Utrecht University Library
Partner in Science
Universiteit Utrecht

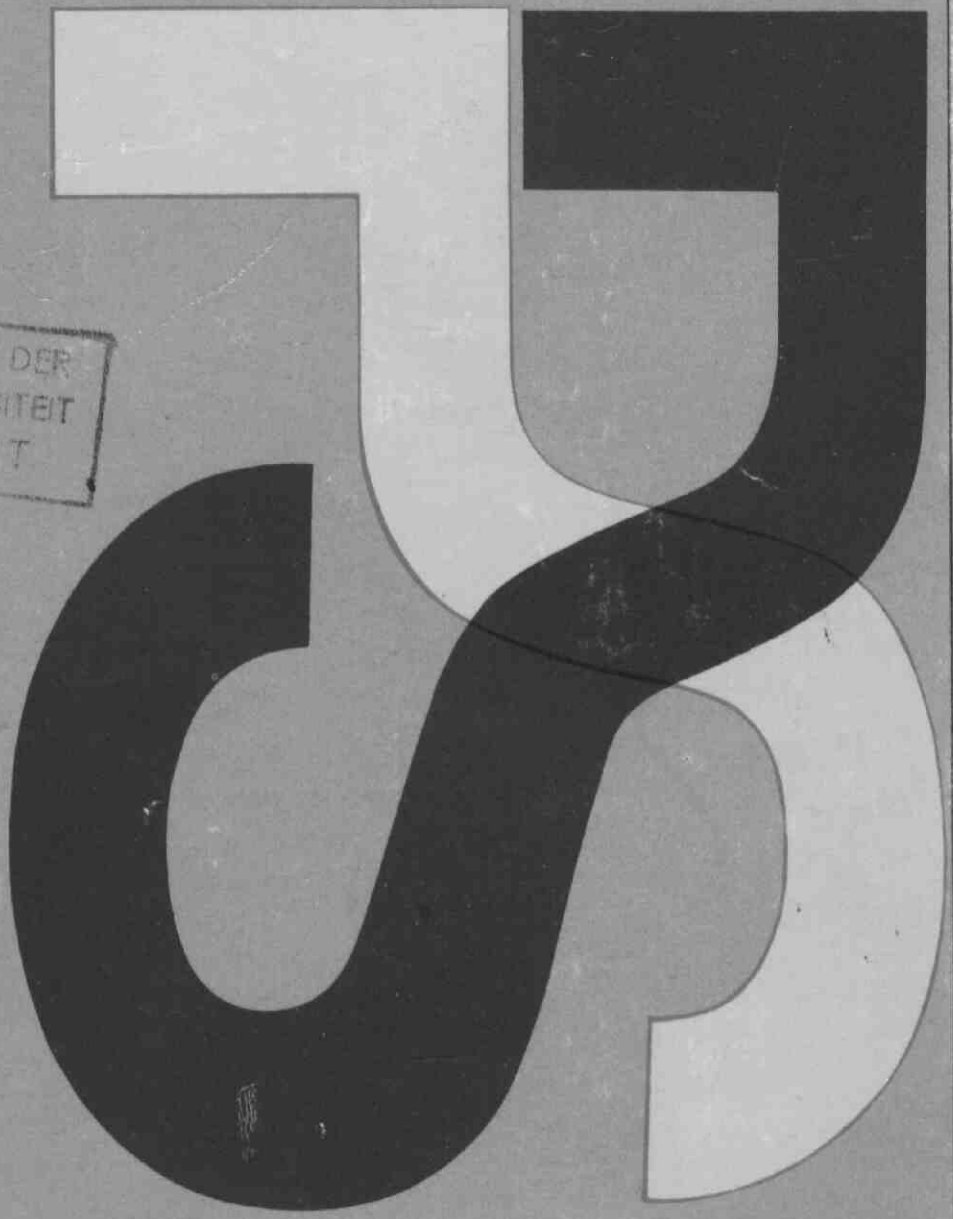
Paedagogische studiën 1973 : tijdschrift voor onderwijskunde en opvoedkunde

https://hdl.handle.net/1874/205348

Pedagogische Studiën

Rw
Ts. cat 6441

Tijdschrift voor onderwijskunde en opvoedkunde



BIBLIOTHEEK DER
RIJKSUNIVERSITEIT
UTRECHT

Jaargang 49 Nr. 1
Januari 1972
Wolters-Noordhoff

PEDAGOGISCHE STUDIËN
maandblad voor onderwijskunde en opvoedkunde

REDACTIE:

Prof. dr. E. Velema (voorzitter)*
Drs. S. de Witt (secretaris)
Prof. dr. A. de Block
Drs. A. J. S. van Dam
Dr. N. Deen*
Dr. K. Doornbos*
Prof. dr. V. D'Espallier
Prof. dr. L. van Gelder
Dr. J. H. G. I. Giesbers
Dr. J. H. N. Grandia
Dr. A. W. Haenen
Prof. dr. J. F. W. Kok
Prof. dr. J. Koning
Prof. dr. M. J. Langeveld
Prof. dr. J. M. van Meel
Prof. dr. H. Nieuwenhuis
Prof. dr. N. F. Noordam
Prof. dr. C. F. van Parreren*
Prof. dr. R. L. Plancke
Prof. dr. K. Rijsdorp
Prof. dr. H. W. F. Stellwag
Prof. dr. K. Swinnen*
Drs. R. van der Vegt
Dr. A. J. Wilmink
Prof. dr. J. de Wit*

De leden der kernredactie zijn met een * aangeduid.

Brieven en stukken voor de redactie gelieve men te zenden aan drs. S. de Witt, Postbus 251, Arnhem

UITGEVER:

H. D. Tjeenk Willink bv, Postbus 58, Groningen, tel. 050 - 18 88 88, giro 1308949. Correspondentie over abonnementen, overdrukken en losse nummers uitsluitend aan de uitgever.

INHOUDSOPGAVE

JAARGANG 50
1973

AUTEURSREGISTER

ARTIKELEN:

Asselbergs-Neessen, V.
De funktie van de kunstzinnige vorming in het onderwijs 14

Bol, E.
Sturing van leerprocessen 184

Bos, D. J.
De Amsterdamse schooltoets en de differentiatie van brugklasleerlingen 62

Camstra, B.
Computer-gestuurd onderwijs: onderzoek in Nederland 375

Christiaans, C. en Hoogstraten, Joh.
Het stimuleren van het vermogen tot 'critisch denken' als doelstelling van onderwijs . . . 87

Corte, E. de
Onderwijsdoelstellingen en doelstellingenonderzoek. Enkele kanttekeningen bij het artikel van H. P. Stroomberg 518

Gielen, W.
Wet en onderwijsvernieuwing. Een oriëntatie . 142

Giesbers, J. H. G. I.
Dominies, masters en regents: Onderwijs in Schotland 174

Imelman, J. D.
Kanttekeningen bij enkele van de door Stellwag ontwikkelde pedagogische concepten . . . 409

Kallen, D.
Een voorstel tot alternatief onderwijsbeleid (I). 427
Een voorstel tot alternatief onderwijsbeleid(II). 489

Kooreman, H. J.
Het effect van een in een handleiding vastgelegde 'mini-theorie' op het onderwijzen van woordbetekenissen 47

Kooreman, H. J. en Donders, J. M.
Een strategie voor het voorbereiden en uitvoeren van een cursus (I) 201
Een strategie voor het voorbereiden en uitvoeren van een cursus (II) 247
Een strategie voor het voorbereiden en uitvoeren van een cursus (III) 303

Lieshout, C. F. M. van, Wentink, Els, Yap Sioe Lan, Smits-van Sonsbeek, B.
Effect van sociale reïnforcement op spelgedrag van een peuter 133

Lieshout, C. F. M. van, Leckie, G., Smits-van Sonsbeek, B.
Beïnvloeding van sociaal gedrag in de school . 437

Menčinskaja, N. A.
Leermoeilijkheden als psychologisch probleem 217

Noordam, N. F.
De plaats van Scheepstra in het auteursdriemanschap Hoogeveen, Ligthart en Scheepstra . . 339

Parreren, C. F. van
Leren denken getoetst (I) 319
Leren denken getoetst (II) 361

Peters, W. J. P.
Het bepalen van specifieke doelstellingen van het vak rekenen bij het L.H.N.O. 279

Plas, P. L. van der
Faalangst tijdens de komputer-gestuurde les . 20

Pijning, H. F.
Het aanleren van groot-motorische vaardigheden 450

Rasche, H.
De funktie van doelstellingen in een leerplan . 521

Reynen, M. H. A.
'Creative problem-solving' 31

Spiecker, B.
Gedrag, handeling en betekenis (I). 77
Gedrag, handeling en betekenis (II). 163
Waardegebondenheid en objectiviteit van de opvoedingswetenschap 329

Stroomberg, H. P.
Voorlopig verslag van een empirisch doelstellingenonderzoek: overzicht van de werkzaamheden 230
Onderwijsdoelstellingen en doelstellingenonderzoek 497

Swinnen, K. en Vandenberghe, R.
Diagnostisch onderzoek in de klas, met als toepassing de constructie van analytische rekenproeven 261

Vandenberghe, R.
Het scholenexperiment 'Polyvalente Beroepsschool' 115

Veer, M. A. A. van der
Participerende observatie: onderzoeksmethode bij agogische vraagstellingen 471

Vries, D. de
Het funktioneren van de school counselor in de Amerikaanse highschool 397

Westerveld, W. A. C.
Leermiddelen van 5-7 jarigen: de rol van taakomschrijvingen 461

Wiewel, M. W. en Maanen, H. van
De ontwikkeling van het onderwijs in de Volksrepubliek China 93

Wojnar, I.
Art and Education 1

PEDAGOGISCHE KRONIEK:

Deen, N.
Accountability in education 239
Indrukken van twee congressen 318

Doornbos, K.
The creativity of the school 108

Giesbers, J. H. G. I.
Engelse blauwdruk voor de zeventiger jaren . 156
Innovatie in de bijscholing van docenten . . 478

Koster, K.
Second International Congres on Mathematical Education 70

Martens, C.
Prof. dr. Walter Asmus: 35 jaar Herbart-studie. Terugblik bij een emeritaat 289

Oudenhoven, F. J. M. van
Een eigen beroepsonderwijs in Nederlandse Antillen? 190

Reus, J. de
Een Zweedse visie op de toekomstperspectieven van onderwijsresearch en ontwikkeling. . . . 344

BOEKBESPREKINGEN:

Bäuerle, W.
Theorie der Elternbildung (*N. F. Noordam*) . 301

Benjamin, A.
Het helpend gesprek (*A. Vrolijk*) 300

Berger, H. J. Chr.
Kijk op de werkelijkheid van alledag. Het meten van sociale intelligentie (*H. Rombouts-ten Hove Jansen*) 196

Blankertz, H.
Bildung im Zeitalter der grossen Industrie (*N. F. Noordam*) 111

Bligh Donald, A.
What's the use of lectures (*J. Koning*) . . . 28

Branger, J. D. C.
Onderwijsperspectieven – Opleidingsperspectieven (*N. Deen*) 422

Butcher, H. J. en Lomax, D. E.
Readings in human intelligence (*P. J. D. Drenth*) 195

Campbell, R. F. e.a.
Introduction to educational administration (*Ph. J. Idenburg*) 75

Daele, H. van
Geschiedenis van het stedelijk lager onderwijs te Antwerpen van 1830 tot 1872 (*N. F. Noordam*) 159

Doerbecker, C., Enckevort, G. van, Vos, K.
Evaluatie-onderzoek in educatief werk met volwassenen (*J. de Vries*) 198

Dumont, J. J.
Leerstoornissen, oorzaken en behandelingsmethoden (*F. Grewel*) 298

Entwistle, N. J. en Nisbet, J. D.
Educational research in action (*M. J. Langeveld*) 244

Eysenring, A. J.
Godsdienst-pedagogische opgaven in de prepuberteit (*J. J. van Ravenzwaaij*) 537

Fiedler, R.
Die klassische deutsche Bildungsidee (*N. F. Noordam*) 113

Fischer, H. (ed.)
Lehren und Lernen im Gymnasium (*N. F. Noordam*) 112

Gaudry, E. en Spielberger, C. D.
Anxiety and educational achievement (*G. van Dam*) 351

Goldschmidt-Clermont, L.
Intégration européenne et scolarisation (*M. J. Langeveld*) 199

Graaf, J. de
Elementair begrip van de ethiek (*M. J. Langeveld*) 199

Grabrandt, L. G. Chr.
Op zoek naar geloof: godsdienstige beïnvloeding in zondagsschool en kinderkerk (*G. H. Plantinga*) 353

Halsall, E.
The comprehensive school. Guidelines for the reorganization of secondary education (*A. M. P. Knoers*) 296

Hannam, Ch., Smyth, P., Stephenson, N.
Young teachers and reluctant learners (*J. Koning*) 28

Hendriks, A. F., en Mönks, F. J.
Opvoeding als sociaal leerproces (*M. J. Langeveld*) 244

Hill, W. F.
Learning. A survey of psychological interpretation (*C. F. van Parreren*) 158

Hoffmann, D. en Tütken, H. (Hrsg.)
Realistische Erziehungswissenschaft. Beiträge zu einer Konzeption. Heinrich Roth zum 65. Geburtstag (*M. J. Langeveld*) 75

Hofstee, H. Pzn.
Het bijbelse personalisme van Prof. Dr. Ph. A. Kohnstamm (*N. Deen*) 160

Katz, J.
Liberating learning (*N. Deen*) 421

Klafki, e.a.
Funk-Kolleg Erziehungswissenschaft (*K. Doornbos*) 26

Kuhn, A., Haffmans, G., Genger, A.
Historisch-politische Friedenserziehung (*N. Deen*) 301

Laing, R. D.
The politics of the family and other essays (*M. J. Langeveld*) 74

Liechtenstein, E.
Der Ursprung der Pädagogik im griechischen Denken (*N. F. Noordam*) 111

Marshall, J. C. en Hales, L. W.
The essentials of testing (*P. J. D. Drenth*) . . 533

Musaph, H.
Het gesprek (*A. Vrolijk*) 111

Musgrave, P. W.
The sociology of education (*M. A. J. M. Matthijssen*) 197

Nickels, H.
Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters (*M. J. Langeveld*) 114

Nicklis, W. S. (Hrsg.)
Handwörterbuch der Schulpädagogik (*S. de Witt*) 352

Osieka, (Hrsg.)
Probleme, Prioritäten, Perspektiven des fremdsprachlichen Unterrichts (*J. A. M. Carpay*) . 533

Oudenhoven, N. J. A. van (ed.)
Debielen zijn gewòne mensen (*J. Kok*) . . . 481

Parreren, C. F. van, en Carpay, J. A. M.
Sovjetpsychologen aan het woord (*R. Eikeboom*) 534

Peterson, A. D. C.
A hundred years of education (*N. F. Noordam*) 159

Pongratz, L. J. (Hrsg.)
Psychologie in Selbstdarstellungen (*M. J. Langeveld*) 74

Postman, N. en Weingartner, Ch.
Teaching as a subversive activity (*J. Koning*) . 28

Rijsdorp, K.
Gymnologie (*N. F. Noordam*) 301

Roth, H.
Jugend und Schule zwischen Reform und Restauration (*N. F. Noordam*) 158

Sanders, C.
De behavioristische revolutie in de psychologie (*M. J. Langeveld*) 161

Schmidt, W. H. O.
Child development. The human, cultural and social context (*M. J. Langeveld*) 484

Schwencke, O. e.a.
Aestetische Erziehung + Kommunikation (*V. Asselbergs-Neessen*) 26

Siegers, F. J. M.
Supervisie (*E. J. P. Jansen*) 420

Silberman, M. L. (ed.)
The experience of schooling (*S. de Witt*) . . 200

Stellwag, H. W. F.
'Gezag' en 'Autoriteit' (*J. W. van Hulst*) . . 242

Stuttgarter Akademie für Tiefenpsychologie und Analytische Psychotherapie
Psychotherapie bei Kindern (*M. J. Langeveld*) 112

Tak, T.
Vervreemding als levensgevoel. De invloed van, de welvaartsmaatschappij op jeugdigen (*M. J. Langeveld*) 245

Vernon, Ph. E.
Intelligence and cultural environment (*P. J. D. Drenth*). 297

V.S.O.-Vademecum I
Werken vanuit doelstellingen (*N. Deen*) . . 423

Warwick, D.
Integrated studies in the secondary school (*A. M. P. Knoers*). 536

Wehle, G. (Hrsg.)
Pädagogik aktuell. Lexikon pädagogischer Schlagworte und Begriffe (*S. de Witt*) . . . 353

Wit, O. C.
Pleeggezinnen-onderzoek (*J. de Vries*) . . . 72

Zdarzil, H.
Pädagogische Anthropologie (*N. F. Noordam*) 112

Zulliger, H.
Die Pubertät der Mädchen (*M. J. Langeveld*). 74

Zulliger, H.
Das normale Kind in der Entwicklung (*M. J. Langeveld*) 113

RUBRIEKREGISTER

Theoretische (ped)agogiek

Asselbergs-Neessen, V.
De funktie van de kunstzinnige vorming in het onderwijs 14

Imelman, J. D.
Kanttekeningen bij enkele van de door Stellwag ontwikkelde pedagogische concepten . . . 409

Martens, C.
Prof. dr. Walter Asmus: 35 jaar Herbart-studie. Terugblik bij een emeritaat 289

Spiecker, B.
Gedrag, handeling en betekenis (I) . . . 77
Gedrag, handeling en betekenis (II) . . . 163
Waardegebondenheid en objectiviteit van de opvoedingswetenschap 329

Wojnar, I.
Art and Education 1

Geschiedenis der (ped)agogiek

Noordam, N. F.
De plaats van Scheepstra in het auteursdriemanschap Hoogeveen, Ligthart en Scheepstra. 339

Onderwijsbeleid

Doornbos, K.
The creativity of the school 108

Gielen, W.
Wet en onderwijsvernieuwing. Een oriëntatie. 142

Giesbers, J. H. G. I.
Engelse blauwdruk voor de zeventiger jaren . 156

Kallen, D.
Een voorstel tot alternatief onderwijsbeleid (I) 427
Een voorstel tot alternatief onderwijsbeleid (II) 489

Oudenhoven, F. J. M. van
Een eigen beroepsonderwijs in Nederlandse Antillen? 190

Reus, J. de
Een Zweedse visie op de toekomstperspectieven van onderwijsresearch en ontwikkeling. . . 344

Schoolorganisatie

Vandenberghe, R.
Het scholenexperiment 'Polyvalente Beroepsschool' 115
Zie ook: Leerplanontwikkeling en -evaluatie

Leerplanontwikkeling en -evaluatie

Bos, D. J.
De Amsterdamse schooltoets en de differentiatie van brugklasleerlingen 62

Camstra, B.
Computer-gestuurd onderwijs: onderzoek in Nederland 375

Christiaans, C. en Hoogstraten, Joh.
Het stimuleren van het vermogen tot 'kritisch denken' als doelstelling van onderwijs . . . 87

Corte, E. de
Onderwijsdoelstellingen en doelstellingenonderzoek. Enkele kanttekeningen bij het artikel van H. P. Stroomberg 518

Koster, K.
Second International Congres on Mathematical Education 70

Kooreman, H. J. en Donders, J. M.
Een strategie voor het voorbereiden en uitvoevan een cursus (I) 201
Een strategie voor het voorbereiden en uitvoeren van een cursus (II) 247
Een strategie voor het voorbereiden en uitvoeren van een cursus (III) 303

Peters, W. J. P.
Het bepalen van specifieke doelstellingen van het vak rekenen bij het L.H.N.O. . . . 279

Rasche, H.
De funktie van doelstellingen in een leerplan . 521

Stroomberg, H. P.
Voorlopig verslag van een empirisch doelstellingenonderzoek: overzicht van de werkzaamheden 230
Onderwijsdoelstellingen en doelstellingenonderzoek. 497

Swinnen, K. en Vandenberghe, R.
Diagnostisch onderzoek in de klas, met als toepassing de constructie van analytische rekenproeven 261

Westerveld, W. A. C.
Leermiddelen van 5-7-jarigen: de rol van taakomschrijvingen 461

Pedagogische Psychologie

Bol, E.
Sturing van leerprocessen 184

Lieshout, C. F. M. van, Wentink, Els, Yap Sioe Lan, Smits-van Sonsbeek, B.
Effect van sociale reïnforcement op spelgedrag van een peuter 133

Lieshout, C. F. M. van, Leckie, G., Smits-van Sonsbeek, B.
Beïnvloeding van sociaal gedrag in de school . 437

Menčinskaja, N. A.
Leermoeilijkheden als psychologisch probleem 217

Parreren, C. F. van
Leren denken getoetst (I) 319
Leren denken getoetst (II) 361

Plas, P. L. van der
Faalangst tijdens de komputer-gestuurde les . 20

Reynen, M. H. A.
'Creative problem-solving' 31

Veer, M. A. A. van der
Participerende observatie: onderzoeksmethode bij agogische vraagstellingen. 471

Didaktiek

Kooreman, H. J.
Het effect van een in een handleiding vastgelegde 'mini-theorie' op het onderwijzen van woordbetekenissen 47

Pijning, H. F.
Het aanleren van groot-motorische vaardigheden 450

Opleiding van docenten

Giesbers, J. H. G. I.
Innovatie in de bijscholing van docenten . . 478

Deen, N.
Accountability in education 239
Indrukken van twee congressen 418

Giesbers, J. H. G. I.
Dominies, masters en regents: Onderwijs in Schotland 174

Vries, D. de
Het funktioneren van de school counselor in de Amerikaanse highschool 397

Wiewel, M. W. en Maanen, H. van
De ontwikkeling van het onderwijs in de Volksrepubliek China 93

Art and Education

IRENA WOJNAR
Warsaw University

1. *Introduction*

Two contradictory views on art and its role in the life of man have existed, or to be more precise co-existed with each other, since the oldest times. An opinion was formulated in ancient Greece that art serves for 'embellishment of human souls'; but at the same time it was promulgated that art is but a 'sublime Madness', dangerous for the internal harmony of man. Sometimes art was to be the source of internal purification and sometimes merely a light-hearted amusement. It was believed that art can serve as a valuable 'handbook of life', and simultaneously it was considered to be a dangerous 'manufacturer of illusions', an attempt at constructing life only within the dimension of imagination, being thus contradictory to real life.

Nowadays we can meet both the thesis that art constitutes an important element in the education of man and his general culture, and a contradictory view, according to which art belongs exclusively to the sphere of luxury, amusement, and pleasure, is close to flippant occupations of leisure, and does not have much in common with the problems of 'serious life', i.e. education, thinking, and work.

A history of opinions about art regarding its place and role in the life of man and society has not yet been written; nor can we say that innovative experiments undertaken from ancient times till our own day and aiming at substantiating education values and possibilities of art have been registered in an exhaustive way. Nevertheless numerous studies of a monographic or contributive character have drawn attention to the richness of reflections on art and education as well as varied signs of practical initiative connected with the evolution of aesthetic education. Pythagoras, Plato, and Aristotle open a long list of theoreticians who have supported this trend. Many years later Friedrich Schiller, John Ruskin and William Morris, Nikolay Czernyshewski and Lev Tolstoy, John Dewey and Herbert Read joined their numbers. The names of pedagogue-practicians are less known. Vittorino da Feltre remained a lonely pioneer for a long time and it was only in the nineteenth century that the number of practical actions – which are so rich in our contemporary epoch – was multiplied. Corrado Ricci and Franz Cizek, Emile Jaques-Dalcroze and Celestin Freinet went down in this contemporary history as important names.

Although the problem of art and education has been of interest to thinkers since ancient times, the term 'aesthetic education' appeared relatively late. It was most probably created by Friedrich Schiller, whose work *Briefe über die Aesthetische Erziehung des Menschen* appeared at the end of the eighteenth century and gave expression to a belief in the educational role of art and hence to its social role. The 'aesthetic revolution', postulated by Schiller, was to be materialized in the name of harmonious development of man, who was torn by internal contradictions. Thus this conception deals rather with education of man through art than with education of aesthetic sensibility, which we first of all associate with the contents of aesthetic education.

When another crucial treatise on art and education appeared twenty-five years ago it was not a matter of accident that it was entitled

Education through Art. Perhaps even Sir Herbert Read himself, writing this work in the 1940s, did not foresee that it would become the beginning of the great international movement of educationists, who, reverting to the most brilliant traditions of their predecessors, desired to establish a new educational ideology, in line with the needs of contemporary and future times. Schiller would, of course, be found among the patrons of this movement, but its most essential roots would reach to a more general social situation of art and to the needs of contemporary man.

The question, however, should be posed: What actually is the sense aesthetic education may have in the context of postulated new contents of education? This question also assumes the necessity of some terminological explanations. For this is a field in which we deal with many ambiguities. Aesthetic education, as understood commonly or even in the language of handbooks of education, constitutes one of the fields of the general education of man, namely that which is connected with shaping his aesthetic sensibility. Thus we speak about aesthetic, moral, social, mental, etc. education, assuming that there exist corresponding 'spheres' in the psyche of man which are treated with directional educational operations and which are connected with the corresponding contents. Understood that way, aesthetic education, as connected with the sphere of easthetic sensibility, is first of all the education of feelings and imagination, and the tools of education of that kind are art and nature. But even a cursory confrontation of this educational thesis with the conception of Friedrich Schiller shows that the Schillerian easthetic education is, paradoxically enough, not just aesthetic education. For the intention of the German poet was to show the synthesis and harmony of man precisely in the light of the 'ideal of art', proving that art, acting upon man's imagination and affectional life, also forms him in a specific way. It was Kant who interpreted the sphere of easthetic experiences as the sphere of linking the functions of the practical mind with those of the theoretical mind, of linking emotional sensibility with the intellect. Schiller, according to this philosophy, believed that only man developed in the 'holistic' way, man whose rational nature directs the sensual nature, but whose sensibility individualizes and brings out in full relief the acts of intellect; only such a man will be able to transform 'the kingdom of necessity' into the free and human 'kingdom of liberty'.

The same harmonizing tendency will underlie the contemporary conception of education through art. Sir Herbert Read – an aesthetician and a poet – solicitous about the fate of man in the alienated society of contemporary capitalism, wishes to find in art a synthetic remedy for curing ill individuals. Contemporary man will be compared by Read to a wouned bird, which flies using one wing only. Art is to help in regaining the full harmony of flight, which is possible only by a simultaneous spreading of the wings of intellect, feelings, and imagination.

What is then in fact 'aesthetic education'? In the time of Schiller it could be a sublime Utopia, since it was reduced in practice merely to adorning the life of rich people or to the education of those who were 'initiated'into the matters of art. This, anyway, was how these problems were still considered in educational practice in the nineteenth century, and this tradition influenced many, even present-day views. Entirely new educational problems, however, had to appear together with the deepening of the theory of art and the penetration of art into real dimensions of social life. These were, obviously, in the first place, the problems of aesthetic culture of new social environments, of a new audience. And thus aesthetic education in the 'classical' meaning of the word, was shaping the aesthetic sensibility interpreted not so much as a spiritual culture of an individual but as a social problem. The category of audience, i.e. people who do not deal with culture in a professional way, but who are only its 'consumers' or 'receivers', only appeared in the nineteenth century and led to essential changes in the dimension of experiences. As art was reaching broader and broader circles of audience, there appeared characteristic ten-

dencies to identify connoisseurship of art with a certain category of social and cultural good manners. Hence the first attempts at including the sphere of art, which had at first been trated only superficially, in the general education of 'every cultured man'. These tendencies were the expression of the internally contradictory social position of art. It was escaping from the closed world of the social or artistic élite, but its more serious personal values, links with the contents of life, with morality, with education, with thinking, with work, were not yet fully recognized. The situation gradually changed, and it was the nineteenth century that brought the crystallization of educational functions of art, on the one hand within the range of moral and social attitudes, on the other within the range of creating the elements of material reality 'according to the rules of beauty'.

We must once again return to our statement that aesthetic education is not only aesthetic education. It constitutes a multilayer process of the forming of people, carried on thanks to the fact that complex and rich values of art penetrate into human life and activity. Their function consists both in organizing the aesthetic dimension of life, of individuals and society, that is the deepening of the ability to experience and evaluate artistic phenomena, in forming the artistic culture depthwise and breadthwise, and in enriching the holistic process of the forming of the integral personality of man thanks to links of art with moral, social, and cognitive problems. In such an approach we surmount not only the élitist conception of aesthetic education reserved for people of certain spheres and certain walks of life. At the same time we surmount the opinion that art is a value in itself, self-sufficient, and justifying the education of people in the name of values which were unilaterally aesthetic ones, the education 'for art'. We believe instead that education must first of all be the education of man, and in this process art has purely the role of a specific and rich instrument. Hence: Art for education, and not education for art.

This multilayer educational process, in which art interweaves with a complicated richness of human personality and human life, must certainly be a subject for further consideration in a more thematic and carefully arranged approach. For although by 'education' we always mean education of a whole man, when we speak of education through art we can consider concrete elements of this education – both in the vertical and in the horizontal arrangement. The horizontal arrangement would mean reference to corresponding 'strata' of personality. We could thus distinguish between the stratum of aesthetic culture, the complex of possible reactions of man towards aesthetic stimuli coming from the diversity of the world of art, and the stratum of personal life in the dimension of moral, social, and cognitive problems, considering a more general character of human actions, more closely tied to creativity thanks to art. We could thus speak about aesthetic education sensu stricto and about the education of man in the light of a specific 'aesthetic education', based on the social range of the action of art, and on the richness of its various values.

2. *The teaching of aesthetic culture*

The problem of the teaching of aesthetic culture is part of a broader problem of art and beauty in the life of man. In the epochs when culture constituted an integral part of the whole of life and human activities, when it created an indivisible unit together with science, technology, and work, the problem of the need for aesthetic education in its narrower interpretation did not exist. The significant words of Johann Huizinga, referring to the Middle Ages, can also be considered correct as a diagnosis of the situation of a full agreement between art and man's existence in society, between art and the character of man's labour. Stating that at that time 'art was being born in the very life', Huizinga believes that art was not yet connected with the domain of absolute beauty and that its task was 'embellishing of forms in which life develops'. What was then searched for was not art in itself but simply a beautiful way of life. 'Art was still inherent in the very life as a means for intensifying its

splendour' (Huizinga 1961).

Autonomy of art, gradual crystallization of the so-called fine arts or belles-lettres, tended towards the formation of a separate and specific world of art, the recognition of which or admission to which could result only from certain abilities or preparation. For instance, in the situation when a Roman or Gothic cathedral was a sanctuary for believers and a source of knowledge presented by means of visible language on portals and tympana, it performed at the same time aesthetic, moral, and cognitive functions not requiring any special aesthetic preparation. Experience of its aesthetic dimension necessarily belonged to a complex of situational experiences evoked by the presence of a man in a shrine. The same artistic objects, however, detached from their general social functions and becoming at a certain moment works of art, possess other elements that allow contact and experience on the part of the audience. Since it is usually considered that the gradual process of autonomization of the world of arts begins in the period of the highest development of arts, i.e. in the period of the Renaissance, the beginnings of the programma of teaching aesthetic culture – if only of a very narrow social range – should be connected with this period.

The problem does not become acute before the nineteenth century. André Malraux is right when he says that a work of art, which for a long time has been a document of it's times or an element of a cult, after having been put in the closed area of a museum becomes an autonomic aesthetic object. It must be thus 'seen' quite differently – as a work of art. Malraux writes: 'A Roman crucifix was not first of all a sculpture, Cimabue's Madonna was not first of all a picture, even Phidias' Athene was not first of all a statue ... The role of museums in our contact with works of art is so great that we can hardly believe that no museum has ever existed in countries where contemporary European culture is not or was not known and even here they have been created only less than two hundred years ago. ... Up to the nineteenth century all works of art were but a picture of something that had or had not existed in reality and only later did they become works of art' (Malraux 1965).

Only the appearance of the autonomous world of works of art, which constituted a specific aesthetic reality, substantiated the necessity of an organized guiding in this world and thus the aesthetic education of society in the situation where museums – since they are our best examples here – began to become institutions of social objectives. The situation was, besides, similar in the case of works of other arts. Being presented in theatres and concert halls they required a mediating commentary, a guide, an informer.

The programma of teaching aesthetic culture seems thus to have a two-fold conditioning: The aesthetic one and the social one. It was becoming necessary but also feasible only under conditions when a category of people called the audience was facing art, not as an element of everyday life but art in the dimension of aesthetic exhibition. A museum, concert hall, or theatre – these were the areas of extraordinary experiences intensified by the setting, scenery, and atmosphere. The common term 'a shrine of art' is not deprived of a deeper sense. A fundamental contradiction takes place between participants of a Greek performance freely gathered in the natural scenery of Athens or Epidaurus, and, wearing their Sunday best, spectators in an opera hall surrounded by the plush and gold. The theatre experienced and the theatre seen. The theatre of participation and the theatre of a great performance.

Expert guidance in museums and galleries, lectures introducing the secrets of a performance or a concert, great numbers of editions of an advisory type, for instance, how to watch the theatre, how to listen to music, how to appreciate paintings – all these were gradually, starting from the nineteenth century becoming an urgent social need. Teaching people to 'understand' art seemed to be necessary, The first programme of aesthetic education on a larger social scale was thus a program of introducing 'laymen' into the sphere of great art not so much

for the authentic problems of aesthetic participation as having in mind specific aesthetic advancement, smoothing away differences between the circle of connoisseurs and the mass of the unintiated. That is perhaps why the informative side of such an aesthetic education was particularly stressed. Knowledge of art was to belong to fundamental elements of general education. Characteristically enough, plastic arts, particularly painting, were granted a special place in this programme, whereas music – as an art less connected with general cultural cognitive problems – seemed to be less essential. On the other hand, literature and the theatre were not included by common consent in the programme of aesthetic education since the function of these arts was first of all educational in a more general meaning: Moral, patriotic, intellectual.

Thus a specific partial conception of aesthetic education apprehended as teaching aesthetic culture on a broader social scale was outlined in the nineteenth century. Use was made of a new situation of art isolated from its authentic and functional contexts, of art identified with the variety of works which were thrown open to the public by means of different cultural media. Art was associated with the principle of classical beauty, according to the aesthetic conception which was predominant at that time, and painting was granted a manifest privilege in education of this type. Connoisseurship of painting was, for many people, a synonym of cultural good manners and aesthetic culture.

But this stage seems to belong to the past already. We see aesthetic education in a much broader context, conditioned none the less by the situation and the role of art. The accessibility of art is subject to the continually growing intensification, in different dimensions, of the museum 'without walls', which is more and more technically efficient. A contemporary man of our civilization gained – on a mass scale – the opportunity of communing with many diversiform categories of art and works of art, belonging both to the past and to the present. The chance of meeting different kinds of art, different artistic convention and styles, offers at the same time a chance for a broader, more open look at the infinite richness of art. Classical canons of beauty, recognized for long centuries, cease in a sense to 'hold good'; the category of beauty as an aesthetically accepted value undergoes constant broadening, becomes an open category. It was still unthinkable in the nineteenth century, whereas it is necessary nowadays, when we place so many different objects under the name of art. Herbert Read is right to write: 'A Greek Aphrodite, a Byzantine Madonna and a savage idol from New Guinea or the Ivory Coast cannot one and all belong to this classical concept of beauty' (Read 1951). Considering the richness and massiveness of the contact of people with art in our times Malraux is correct to state: 'It is not important what works of art meant some time ago, what is important is what pictures or sculptures *tell us* today.'

Aesthetic education thus faces a concrete and general task, the task of introducing man, from the earliest period of his life, into a complicated variety of the world of art, equipping him not as much with so-called good aesthetic taste as with the ability to be in rapport with diversiform works of art, to notice their senses, both the historical and current.

These new tasks seem to have been accepted by practicians and authors of curricula, for the aesthetic culture of man should be begun during early youth. Recognizing the need of including different fields of art in the processes of this education and the value, not only of plastic arts or painting culture, but also of the musical, literary, theatrical, or even film cultures – is certainly a positive symptom. The opinion that aesthetic education is to be identified with the history of particular arts was superseded a long time ago; curricula of a problematic character with stress on mutual links between arts in different historical epochs are constructed nowadays. It is becoming more and more obvious that the aesthetic culture of man is not based on a compendium of knowledge of the history of literature or painting, but on orientation to the problems of artistic culture of the past and the present.

The realization of aesthetic education seems to be very different in practice. Difficulties result first of all from the fact that the 'programme scale', proper arrangement of factual material, consistent with the development of the psyche of an educated man, has never been planned. It is not precisely known what is 'more difficult' or 'easier' in art and for whom, though in other fields of knowledge the gradation of difficulty has been settled a long time go. Nor has it been satisfactorily examined to what degree one's own artistic activity makes easier the so-called understanding of art, particularly of plastic arts and of music. School curricula in the field of art are generally too reticent about the controversial matter of contemporary art, making use almost exclusively of historical examples which create certain distrust towards everything that is new, with lack of orientation and, many a time, acceptance in order to avoid contradiction.

Particularly valuable initiatives are to be noticed, however, among which we should first of all point to a broader and broader, on a world scale, co-operation of schools with different artistic institutions, particularly with museums, bolder and bolder introduction of quite new branches of art into school work such as the records, film, radio, and TV, which allow for intensification of the aesthetic culture and for the enrichment of forms and methods of traditional education.

Doors and windows of school opening more and more widely to matters of vivid artistic life are obviously an indication which is both concrete and encouraging.

Aesthetic education as a social and common matter obviously cannot be limited to the operation of curricula, even if they be the best ones, but it should be applied generally to all adults, as an element of 'éducation permanente', life-long education, which is being more and more broadly postulated nowadays.

3. *Education of man through art*

When we consider a broad range of education of this kind, with general accessibility to art, we can, or rather we must, think about translating these valuable opportunities into concrete elements of a deeper personal life. We must thus try to answer successively the question of how aesthetic education can at the same time be the enrichment of moral, or of social education, increase of mental education, and formation of a creative attitude?

Answers to this will be a subject of the further course of our considerations.

3.1. *Patterns and anti-patterns*

The fact that art fulfils an important role in forming the moral attitudes of man has been debated for a long time. But already in ancient Greece two different conceptions of such an education were outlined, two orientations which, in different formulations and variations, also exist in our time. Each of them has its merits and its specific dangers.

The first of all these orientations or conceptions can be linked with the philosophy of Plato and with the thesis that a properly chosen art can shape man, who wishes to be at the same time beautiful and good. The aim of the art was to express goodness and to shape the moral attitudes of man which were to be consistent with the aesthetic idea. From the times when reading *Parallel Lives* by Plutarch had been recommended to young men, trust in moral principles was being strengthened and particularly in those transmitted by works of literature which were endowed with the possibility of presenting model moral situations and model human characters serving as patterns to be followed. This is how the conception of art as a 'handbook of life' was created, the basic conception of moral education through art, consisting in directional organization of imagination, which was possible thanks to the fact that a receiver identified himself with suggestively presented situations of character of heroes. These heroes, in literary, theatrical, or film works, have always grown from definite, concrete examples in life and they have always carried

definite values or ideas. The influence of these characters exerted upon a receiver has always been effected by evoking feelings of sympathy or approval which are more intensive if links with a real situation of a receiver, his life experience, and the level of his expectations are strong. Such educational possibilities of art are many a time a subject of educational 'abuses' when one attempts to construct, for immediate moralizing purposes, works with a so-called moral; they are consciously removed from the truth of life and suggest a trivial and false philosophy of reward and punishment.

It is not true, however, that moral action by means of art must be unequivocally positive. We notice significant dangers in this particular field because numerous works of art offer many examples of situations and decisions which contradict the generally accepted principles of morality or of interhuman relations. When stating the fact that people commune with works of art of a non-unequivocal moral meaning (which is unavoidable under the conditions of universal presence of art) we should not keep our eyes shut to the existence also of an anti-moral influence of art upon man. The intensification of the danger of crime, violence, and lawlessness is generally observed today all over the world. Although no serious research has proved a direct dependence of these phenomena upon interest in art with crime themes, educationists, none the less, often think with deep concern about the popularity, particularly among the young, of films and literature which deal with crime, and they associate this with numerous difficulties of an educational nature.

At the same time the fact that the young grow up faster and faster, and come into contact with the so-called real life earlier, makes it impossible to isolate them in an artificial way from difficult problems – including those of art. Besides, the subject of crime, violence, and lawlessness can be found in the greatest masterpieces of old times, in Greek tragedy, and in Shakespeare's or Dostoevsky's works, and all these works are included in the obligatory programma of the cultural education of modern man. How thus can the conception of education through moral patterns presented in art be connected with necessary levels of moral education, with making man responsive to difficult and complex questions of life and morality?

Still another trend of moral education through art should be outlined, one which is also rooted in Greek thought and art. If, however, in the first case, Plato's aesthetics reminded us of the soothing Apollonian or Orphic function of art, we shall now refer rather to the aesthetics of Aristotle and the cathartic function of art connected with its Promethean or Dionysian action, i.e. with moral shock, shaking of internal balance, and dramatic effect. It is necessary to achieve purification and evoke self-dependent critical reflection which is, obviously, possible at that stage of psychic development when a man has already undergone a number of experiences in life that have given him awareness of the existence of conflict, and dramatic and impossible situations.

The teaching of moral patterns, obligatory in the first stage of moral education and valuable throughout life, must be enriched, or complemented by necessary teaching of moral conflicts or, to use more modern language, by teaching through anti-patterns. It seems that the stories of Cinderella, David Copperfield, or Kortshagin are needed for full moral education as much as stories of Antigone, Hamlet, or Raskolnikov. The share of moral education through anti-patterns, which require critical evaluation and self-dependent moral reflection, may increase as the number of life experiences increases, and an image of the world, acquired through model works of artistic imagination, seems to be increasingly moving away from reality and successively acquired experiences. The intention of imitating then yields to the need of reflection and understanding which, in consequence, is to cause the formation of a fully critical and self-dependent moral attitude, with conscious establishment of a personally experienced moral truth.

The conception of such an education is best illustrated by words of a great Polish writer,

Maria Dabrowska: 'Without sanctions, without duties, without a hope for rewards and without the fear of punishment we are to be moral out of the very feeling of responsibility for our own fate and for another man's fate. The awareness of the existence of other people and of 'brotherly ties with them' must be a sufficient stimulus and indicator of behaviour. We live in darkness and that is why we have to be careful when moving in it not to do harm to fellow creatures and things that move jointly with us in darkness. The ordeal of darkness, the merciless ordeal of depriving people of the light of illusions is the hardest ordeal of human morality. It is only through it that we recognize the value of a man and his spiritual culture' (Dabrowska 1959).

We can notice the influence of art in both kinds of moral education, which are useful to the same degree and which are non-contradictory to the same degree as the contradiction between Orpheus' song and the tragedy of King Oedipus is impossible.

3.2. *Human and inter-human*

When Maxim Gorky said at a congress of Soviet writers thirty years ago that the ethics of the future was to be aesthetics he thus put forward a new conception of moral education. It was to be an education based upon moral and social values of art which would shape individual attitudes of a concrete man to the same degree as the relations among people, and new principles of the community.

Tich traditions also exist in this field. From the oldest times art has been a personal matter for the individual to the same degree as a concern for the community, and participation in collective aesthetic manifestations has intensified the membership of a group and strengthened the tie among its members. The collectiveness of experiencing effects a deepening of the state of emotional tension that guides the development of specific inter-human contents of a social character. Numerous researchers into primitive cultures are agreed in their conviction about the magic function of art, which is, as E. Fischer writes, 'a magic weapon of human collective in its struggle for existence', obviously in the struggle with the mysterious and hostile force of nature. Participation in performances of ancient tragedy gave rise to cathartic action by virtue of a collective act of tension and purification. The original sense of mimesis was connected with the expression of feelings and their discharge, which seemed to be possible not only in cases of participants in a mystery or in a performance, but also with respect to spectators.

A Utopian attitude towards the educational possibilities of art has always assumed the duality of its actions: Forming individual, better, people was to provide for the formulation of a better society according to a principle – which has not been closely defined – that the quality of particular individuals decides about the character of a whole.

Concretization of aesthetic education on a social scale and frequently formulated opinions of theoreticians who have dealt with the social aspects of art have substantiated the existence of a particular social dimension of education through art. One may speak about the role of art in organizing the social living together of human collectives in a sense independent of the individual dimension, from action of the Promethean or the Orphic type. These problems were noticed by many theoreticians writing in the nineteenth century, by creators of the sociology of art or of sociological aesthetics who were interested not only in the social origins, but also in the social functions of art. They stressed first of all the character of ties created by common aesthetic experiences; they were to be ties of a deeply emotional character, a guarantee for a better social understanding and communication. Contemporary sociologists, stating the particular importance of the problem of communication in the world of today, look for the essence of this phenomenon in art itself. The growing range of social accessibility of art brings about a mass generalization of definite values or models of life, which create specific categories of inter-human community in the

dimension of imagination. The richness of inter-human relations develops not only thanks to the broadening of the historical artistic heritage of this – already mentioned – fund of generally accessible masterpieces of different epochs and different cultures. Contemporary artistic creation, particularly that which is generalized by mass media, becomes the basis for specific ties in the dimension of emotional life and of imagination, a new category of participation in the community of the world, non-existing in reality. Individual contacts and meetings, personal contacts, were the expression of inter-human relations of old times. Nowadays these relations are to a great extent determined by mass media, in which the share of art is all the time increasing. The figure of a lonely man sitting in his own apartment in front of the TV set is a symbol of this new quasi-participation in this would-be real world. The whole great world, strange people, acquaintances 'from a picture', in a sense 'come' to his apartment from the screen. And the TV spectator sits with the illusion of participating in the life of this great world which he can see, but in which he does not participate.

This power of the world of imagination seems to force itself on a social scale with a great intensity. The specific quasi-participation creates acts of communication, particularly in the field of patterns and models of manners, style of life, and people's appearance. This becomes the basis for new educational problems on a mass scale.

3.3. *To know and to understand*

The role of art in the intellectual education of man is not an equally obvious matter to everybody. For in the most common conviction (and frequently also in the predominant educational opinion) art is more connected with the emotional-imaginary side of the human psyche, whereas cognitive processes are a matter of intellect. Thus art, as is frequently thought, more affects than educates. This opinion requires a more detailed analysis both because of a new interpretation of art and in the light of a new understanding of cognitive problems.

The so-called cognitive function of art has been discussed for a long time in connection with the conviction that art reflects objective regularities of a perfect nature. This opinion had its adherents, particularly in ancient times and during the Renaissance. Richness of art showing the variety of an image of the world not only of nature but – particularly – of the world of human affairs, that is, social life, became the source of a specific knowledge, of a concrete and spectacular character. For during many centuries art was a 'camera' recording facts and events in a way similar to that which nowadays is peculiar to films or photography. This aspect of art – its ability to grasp reality in a picturesque manner, in the form of painting or literary pictures – has been for a long time favourably treated by educationists. Making use of artistic pictures for enriching educational processes constituted an important element of aesthetic education. For it was known that, with regard to the same historical facts or events, there exist parallel, true scientific data with the mass of dates, names, and concrete, checked information and artistic data provided by novels, paintings, or the cinema. Art was becoming an illustration of factual data, first of all as a complement to historical knowledge. But this is merely one of several possible aspects of intellectual education through art – and the most fundamental one.

Art enriches cognitive processes not only by means of multiplying facts and making more concrete information about events which certainly took place. Showing phenomena, elements which are almost imperceptible to ordinary people, both in the dimension of visual perception and in the dimension of phenomena of the psychic world, is an essential domain of art. 'For centuries', Bergson wrote, 'people have been appearing whose task has consisted in noticing and showing us what we do not see in a natural way. These people are artists . . . We would not understand them if we did not to a certain degree notice in ourselves what they

are telling us about others. As they are telling us that, there appear in ourselves shades of feelings and thoughts which could have been expressed in us for a long time, but which remained hidden' (Bergson 1955). Art is given a specific and unique role of showing truths about the world which are difficult and hard to notice, and it happens in a sense independently of concrete artistic picturing. Allusions and metaphor, emphasizing specific expressive accents allow ordinary people – who are not artists – to discover new and always surprising dimensions of human reality.

The range of cognitive functions can be easily determined in relation to art, faithfully reflecting the order of the world and based on criteria of fundamental consistency with the objective reality which is being affirmed. The picture of the world presented by such an art is usually unequivocal and does not suggest any serious trouble. It is possible to answer the question of what the world and the people in this world are like on the basis of artistic works of literature, painting, or the theatre representing this type of art.

It is often thougth of contemporary art that it is anti-human, hermetic, and incomprehensible, that it removes itself from the matters of life and man. A contrary opinion seems to be more reasonable, though more difficult to substantiate, namely recognizing the phenomenon of a new art as a specific way of thinking about reality, a specific way of getting to know it. For works of a new art constitute a part of reality made by man; they confirm its richness and variety as well as the variety of possible structures and relations, mutual ties and tensions. A careful look at concrete works can be a source of knowledge about our reality; in vain, however, would we look for an unequivocal and clear mirror – instead, we should be able to look at splinters of numerous smashed mirrors and sometimes even to learn to see what is 'on the other side of the mirror'.

Mutual relations between a creator and a receiver are determined in ancient art by the existence of the plane of communication: Subject, contents, generally accepted reality; whereas nowadays they are reduced to the inter-subjective exchange of experiences.

Cognitive problems of art should be translated into educational language and thus we could state that, in the same way as in moral education through art, in intellectual education we also deal with at least two mutually complementary conceptions. The first one, making use of arts whose essence is picturing, participates in processes of enriching knowledge or information. The other, referring rather to arts of the creative type, enriches the intellectuel sensibility of man, makes him responsive not as much to pictures as to structures, relations, and syntheses. A Soviet aesthetician, M. Kagan, has expressed an opinion that penetration of art to man's psyche is not limited to simple facts of seeing, getting to know. A poetical grasping of the world by an artist engages the thoughts and feelings of a receiver, forms his holistic attitude towards reality. To experience art, suggests Kagan, is as much as to 'take it into ourselves', 'make it a fact of our own biography' (Kagan 1964).

Art can be interpreted both as a faithful picture of reality, and as a 'man's potential', 'telling of what could be', artistic modelling of reality. These problems are connected with a specific character of aesthetic thinking which has a personal character, thinking whose 'field of operation' is only the works of man. Thus art, and speaking precisely, works of art as human creations par excellence are particularly entitled to exercise this kind of thinking that is identical with understanding. The juxtaposition of two separate kinds of thinking operations, each of which can be exercised with the help of art, is particularly precise in English: on the one hand 'knowledge' as a collection of information, on the other hand 'understanding' as a capacity for comprehension which requires the participation of emotions and imagination. A French aesthetician, Mikel Dufrenne, argues that there exist affective categories in psyche – analogous to Kant's categories that apply a priori to the way the human mind apprehends world. It is these affective categories that have given man a natural

ability to recognize specifically human contents, and this ability can be intensified by a conscious communion with various works of art which express the world of human experience. To use a concrete example we can state that a picture such as the famous *Shoes* by Van Gogh can, in the cognitive aspect, be examined both with regard to the artistic trend it represents, its artistic values, etc., and in the light of philosophical existential problems of human fate, whose particularly moving symbol it constitutes. The cognitive act thus acquires a doubly personal character.

Cognitive problems of art must stand particularly sharply in the centre of interest of educationists, for art allows one to discover new dimensions of truth about man and reality. A Soviet psychologist, A. S. Vygotskij, is right when he states that art not only evokes emotion but, constituting the 'concentration of life', allows one to get to know it better and to go deeper into it.

3.4. *Imagination and creativity*

An analysis of particular concrete contents of the educational influence of art on man confirms how synthetic thus influence is. Speaking about moral matters, it is necessary to refer to an intellectual critical reflection in order to show central educational matters and conscious morality. Speaking about the problems of thinking, it is impossible to omit the participation of emotional life in the processes of a full and personal understanding. However, both moral questions and social or cognitive problems will gain, in the light of art, their full educational sense only when they are accompanied by an active participation of the imagination.

It is only contemporary educational conceptions which recognize general-personal and general-educational values of imagination. It can even be thought that the need of talking about imagination not only as a basis for artistic actions, but as a personally and socially valuable dimension of the life of man has been substantiated by the fact that educationists have recognized the general-educational values of a free artistic expression, the need of expressing oneself in different acts of spontaneous activity, stressing individuality and 'creative evolution'. The opinion expressed by John Dewey on the subject of imagination is particularly significant:

> It is the large and generous blending of interests at the point where the mind comes in contact with the world. When old and familiar things are made new in experience, there is imagination. When the new is created, the far and strange become the most natural inevitable things in the world. There is always some measure of adventure in the meeting of mind and universe, and this adventure is, in its measure, imagination (Dewey 1958).

The problem of 'creating the new' is obviously an artistic one, but in the light of the general conception of education through art it concerns not only artists. Directing attention towards the relationship between the development of man and the spontaneous exercising of his creative possibilities, and displaying the question of expression and creativity as understood more broadly than only artistically are certainly lasting and general-educational achievements of the movement of New Education. As spontaneous artistic expression came to be interpreted as an element of the development of every man and the ability of creating as an attribute of every human being, not just artists or education for creativity, or education through creativity, gained new importance – particularly from the social point of view.

The conception of 'child's art', connected with the tendencies of the movement of New Education, became the basis for a new interpretation of the phenomenon of art and creativity. The emphasis was moved from creation of a 'work of art' into liberating the creative freedom and creative imagination. An understanding of art was outlined in which what is valuable is the content of creative activity, which, while translatable into objectified values, is particu-

larly important for the full development of acting man. Making use of expression and creativity for purposes of social education comprehended in the modern way, for creation of foundations for deeper communication among people, is a merit of present-day continuators of the above-mentioned movement. Expression and creativity, becoming means for social contacts, become at the same time means for cognition of the world, personal adoption of it.

The problem of education for creativity places itself in the centre of educational questions nowadays. For what is essential is the shaping not only of sensitive responsiveness of people towards already existing works but also of creative and constructive abilities, in different fields, 'creation of the new'. Creativity is interpreted as a prospective vital force realized not only in the sphere of art. The creative attitude is an ability to invent, to oppose all stereotypes, and multiplication of values. In that light, creative and expressive educational exercises, organized already in the work with the youngest children, are to serve the purpose of acquiring longer-lasting general-personal dispositions which are translatable into other, already non-artistic contents and situations and thus serve in forming creative and imaginative thinking.

We undoubtedly agree, however, that this process cannot be realized in isolation from the outer world; spontaneous expression is not only an individual or personal matter of a single man. There is no other way of setting in motion the creative forces of man than by means of a dialogue with the creative forces of man than by means of a dialogue with the outer world and with other people, by means of intensification of the constant exchange between man and the world, between a man and people.

Imagination has many a time been considered to be a way of living which leads to 'nowhere', an ability to create illusory pictures of false reality – even an harmful game. Whereas in the perspective of the growing demand for what is new and considering the participation of man in transforming objective factual reality, this adventure of the human mind meeting the world can lead to creation of lasting values. Art, inasmuch as it is created by imagination, can constitute a kind of anticipation in relation to what already exists; it is in a sense a hypothesis of possibilities which are faced by life and experiences of individuals and communities. The French sociologist, Jean Duvignaud, rightly states that 'we are to the same degree what we were as what our imagination proposes'.

The fact that art, experienced and cultivated, enriches imagination and intensifies creative possibilities, has been known since that time: This phenomenon has been confirmed by numerous educational tests in the fields of plastic arts, musical and literary expression, particularly of younger children. We should once again mention the names of Corrado Ricci, Cizek, Dalcrose, or Freinet. But it is only in our times, in a new structure of the world which is opened before the creative forces of man, that eduction through art as education of imagination and of creative attitudes assumes a general meaning on a world scale.

4. *The perspective for homo aestheticus*

The analysis of the content of aesthetic education and of the general-personal values of art is important for a general conception of the education of man.

We often think nowadays of what that dream man of the future should be like, the model, the ideal, capable of overcoming different kinds of difficulties, internally rich; thinking consciously and critically, creative, on a level with the greatness of his time. It is this man with whom we willingly and frequently associate all the values which are formed by art – interpreted in a modern and broad way – not only man 'aesthetically educated', but first of all responsive and creative man, capable of constant enrichment of himself, of participation in enriching his world. Marx's vision of man as comprehended by many is associated with exactly such a

Homo Aestheticus, man-creator; thus not with a professional artist but with a creator for whom all the actions performed are of a personal, individualized, interior character, as it is described by contemporary psychology, which means to a greater and greater extent dependent on internal factors. Herbert Read is right when he says, 'The artist is not a particular kind of man, but every man is a specific kind of artist.'

In such a perspective of the general education of man, for whom, as Marx says, 'his own realization exists as an internal necessity, as a need', art gains an essential importance. And this is the perspective which determines concrete practical postulates, both in the field of teaching the aesthetic culture of man and in the field of education through art understood more broadly. The general situation of art and its social importance allow us to think that these postulates have a growing chance of better and better realization. More and more educationists seem to share this opinion.

References:

Bergson, H. (First edition 1934). *La pensée et le Mouvant*. PUF, Paris, p. 149.

Dabrowska, M. (1959). *Szkice o Conradzie*. (Essays on Joseph Conrad). PIW, Warszawa, pp. 157–158.

Dewey, J. (First edition 1934). *Art as Experience*. Capricorn Books, N.Y. p. 267.

Huizinga, J. (First edition 1918). *Herfsttij der Middeleeuwen*. (The autum of the middle ages, Le déclin du moyen age).

Kagan, M. (1964). *Lekcja po marksistsko-leninskoj estietikie*. Leningrad. (Readings on marxist-leninist aesthetics).

Malraux, A. (First edition 1951). *Le Musée imaginaire*. Gallimard, Paris, p. 9.

Read, H. (1951). *The Meaning of Art*. London, p. 23.

Supplementary bibliography:

Jerome S. Bruner, On Knowing, *Essay for the Left Hand*, Cambridge Mass. 1964, The Belknap Press of Harvard University Press.

Mikel Dufrenne, *Esthétique et philosophie*, Paris 1967, Editions Klincksieck.

Jean Duvignaud, *Sociologie de l'art*, Paris 1967, PUF.

Ernst Fischer, *Von der Notwendigkeit der Kunst*, Dresden 1959, Verlag der Kunst.

Pierre Francastel, *Art et technique aux XIX et XX siècles*, Paris 1956, Editions de Minuit.

Enrico Fulchignoni, *La moderna civiltà dell'immagine*, Roma 1964, Editore Armando Armando.

Edgar Morin, *Le cinéma ou l'homme imaginaire*, Essai d'anthropologie sociologique Paris 1956, Editions de Minuit.

Herbert Read, *Education through Art*, London 1943, Faber & Faber.

Friedrich Schiller, *Briefe über die ästetische Erziehung des Menschen*, 1795.

Etienne Souriau, *La correspondance des arts*, éléments d'esthétique comparée, Paris 1947, Flammarion.

Bogdan Suchodolski, *Trattato di pedagogia generale; Educazione per il tempo futuro*, Roma 1964, Armando Armando (translated from Polish).

Henri van Lier, *Le Nouvel Age*, Casterman, 1962.

Curriculum vitae:

Mrs. *Irena Wojnar* is a docent of the Warsaw University. She got her doctor's degree in 1960 at the Sorbonne. Her thesis *Esthétique et Pédagogie*, published in 1963 by P.U.F., Paris, has been translated in Polish (1964, 1970), Spanish (1967) and Italian (1970); further numerous studies and articles a.o. in France and Italy.

Adress: Marszalkowska 136–16, Warsaw/Poland.

De funktie van de kunstzinnige vorming in het onderwijs

Een beschouwing naar aanleiding van het artikel van Irena Wojnar.

VERA ASSELBERGS-NEESSEN
Nederlandse Stichting voor de Kunstzinnige Vorming, Amersfoort

Irena Wojnar beschouwt in haar artikel de kunst als een zinvol middel voor de realisering van diverse subdoelen van onderwijs en opvoeding. Zij gaat in dit verband niet bij voorbaat uit van een immanente zin van de kunsten, van een noodzaak van konfrontatie met de kunst om haarzelfs wille.

Juist daarom is haar betoog interessant voor Nederland, waar bij het denken over kunstzinnige vorming een verschuiving waarneembaar is van bevordering van kunstzin als opvoedingsideaal naar aandacht voor de mogelijke funkties van de kunsten als hulpmiddel bij onderwijs en vormingswerk. Het succes van de kunstzinnige vorming wordt, parallel aan deze ontwikkeling, minder afgemeten aan de mate van kunstparticipatie die er het gevolg van is (koncert,- schouwburg-, biosksoopbezoek en dergelijke), maar aan de mate waarin men specifieke functies van de kunstzinnige middelen in het onderwijs kan vaststellen en benutten.

Het is mijn ervaring dat het opsporen van die specifieke funkties vooralsnog meer op wensdromen dan op studie en onderzoek is gebaseerd. Daar is het ontbreken van onderzoek met betrekking tot de kunstzinnige vorming ongetwijfeld mede debet aan, maar het is voor mij toch een reden om beschouwingen over mogelijke funkties van de kunstzinnige middelen met enige scepcis te lezen, dus ook de bijdrage van Irena Wojnar.

Wat zijn kunstzinnige middelen eigenlijk? Ze bestaan uit vormelementen als kleur, struktuur, ritme, beweging, klank, geluid, licht, die in bepaalde konstellaties bij bepaalde mensen, bepaalde inhouden, gevoelens opwekken. In zoverre verschillen ze niet van andere kommunikatiemiddelen. Die bestaan uit dezelfde elementen en kunnen soortgelijke effekten oproepen.

Wij zijn gewend om nieuwe konstellaties van deze elementen, die met de bedoeling iets nieuws te maken tot stand zijn gekomen, als kunstzinnig te beschouwen. Welke functie kunnen deze konstellaties hebben in de opvoeding? Irena Wojnar, die in dit verband spreekt over de 'aesthetic education', noemt een morele, een sociale, een mentale funktie en de stimulering van een kreatieve houding.

1. *De morele funktie van de kunstzinnige middelen in het onderwijs.*

In de paragraaf 'Patterns and Anti-patterns' bespreekt Irena Wojnar de bijdrage die de kunst kan leveren aan de morele opvoeding. In de geschiedenis hebben de opvatting dat de kunsten de mens kunnen doen inzien wat goed en mooi is en de overtuiging dat de kunst in wezen immoreel is, elkaar afgewisseld. Beide meningen kan men nog steeds bespeuren, al raakt de laatste wat in diskrediet.

De kunsten zijn, moreel gezien, niet per definitie waardevol of waardeloos.

Zij worden het door de kontekst waarin en het doel waarmee ze worden gebruikt. Wanneer dat doel opvoeding is en de kontekst het onderwijs, dan is de mate waarin de kunsten, of kunstprodukten bijdragen aan de opvoeding in de richting van het mens- en maatschappijbeeld dat de opvoeder moreel juist acht bepalend voor zijn morele oordeel over de kunsten in het algemeen of over een bepaald kunstprodukt in het bijzonder. Een beschouwing over de moraliteit van de kunsten in de opvoeding zonder explicitering van het beoogde opvoedingsideaal – en dat doet Irena

Wojnar – is noodzakelijk vaag gepraat.

Men komt dan niet verder dan de overweging dat het gegeven hulpmiddel zeker een funktie kan hebben voor de morele vorming, hetzij als lichtend voorbeeld van het goede, hetzij als afschrikwekkend voorbeeld van het slechte, maar dat men er nooit op kan vertrouwen dat het slechte niet voor het goede zal worden aangezien. Dit soort beweringen geldt voor alle middeldoel relaties en zeggen niets over de specifieke funktie van een bepaald hulpmiddel, in dit geval de kunsten.

Als men de kunst doelgericht wil benutten voor de morele oordeelsvorming in de opvoeding kan men hinder ondervinden van de stilzwijgende interpretatie dat het schone tevens het goede en het ware is. Mooie vormgevingen kunnen dan het ethisch oordeelsvermogen beïnvloeden; esthetiek wordt voor ethiek gehouden. Waar een dergelijke verwarring voorkomt zijn de kunsten disfunktioneel voor de morele vorming.

2. *De mentale funktie van de kunstzinnige middelen in het onderwijs.*

Bij de verdediging van de kunstzinnige vorming wordt vaak gezegd dat de kunsten bij uitstek geschikt zijn om het gevoelsleven van de mens te ontwikkelen. Daarnaast wordt dan gewezen op de kognitieve funktie van de kunst als kopie van het dagelijks leven. Irena Wojnar onderscheidt kunst als middel tot kennis en als een stimulans voor begrip. In dat laatste geval zouden dan emoties en verbeelding een rol spelen. Deze tweedeling sluit aan bij een gebruikelijke pedagogische indeling, die we onder ander tegenkomen in de taxonomie van edukatieve doelstellingen van Bloom: enerzijds het kognitieve, anderzijds het affektieve domein.
Is deze indeling behalve theoretisch ook praktisch zinvol? Is ze met name zinvol als het gaat over de pedagogische funktie van de kunsten?

Beardsley (2) omschrijft esthetische ervaringen als volgt:

a. ze omvatten de aandacht voor een objektief veld van verschijnselen, zintuigelijk of intentioneel,
b. ze omvatten een bewustzijn van vormen, d.w.z. relaties tussen elementen van een veld van verschijnselen,
c. ze omvatten een bewustzijn van kwaliteit van komplexen; vooral kwaliteiten die als metaforen uit de menselijke kontekst worden genomen (mooi, elegant, sierlijk),
d. ze worden gekenmerkt door een grote mate van eenheid in vergelijking met andere dagelijkse ervaringen,
e. ze zijn in zich aangenaam.

Esthetische ervaringen omvatten zowel kognitieve (*a. b, c*) als emotionele (*e*) elementen, die echter in de beleveniswereld van een individu niet te scheiden zijn. Een bewustzijn van vormen en van een kwaliteit van komplexen kan gepaard gaan met aangename of onaangename gevoelens (ook in dat laatste geval kan er mijns inziens sprake zijn van een esthetische ervaring). Die gevoelens kunnen bepalend zijn voor andere ervaringen, wel of niet esthetisch, die gewenst of vermeden worden. Ze zetten een proces van selektieve perceptie in gang waarin puur kognitieve een puur affektieve ervaringsmomenten onontwarbaar zijn verweven. Wanneer wij vorming omschrijven als een proces in de persoon waarbij deze komt tot een beter verstaan van zichzelf en zijn situatie, een kritische waardering daarvan, en tot een bewuste en gerichte hantering van de mogelijkheden in zijn samenlevingssituatie, dan kan men die verwevenheid van kognitieve en affektieve momenten niet over het hoofd zien. Dat gebeurt wel als men via bepaalde leerinhouden alleen de puur kognitieve ervaringen ontwikkelt, en via andere uitsluitend aandacht schenkt aan de ontwikkeling van het gevoelsleven.

Het benadrukken van de emotionele vorming via de kunsten is een onderschatting, zowel van emotionele momenten in élke ervaring als van kognitieve ervaringsmomenten via de kunsten. Het onderscheid tussen kognities en emoties is misschien wel theoretisch, maar zeker niet praktisch zinvol. In de opvoeding moeten beide aspekten in samenhang ontwikkeld worden.
Beardsley hecht bijzondere waarde aan het totaliteitskarakter, de afgeronde in-zichzelf-beslotenheid van de esthetische ervaringen. Maar hij be-

schouwt dat als een handicap voor edukatieve processen. Daarin zijn namelijk onvolledige ervaringen nodig die motiveren tot verder onderzoek. De beste esthetische ervaringen zijn daarom zelden de beste edukatieve. Ik vraag mij af of dat totaliteitskarakter wel wezenlijk is voor esthetische ervaringen. Is het niet veeleer een gevolg van de ontoegankelijkheid van veel symbolen? Immers in de kunsten gaat het meestal om konstellaties van vormelementen die, met de uitdrukkelijke bedoeling iets nieuws te maken, tot stand zijn gekomen. Wanneer die vormelementen als symbolen worden beschouwd zijn ze esoterisch, d.w.z. niet gemeengoed van de hele samenleving. De ontoegankelijkheid voor velen die daarvan het gevolg is, is in feite het onvermogen om de ervaringen, die uit een waarneming van deze vormen resulteren, te verbinden met andere ervaringen. Door deze moeilijkheid worden de kunstzinnige ervaringen dan als in-zichzelf-besloten beschouwd.

Dit kenmerk van de kunsten is zeker een belemmering voor hun middel-funktie in het edukatieve proces. Dat wil niet zeggen dat de kunsten onbruikbaar zijn in het onderwijs. Sommige leerlingen kunnen door hun vroegere ervaringen een bijzondere gevoeligheid hebben voor ervaringsmomenten die ze uit sommige kunstzinnige middelen kunnen putten. Ze kunnen bijvoorbeeld sterker toegankelijk zijn voor informatie via beelden dan voor informatie via woorden. Deze differentiële mediumgevoeligheid (9) wordt, zo ze al bekend is, in het huidige onderwijs weinig benut. Ze speelt natuurlijk niet alleen in de kunsten een rol maar is een belangrijke faktor in de dagelijkse perceptie van de omgeving.
Arnheim (1) heeft deze gedachten toegepast op de visuele perceptie, die hij omschrijft als een visueel denkproces met een verwevenheid van kognitieve en affektieve strukturele algemeenheden. De visuele kunst bschouwt hij in dit kader als een fundamenteel middel om jezelf en je omgeving te begrijpen; een middel dat niet funktioneert omdat de kunst te veel werd gewaardeerd en wel buiten de kontekst van het dagelijks leven. Visuele evaringsmomenten in het leven van alledag werden daardoor verwaarloosd. Daarom moet de ontwikkeling van de visuele perceptie in het onderwijs niet beperkt blijven tot de expressievakken, maar moet ze ook in andere gebieden van het leerplan aan de orde komen. Daarbij moet men bedenken dat het niet gaat om de natuurgetrouwheid van beelden. Essentieel is het of beelden de relevante kenmerken van leerinhoud eenduidig aangeven op een zodanige wijze dat enerzijds aansluiting bij andere ervaringen van de leerlingen mogelijk is en dat anderzijds de leerlingen worden uitgenodigd tot verder onderzoek. In die uitdaging zijn dan kognitieve (hoe zit dat?) en emotionele impulsen (ik wil weten hoe dat zit) verweven.

3. *De funktie van de kunstzinnige middelen voor de ontwikkeling van de kreativiteit en de verbeelding.*

Irena Wojnar zegt aan het eind van haar paragraaf over 'imagination and creativity': '. . . opvoeding door de kunst als een opvoeding tot verbeelding en tot kreatieve houdingen matigt zich een algemene mening aan op wereldniveau'.

Die aanmatiging is in haar ogen terecht. Maar kan men wel pretenderen via de kunsten de totale verbeelding en de totale kreativiteit van individuen te ontwikkelen? Als Irena Wojnar over kreativiteit spreekt bedoelt ze duidelijk niet alleen artistieke kreativiteit: 'Kreativiteit wordt beschouwd als een toekomstige vitale kracht, die niet alleen in de kunst tot uiting komt'.

Men kan kreativiteit omschrijven als het vermogen om uit voorafgaande ervaringen iets nieuws af te leiden. Dat kunnen gedachten, produkten, gedragingen zijn. Als maatstaf voor nieuwheid kan men een absolute nieuwheid (nog nooit door iemand bedacht, gemaakt, gedaan) of een subjektieve nieuwheid (nog niet eerder door de betreffende persoon gedacht, gemaakt, gedaan) nemen. In het edukatieve proces hechten kreativiteitsontwikkelaars doorgaans de meeste waarde aan het subjektieve kriterium voor kreativiteit. De bijzondere, soms zelfs eksklusieve aandacht, die kreativiteit in de kunsten krijgt is waarschijnlijk het gevolg van het feit dat daar de kreativiteit in de vorm van tastbare produkten gemak-

kelijk vast te stellen en te herkennen is, en omdat in het verleden, toen kreativiteitsontwikkeling vooral het kweken van genieën was, de absolute nieuwheid sterk is benadrukt. Deze is in de kunstzinnige vormgevingen relatief vaak aanwezig.

Inmiddels hebben onderzoekingen met name van Guilford (6), aangetoond dat er veel vormen van kreativiteit zijn binnen de struktuur van het intellekt. Sommige daarvan zijn voorlopig alleen theoretisch vastgesteld, enkele zijn via systematisch onderzoek bevestigd. Over de transfer van training in één vorm van kreativiteit op andere vormen weten we nog weinig. Het is naar mijn mening echter voorbarig aan te nemen dat de ontwikkeling van één vorm van kreativiteit door zou werken op alle andere vormen. Nóg voorbariger is het te denken dat de kunst bij uitstek het middel zou zijn om die totale kreativiteit te ontwikkelen.

4. *De funktie van de kunstzinnige middelen voor de sociale vorming.*

Onder het hoofd 'Human and inter-human' bespreekt Irena Wojnar de sociale funktie van de kunsten in de opvoeding .Ze beklemtoont vooral de band die gemeenschappelijke esthetische ervaringen schept tussen mensen en de generalisatie van waarden en levensopvattingen die het gevolg is van een toenemende toegankelijkheid van de kunsten, onder andere via de massamedia. Deze konstateringen gelden misschien voor Polen, waar evenals in de meeste andere Oost-Europese landen, de realistische kunsten een belangrijk middel zijn in de socialistische opvoeding. Ze gelden niet voor ons land, waar de officiële kunsten in schouwburg, koncertzaal en museum hoogstens 10 procent van de bevoling min of meer regelmatig boeien en waar in de massamedia de kunsten betrekkelijk weinig aandacht krijgen. Daarnaast is natuurlijk de moeilijke verstaanbaarheid van komplexe kunstwerken vol esoterische symbolen een belemmering voor een gemeenschappelijke kommunikatie.

In welke richting moeten we dan de sociale funktie van de kunsten voor het edukatieve proces zoeken? Kunnen de kunstzinnige middelen wel een bijdrage leveren aan de sociale vorming van de leerlingen? Deze vragen zijn het beste te beantwoorden aan de hand van een diskussie die zich sinds 1970 in de duitse tijdschriften Ästhetik und Kommunikation, Kunst + Unterricht en Bildnerische Erziehung afspeelt over de beeldende vorming. Een diskussie overigens die in de nederlandse vakbladen op beeldend terrein nauwelijks aandacht heeft gekregen. Alleen het maandblad van de Nederlandse vereniging voor tekenonderwijs heeft er via boekbesprekingen en excerpten een paar keer melding van gemaakt (3) (4). Een diskussie is daar tot nu toe niet op gevolgd.

Een belangrijk onderdeel van de duitse diskussie zijn 7 werkthesen van Heino Möller (7):

1. Onder invloed van een startende leerplanvernieuwing van het vak beeldende kunst wordt de vraag gesteld naar de zin, inhoud en maatschappelijke relevantie van dit vak.
   Het vak heeft zich in twee richtingen ontwikkeld:
   a. kunstzinnige vorming als vorming door kunst (Kunsterziehung)
   b. vorming tot kunst (Kunstunterricht)
   In beide gevallen is het praktisch werken van leerlingen belangrijk.
2. Wanneer de beeldende kunst wordt opgevat als beelden van de realiteit, waarin maatschappelijk bewustzijn tot uiting wordt gebracht, is het traditionele onderwijs in de beeldende kunst niet langer te verdedigen, en wel om de volgende redenen:
   a. beeldende kunst is tegenwoordig een relatief klein deel van de optische kultuur;
   b. de kwantitatieve dominantie der massamedia wordt kwalitatief vanwege haar grotere kommunikatieve efficiency.
   De kunst heeft haar traditionele funktie van optische informatiedrager steeds meer afgestoten en vervult die rol nog slechts indirekt;
   c. een groei van het maatschappelijk bewustzijn voltrekt zich tegenwoordig bijzonder effektief via de massamedia: voor iedereen op elk moment gemakkelijk waar te nemen.
   In dit licht is het schoolvak beeldende kunst te eng en werkelijkheidsvreemd.
3. Wanneer de school gericht is op de maat-

schappij moet het totale gebied der visuele kommunikatie onderwerp van het onderwijs zijn en voorbereiden op een leven te midden van de kultuur in plaats van voor de kultuur, en op veranderingen ervan. Naast het bijzondere fenomeen kunst horen daartoe de volgende media: fotografie, reklame, geïllustreerde tijdschriften, film, televisie, comics. Alleen dan wordt de leerling voorbereid op een wereld waarin deze media belangrijk zijn, terwijl er visueel analfabetisme heerst.

4. Een schoolvak wat aan bovenstaande eisen voldoet kan het visuele analfabetisme te lijf gaan door:
   a. overdracht van zakelijke kennis over visuele informatie-dragers, met hun sociologische en psychologische effekten,
   b. aanleren van interpretaties,
   c. bewerking en overdracht van methoden om zelfstandig informatie te verwerken en te interpreteren.
   Het is belangrijk beeldtaal en metataal van de beelden te kunnen analyseren, hun funktie en uitwerking te doorzien.
   Daarmee krijgt men zicht op de samenleving, voor zover ze zich uitdrukt in de media. Daarmee wordt de samenleving zelf onderwerp voor het onderwijs door politieke, sociologische, psychologische, informatie-theoretische en esthetische vraagstellingen.
5. De beeldende kunst is onderdeel van de visuele kommunikatie. Ze omvat:
   a. architektuur, schilderkunst, grafiek, beeldhouwkunst, esthetische objekten, enz.
   b. fotografie, film, televisie.
   c. vormgegeven omgeving en industriële vormgeving.
   Op al deze gebieden zowel informatie, interpretatie als methoden om zelfstandig te werken.
6. Dit onderwijsvak vraagt om een kritische bestudering van de funkties van praktisch en theoretisch onderwijs. Zinvol lijken doelgerichte oefeningen en experimenten met optische informatiedragers, met name problemen van mededelingen in beeld en van vormgeving.
7. Het vak visuele kommunikatie moet vanaf klas 8 (men zou bij ons kunnen zeggen in het voortgezet onderwijs. V.A.) kernvak zijn. Teamteaching en projektonderwijs zijn er bijzonder geschikt voor. Er is echter een vakleraar voor nodig met brede scholing, met name in de hulpvakken. De bestaande opleiding voor leraren is beslist onvoldoende in dit opzicht.

Tot zover Heino Möller. In zijn konseptie over kunstzinnige vorming staat niet langer de kunst centraal maar de bewustzijnsindustrie via kunstzinnige middelen. De beeldkultuur wordt in de traditie van de Frankfurter Schule opgevat als een reproduktie van de macht en van de heersende ideologie. Tegen die samenhang richten zich de belangrijkste argumenten van de tegenstanders. Ze zien er gevaren voor indoktrinatie in en vrezen dat de kunst voor deze benadering slechts een randgebied zal worden. Ze zijn overtuigd van de zinvolheid van de kunsten om zichzelfs wille, ook in de opvoeding. Het gepraat over funkties van de kunsten vinden zij irrelevant. (10)

Een andere richting vertegenwoordigen degenen die via de esthetische media een politieke emancipatie nastreven, bijvoorbeeld Ehmer, Giffhorn, Kerbs en Zimmer. Hun doel is arbeidskinderen ertoe op te voeden een daadwerkelijke bijdrage te leveren aan een verandering van de maatschappelijke struktuur te hunner behoeve. Wanneer visuele kommunikatie niets anders is dan het bijbrengen van ideologiekritiek op de beeldende kultuur dan schiet ze in dit opzicht te kort. Belangrijk is het daarnaast door kunstzinnige uitdrukkingsmiddelen in konkrete akties het zelfbewustzijn van mensen te versterken omdat het een voorwaarde is voor veranderingsprocessen. (5)

Weer een ander standpunt vertegenwoordigt Günther Otto, een centrale figuur in het tijdschrift Kunst + Unterricht. Hij meent dat kunst niet persé politiek irrelevant is, en dat daarom ook politieke faktoren in haar analyse betrokken moeten worden, die natuurlijk ook wel emancipatorische effekten kunnen hebben. (8) De kritiek van Ehmer is dat emancipatie niet enkel gevolg

moet zijn van een theoretische verklaring waarin onder andere de faktor politiek een rol speelt maar dat werkelijke emancipatie alleen doelbewust kan plaatsvinden in een konkrete relevante maatschappelijke situatie. (5)

Mijn konklusie uit de duitse diskussie is dat, als men via kunstzinnige middelen een werkelijke bijdrage wil leveren aan de sociale vorming van mensen in de zin van de omschrijving onder § 2, die sociale vorming niet als toevallig bijprodukt kan beschouwen. Men zal die sociale vorming doelbewust tot uitgangspunt moeten nemen en er de keuze van middelen effektief naar moeten richten. Ook als dat betekent dat men van erkende kunstvormen in de beeldende sektor, maar ook bij toneel, dans en muziek, die traditioneel in het pakket van de kunstzinnige vorming waren opgenomen, geen gebruik maakt.

Literatuuropgave

1. Arnheim, *Visual perception*, Berkeley, 1969.
2. Beardsley, M. C., Esthetic theory and educational theory, in: *Aesthetic concepts and education*, Smith, R.A. (ed.) Illinois, 1970, pag. 3–21.
3. Blume, R., Politieke vorming, in: *NVTO*, juli/augustus 1972 (88), pag. 134, 135.
4. Blume, R., Weg met de kunstzinnige vorming, leve het vak visuele kommunikatie, in: *NVTO*, april 1972 (88), pag. 83–85, 88.
5. Ehmer, H. K., Emanzipation durch Kunstunterricht, in: *Kunst + Unterricht*, 13/1971, pag. 1–4.
6. Guilford, J. P., Frontiers in thinking that teachers should know about, in: *Creativity: its educational implications*, Cowan, J. C.; Demos, G. D.; Torrance, E. P. ed. New York. 1967, pag. 150–157.
7. Möller, H., Kunstunterricht und visuelle Kommunikation in: *Asthetik und Kommunikation* I Jg. (1970) Heft 1, pag. 13–15.
8. Otto, G., Veränderung in Kunstunterricht, in: *Kunst + Unterricht*, Heft 11, 1971, pag. 42–46.
9. Parsons, M. J., The concept of medium in education, in: *Aesthetic concepts and education*, Illinois 1970, pag. 263–286.
10. Pawlik, J., Bildende Kunst- oder, Visuelle Kommunikation, in: *Bildnerische Erziehung* 5/1970, pag .211–216.

Curriculum vitae

Vera Asselbergs-Neessen (geboren in 1944) studeerde sociologie in Nijmegen met als doktoraalspecialisatie van de massakommunikatie. Zij bestudeerde in dat kader kommunikatieve aspkekten van de kunst. Doktoraalexamen in 1970. Sindsdien is ze werkzaam als wetenschappelijk medewerkster bij de Nederlandse Stichting voor Kunstzinnige Vorming in Amersfoort.

Faalangst tijdens de komputer-gestuurde les*

P. L. VAN DER PLAS
Pedagogisch Instituut, Rijksuniversiteit Leiden.

Samenvatting

*In ongestruktureerde taaksituaties disfunktioneren negatief faalangstige leerlingen (F−), terwijl positief-faalangstigen (F+) in dergelijke situaties optimaal funktioneren. Verwacht mag worden dat F− leerlingen in een ongestruktureerde situatie veel meer behoefte hebben aan struktureren de elementen en feedback-mogelijkheden. Dit werd onderzocht in een komputer-gestuurd onderwijsprogramma, waarbij de leerling zélf de lesvolgorde bepaalde en de opgaven samenstelde. Binnen een dergelijke situatie bleken F− leerlingen in vergelijking met F+ leerlingen signifikant meer struktur*erende *samenvattingen te kiezen en meer gebruik te maken van direkte feedbackmogelijkheden. Tevens oordeelden ze ongunstiger over een dergelijke onderwijsleersituatie.*

1. *Inleiding*

Laat er geen onduidelijkheid bestaan over de hier gehanteerde vorm van komputer-gestuurd onderwijs (computer-assisted instruction; c.a.i.). De leerling, die een les via de komputer volgt, zit hierbij voor een elektriese typemachine (terminal), die verbonden is met de komputer. De les die voor het kind word uitgetikt heeft veelal het karakter van een geprogrammeerde instruktie: na enige informatie volgt een vraag waarop de leerling een antwoord moet intikken. Is het antwoord juist dan gaat het lesprogramma verder; een fout kan adekwate feedback opleveren alvorens aan nieuwe informatie wordt begonnen.

De auteur van een lesprogramma moet erg veel tijd besteden aan het schrijven ervan. Naast het analyseren van de leerstof en het formuleren van doelstellingen moet hij in de voorhanden programmeertaal een lineaire of vertakte les vervaardigen, waarbij op elke vraag naast het goede antwoord in een scala van foute antwoorden moet zijn voorzien. Tevens zal hij de les in voldoende mate moeten afstemmen op de groep voor wie zij bedoeld is en toetsen moeten inbouwen die tijdens en na de les kunnen bepalen in hoeverre de leerlingen de doelstellingen hebben bereikt. Op het moment dat de les is geprogrammeerd en aan het komputergeheugen is toegevoegd staat de auteur voorlopig buiten spel. De leerlingen, die de betreffende les gaan volgen zijn afhankelijk van de beslissingsregels zoals die op dat moment in het programma bestaan. Op grond van de resultaten die de komputer tijdens de les registreert (aantal fouten op de diverse toetsen, aantal fouten tijdens het programma, benodigde tijd) kan de auteur na afloop beslissen of het programma in zijn huidige vorm voldoet dan wel op bepaalde punten moet worden gereviseerd.

2. *Het onderzoek naar individuele verschillen tijdens het onderwijsleerproces*

Afgezien van de hoge kosten welke verbonden zijn aan deze vorm van onderwijs, is het op dit moment na een experimentele fase zeer wel mogelijk om bestaande lesprogramma's op de komputerschijf te zetten en door grote aantallen leerlingen te laten volgen. Een dergelijke procedure zal echter, naast innovatieve informatie, niet veel meer opleveren dan een toenemende ver-

* Het onderzoek werd uitgevoerd in het kader van S.V.O.-project 0113: *computer assisted instruction.*

betering van een vervaardigd programma via formatieve evaluatie (Bloom, 1971). Gezien de mogelijkheid om bij komputer-gestuurd onderwijs specifieker met de individualiteit van de leerling rekening te houden (o.a. feedback en leersekwenties aangepast aan individuele leerprestaties) leek een onderzoek m.b.v. dit medium in de richting van adaptiemogelijkheden meer specifieke gegevens op te kunnen leveren. Het onderzoek naar het effekt van leerlingverschillen op prestaties bij bepaalde onderwijsprogramma's heeft vanaf 1964 steeds meer plaatsgevonden, mede geïnspireerd door de ontwikkeling van de geprogrammeerde instruktie. Vooral de intelligentie als individueel verschil werd veelvuldig onderzocht (Hoogstraten, 1970). Andere persoonlijkheidskenmerken die evenzeer hun invloed doen gelden op het onderwijsleerproces zoals prestatiemotivatie, kreativiteit, kognitieve stijl en faalangst werden in mindere mate bij dit onderzoek betrokken. Deze stand van zaken is medebepalend geweest om dit onderzoek op het laatstgenoemde, nog betrekkelijk onontgonnen gebied van persoonlijkheidsvariabelen te richten, in het bijzonder faalangst.

3. *Negatieve en positieve faalangst*

Het ontstaan en funktioneren van faalangst wordt in Nederland in het bijzonder onderzocht door H. Hermans (1971). In navolging van Amerikaans onderzoek (Alpert, 1960) maakt hij onderscheid tussen angst die de prestatie kan verhogen dan wel verlagen: negatieve faalangst (F−) wordt gedefinieerd als 'een angst om te falen, die speciaal in taaksituaties die voor het individu relatief ongestruktureerd zijn, hem doet disfunktioneren'; met positieve faalangst (F+) wordt bedoeld 'een angst om te falen die speciaal in taaksituaties die voor het individu relatief ongestruktureerd zijn, hem optimaal doet funktioneren'. Hermans ziet faalangst als een geleerd motief. Observaties van kinderen uit de 4de en 5de klas basisschool die in aanwezigheid van hun ouders een aantal opgaven moeten uitvoeren laten zien dat ouders van hoog-negatief-faalangstige kinderen nauwelijks reageren op momenten dat hun kind zich in een onzekerheidstoestand bevindt en steun zoekt. Zowel de ouders als het kind reageren met veelvuldige negatieve spanningsontladingen op deze situatie.

Bij de validatie van de PMTk (Prestatie Motivatie Test voor Kinderen; Hermans, 1971), waarmee o.a. van iedere leerling de F+ en F− worden gemeten, blijken de negatief faalangstige leerlingen in vergelijking met de positief faalangstige leerlingen in het algemeen lagere rapportcijfers te krijgen en naar het oordeel van de onderwijzer afhankelijker van anderen in de taaksituatie. Tevens hadden ze minder plezier in leren en een geringer innerlijk welbevinden (Bradburn). Hermans vindt steeds lage korrelaties tussen F+ resp. F− en prestatiemotivatie (variërend van .11 tot .35) en lage korrelaties tussen de intelligentie-index (ISI-vorm II) en F+ resp. F−. Ook vindt hij de volgende interaktie: de laag-intelligente F− leerling profiteert optimaal van een gestruktureerde leergang (konkreet, inhoud in meerdere stapjes aangeboden, meer leiding van de leraar, prakties georiënteerd en individueel gericht) terwijl de hoogintelligente F+ leerling op een ongestruktureerd programma (abstrakte aanbieding, minder stapjes, zelfstandig werken, teoretiese oriëntatie, klassegericht) tot betere prestaties komt. De ongestruktureerde situatie, door Hermans omschreven als ambigu, onzeker (geen of vertraagde feedback) en onduidelijk kan in het bijzonder voor de F− leerling een prestatieverminderend, zelfs dreigend karakter hebben.

Het is waarschijnlijk dat de zwakkere prestaties en de ongunstiger gevoelens van de F− leerling samenhangen met de omstandigheid dat de (onderwijs-)situatie niet of onvoldoende is afgestemd op de specifieke aard van zijn persoonlijkheid. Deze veronderstelling krijgt, naast het reeds hierboven vermelde onderzoek van Hermans, eveneens empiriese steun in een aantal onderzoeken waarbij negatief faalangstigen in meer gestruktureerde of affektief aantrekkelijker situaties tot betere resultaten komen (Sarason, 1958; Grimes, 1961; Spielberger, 1967; Leith, 1967; Campeau, 1968; Sieber, 1970; Tallmadge, 1971).

4. *Hypotesevorming*

Uit bovenstaande mag blijken dat de struktuur in een hoeveelheid leerstof en spanningsverminderende, direkte feedbackmogelijkheden voor de negatief faalangstige leerlingen van grote betekenis zijn, juist op momenten dat zij zich in een ongestruktureerde situatie bevinden. De vraag kan gesteld worden of de F− leerling in vergelijking met de F+ leerling in een ongestruktureerde, wellicht dreigende onderwijssituatie ook zelf meer van voor hem waardevolle mogelijkheden tot strukturering en feedback gebruik zal maken. Om dit te onderzoeken moet men beschikken over een ongestruktureerde situatie, waarbinnen de leerling regelmatig zélf keuzen kan doen t.a.v. het al dan niet verhogen van de struktuur van de les c.q. het verkrijgen van feedback.

Onder een ongestruktureerde situatie verstaan we hier een lesprogramma, waarin de leerling zelf de leerstofvolgorde moet bepalen en zelf zijn opgaven samenstelt. Een dergelijke situatie lijkt op dit moment alleen via komputer-gestuurd onderwijs te realiseren. Rekening houdend met het beschikbare programmeersysteem (Coursewriter 3) operationaliseerden we de bovengenoemde keuzen ter verhoging van de struktuur c.q. verwerving van feedback als volgt:

- keuze tot samenvatting of vervolgen van het programma;
- keuze tot het maken van extra opgaven van een reeds bekend type, alvorens met andere, onbekende leerstof verder te gaan;
- keuze tot informatie, voorafgaand aan een komende test;
- keuze tot het verkrijgen van onmiddellijke feedback via de zg. helpfunktie.

Onze verwachtingen t.a.v. het keuzegedrag van de F− leerling in vergelijking met de F+ leerling leidden tot de volgende hypotesen:

(1) de F− leerling zal signifikant meer samenvattingen kiezen;
(2) de F− leerling zal signifikant meer extra opgaven van een reeds bekend type willen maken;
(3) de F− leerling zal signifikant meer informatie voorafgaand aan een test kiezen;
(4) de F− leerling zal signifikant meer gebruik maken van de help-funktie.

Teneinde te onderzoeken in hoeverre deze onderwijssituatie door de leerlingen als dreigend en onzeker werd ervaren zou een vragenlijst inkl. semantische differentiaal worden gekonstrueerd. De hypotese hierbij

(5) de F− leerling zal deze onderwijssituatie op de vragenlijst als meer dreigend en onzeker aanduiden dan de F+ leerling.

5. *Het lesprogramma MASSA*

Als leerstof viel de keuze op het natuurkundeonderwerp 'soortelijke massa' dat in de zesde klas basisschool, de populatie waarop we ons richtten, niet of slechts summier werd behandeld, terwijl mocht worden verwacht dat de leerlingen hier t.a.v. de inhoud van het programma over voldoende voorkennis zouden beschikken.

Over het onderwerp werden een negental doelstellingen geformuleerd welke na leerstofanalyse in een leerstruktuur (Gagné, 1967) konden worden ondergebracht. De leerling mocht zelf bepalen in welke volgorde hij de leersets per onderscheiden leertype (begrippen, principes etc.) wilde doorlopen. Een dergelijke procedure werd hier gevolgd om de leersituatie een ongestruktureerd karakter te geven. Daarnaast stelde de leerling zelf zijn opgaven samen. Ter verduidelijking geven we aan enkel voorbeeld van een hierbij mogelijke konversatie leerling-komputer (ll-k):

k: 'Bedenk uit je hoofd de naam van een stof, kun je niets bedenken tik dan stof.
ll: goud
k: bedenk uit je hoofd een massa in grammen bij goud
ll: 18
k: met jouw gegevens wordt de opgave als volgt:
a) de stof goud heeft een
b) massa van 18 gram en een
c) volume van 0,93 cm^3
Bereken nu zelf de s.m. in g/cm^3 van goud.

Rond af op 1 cijfer achter de komma.
ll: 19,3
k: Goed zo, ga door.'

Tenslotte bestond er binnen het programma 6 maal de mogelijkheid een samenvatting te kiezen, 3 maal de mogelijkheid tot het kiezen van een aantal extra opgaven van een bekend type en 7 maal de mogelijkheid informatie voorafgaand aan een test te kiezen. Gedurende de gehele les kon de leerling door het intikken van het woord 'help' kiezen voor onmiddellijke feedback: het goede antwoord werd op dat moment voor hem uitgetikt.

6. *Selektie proefgroepen*

De selektie van 30 F+ en 30 F− leerlingen vond plaats in twee fasen. Allereerst werden de testgegevens van 170 kinderen uit Leidse zesde klassen verzameld. De interkorrelaties (Pearson r) van PMTk en OTIS-intelligentietest (M-vorm) vertoonden een vertrouwd beeld (zie tabel 1).

Tabel 1. Interkorrelaties van PMTk en OTIS-intelligentietest. (N = 170).

	F+	F−	IQ	P
F+		−.48^{++}	.28^{++}	.16^{+}
F−			−.29^{++}	−.20^{+}
IQ				.17^{+}
P			(prestatiemotivatie)	

$^{+}$: $p < .05$
$^{++}$: $p < .005$

Uit deze groep werden vervolgens die leerlingen geselekteerd met een uitgesproken positieve of negatieve faalangstscore. Als kriterium voor extremiteit werd genomen: 7de deciel en hoger. De 64 F− en de 43 F+ leerlingen, die na uitsluiting van kinderen die op beide motieven hoog scoorden, nog resteerden werden door matching tot twee vergelijkbare groepen van 30 F− en 30 F+ teruggebracht.

De matching vond plaats op sexe, de score op een eveneens afgenomen pretest m.b.t. de specifieke inhoud van het programma (r IQ/pretest: .46) en de prestatiemotivatiescore (P).

7. *Uitvoering van het onderzoek*

Doordat er op dit moment op het Pedagogisch Instituut slechts 6 terminals staan, waren we genoodzaakt de leerlingen in groepjes van 5 vanaf de diverse scholen per taxi naar ons toe te laten komen. De 12 benodigde sessies (12 × 5 = 60 leerlingen) werden in de maanden februari en maart 1972 zo snel mogelijk na elkaar afgewerkt. Op het instituut volgden beide groepen van 30 leerlingen het programma MASSA. Na afloop van de les vulden zij de vragenlijst inkl. semantische differentiaal in. Hierop volgde als afsluiting een posttest, samengesteld op basis van de doelstellingen. De gehele precedure vergde gemiddeld 2 uur per sessie.

8. *Resultaten*

De afhankelijke variabelen t.w. het aantal keuzen tot resp. samenvatting (max. 6), extra opgaven (3 keer mogelijk) en informatie vóór de test

Tabel 2. Totaal, gemiddelde ($\bar{X}$) en spreiding (S) der programmakeuzen voor beide faalangstgroepen.

	samenvatting			extra opgaven			informatie			'help'		
	totaal	$\bar{X}$	S	totaal	$\bar{X}$	S	totaal	$\bar{X}$	S	totaal	$\bar{X}$	S
F+ N = 30	48	1.6	.97	171	5.7	3.6	127	4.23	1.73	66	2.2	1.97
F− N = 30	67	2.23	1.22	156	5.2	4.4	133	4.43	1.79	100	3.3	2.68

(max. 7) werden binnen het programma voor iedere leerling apart geregistreerd. Alleen het aantal keren dat de leerling 'help' verkoos (permanent mogelijk) werd vanuit de protokollen vastgesteld. In de Tabellen 2 en 3 zijn enige resultaten weergegeven.

Tabel 3. t-toetsen op de gemiddelden der programmakeuzen van beide faalangstgroepen.

	t
samenvatting	2.25^{++}
extra opgaven	.49
informatie vóór test	.43
'help'	1.85^{++}

$^{++} = p < .05$, éénzijdig getoetst

De F− leerlingen kiezen signifikant meer samenvattingen en maken eveneens signifikant meer gebruik van de mogelijkheid tot onmiddellijke feedback ('help'). Verder blijkt het aantal fouten dat tijdens het programma gemaakt wordt en de resultaten op de posttest gemiddeld niet signifikant te verschillen voor beide groepen. We moeten echter wel bedenken dat de F− groep gemiddeld van meer informatie (samenvattingen) gebruik heeft gemaakt. Op de vragenlijst doen zich interessante verschillen voor. Ofschoon 80% van de leerlingen in beide groepen de les als 'leuk' aanduidt blijkt de katagorisering van de letterlijke antwoorden op de vraag:

'Tijdens de les voelde ik me . . .' er uit te zien als in Tabel 4 weergegeven.

Tabel 4. Kategorisering van de antwoorden der beide faalangstgroepen (N = 60) op de vraag 'Tijdens de les voelde ik me . . .'.

	naar	(beetje) zenuwachtig	gewoon, rustig	goed, fijn
F+	1	4	15	10
F—	3	14	5	8

De Kolmogorov-Smirnov toets (Siegel, 1956) toont aan dat deze verdeling over beide groepen signifikant verschillend is ($\lambda^2 = 9.6$; $p < .01$). De F− groep laat zich op de semantische differentiaal tevens minder positief uit over het programma: ze ervaren het als meer onduidelijk, onbegrijpelijk, onprettig, onzeker en opgewonden, dan de F+ leerlingen.

9. *Diskussie*

Drie van de vijf ontwikkelde hypotesen worden door het onderzoek bevestigd. De F− leerling kiest in vergelijking met de F+ leerling veelvuldiger samenvattingen en maakt meer gebruik van de mogelijkheid tot onmiddellijke feedback op het moment dat hij zich in de door ons gekreëerde ongestruktureerde onderwijsleersituatie bevindt. Tevens percipieert hij deze meer als dreigend en onzeker. We nemen aan dat een samenvatting voor de F− leerling een grote struktuurwaarde bezit, een zekerheid en houvast. Snelle, specifieke, duidelijke en objektieve feedback behoren tevens tot zijn behoeftenpakket. Ten aanzien van de resultaten op de vragenlijst willen we enige reserve betrachten: naast de ongestruktureerde onderwijsleersituatie achten we tevens de gehele veranderde omgeving verantwoordelijk voor het feit dat de F− leerlingen zich minder op hun gemak voelen.

Over onze beide niet bevestigde hypotesen willen we het volgende opmerken. De F− leerling kiest niet signifikant meer informatie voorafgaand aan een komende test dan de F+ leerling. De oorzaak zou kunnen liggen in het feit dat de testen relatief eenvoudig en kort waren en voornamelijk aan het begin van de les voorkwamen waar het uitproberen van mogelijkheden als novelty effect kan optreden. Het kiezen van extra opgaven vertoont een niet-signifikant verschil in de richting tegengesteld aan de verwachting. Observaties tijdens en vraaggesprekjes na afloop van de sessies brachten ons ertoe te onderzoeken in hoeverre de opgedane frustratie als gevolg van het maken van fouten voorafgaand aan de keuze een rol zou kunnen spelen. Daartoe gingen we

na hoeveel extra sommen de kinderen van beide groepen nog wilden maken op het moment dat zij in de eerste twee opgaven minstens één fout gemaakt hadden. De 12 F+ leerlingen en de 15 F− leerlingen kozen op dat moment voor totaal resp. 36 en 26 extra opgaven ($t = 4.06^{++}$; $p < .005$). Er bestaat dus reden om de aan de verwachting tegengestelde verschillen op dit punt toe te schrijven aan het sterk dalende aspiratienivo van de F− leerling op het moment dat de taak naar zijn perceptie niet meer haalbaar is.

Tenslotte moeten we opmerken dat wij binnen ons onderzoek nog enkele aanwijzingen vonden die erop wezen dat enerzijds een hoge F− pleegt samen te gaan met een lage prestatiemotivatie en anderzijds een hoge F+ vaker met een hogere prestatiemotivatie.

10. *Afsluiting*

We zouden niet direkt willen pleiten voor het vervaardigen van speciale programma's voor F+ dan wel F− leerlingen. Veeleer wilden we aantonen dat het mogelijk is om, gebruik makend van enkele unieke mogelijkheden binnen komputer gestuurd onderwijs, te komen tot onderzoek van hetgeen *tijdens* het onderwijsleerproces gebeurt bij bepaalde leerlingen. Tevens wilden we op deze wijze zicht krijgen op nieuwe mogelijkheden bij het samenstellen van programma's. Met name interesseerde ons de vraag of deze programma's, die onderwijstechnies uiterst vernuftig in elkaar gezet waren, wel in gelijke mate door alle leerlingen met plezier zouden worden gevolgd. Het onderhavige onderzoek maant ons in deze tot voorzichtigheid.

Het is niet onwaarschijnlijk dat het onderzoek naar de invloed van persoonlijkheidskenmerken op het onderwijsleerproces zal worden voortgezet. Met name wordt op dit moment gedacht aan onderzoek in de richting van de 'aptitude-treatment interaction' (Cronbach, 1967).

Literatuur:

Alpert, R. – Anxiety in academic achievement situations. *J. of abn. and soc. ps.* 1960, 61, 207–215.

Bloom, B. – *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*, NY 1971.

Campeau, P. – Test Anxiety and feedback in programmed instruction, *J. of educ. ps.*, vol 59, 1968, 159–163.

Cronbach, L., in R. Gagné – How can instruction be adapted to individual differences? *Learning and individual differences*, Merrill, 1967.

Dixon, W. – *Introduction to statistical analysis*, NY 1957.

Gagné, R. – *The conditions of learning*, NY 1967.

Grimes, J. – Compulsivity, anxiety and school achievement, *Merrill-Palmer Quarterly* 1961, 71, 247–269.

Hermans, H. – *Prestatiemotief en faalangst in gezin en onderwijs*, Amsterdam 1971.

Hoogstraten, J. – Geprogrammeerd onderwijs en individuele verschillen, *Pedagogische Studiën* 1970 (47), 444–455.

Leith. – Mode of learning and personality, *Research Reports on programmed learning* no. 14, University of Birmingham, 1967.

Sarason, I. G. – The effects of anxiety, reassurance and meaningfulness of material to be learned on verbal learning, *J. of exp. ps.*, 1958, 56, 472–477.

Siegel, S. – *Nonparametric statistics for the behavioral sciences*, NY 1956.

Sieber, J. – Effect of memory support on the problem solving ability of testanxious children, *J. of educ. ps.*, 1970, 61, 2, 159–168.

Spielberger, C. D. – *State anxiety and task difficulty using C.A.I.-media*, semi-annual progress report, July 1967, Florida State University.

Tallmadge, G. – Interactive relationships among learner characteristics, types of learning, instructional methods and subject matter variables. *J. of educ. psychology*, 1971, 62, 31–38.

Curriculum vitae

Drs. P. L. van der Plas (geb. 1947) volgde de onderwijzersopleiding aan de Kweekschool Haagsch Genootschap, den Haag; studeerde onderwijskunde aan de R.U. te Leiden, aan welke Universiteit hij thans verbonden is als wetenschappelijk medewerker.
Adres: Lammermarkt 65, Leiden.

Boekbeoordelingen

Schwencke, O. u.A.: *Asthetische Erziehung + Kommunikation*, Frankfurt a/M, 1972.

Asthetische Erziehung + Kommunikation is een verslag van de referaten en de daaropvolgende diskussies in het kader van een konferentie over problemen en mogelijkheden van de esthetische vorming in oktober 1970 in Loccum.

De diverse inleidingen gaan over de mogelijkheden van de kunstzinnige middelen ten behoeve van de sociale, respektievelijk politieke vorming. De diskussies, die op elk referaat volgden, zijn zeer beknopt weergegeven.

Het boek is een geschikte inleiding voor degenen die zich globaal willen oriënteren naar recente duitse opvattingen over Kunsterziehung. Het verschaft, via een aantal voorbeelden van praktische toepassingen van kunstzinnige middelen ten behoeve van de sociale vorming en een beschrijving van de problemen waarmee men daarbij werd gekonfronteerd, misschien zelfs aanzetten voor het uitwerken van de belangrijkste theoretische koncepties in ons onderwijs Een bezwaar van het boek, evenals van de konferentie, is dat de verschillende inleiders zich elk apart op hun referaat hebben geprepareerd en niet aansluiten bij voorafgaande inleidingen. Een werkelijke diskussie, die tot verheldering van standpunten en opvattingen kan leiden, is daardoor niet op gang gekomen. De aanwezigheid van Ehmer en Möller, niet als inleiders maar als deelnemers aan de diskussie, heeft dat evenmin bewerkstelligd. Hun opvattingen, evenals die van Giffhorn, komen overigens duidelijker naar voren in het door Ehmer geredigeerde 'Visuelle Kommunikation, Beiträge zur Kritik der Bewustseinsindustrie', Köln 1971. Daarnaast heeft Giffhorn nog enkele praktische uitwerkingen gegeven van zijn opvattingen in: Politische Erziehung im ästhetischen Bereich: Unterrichtsbeispiele, Velber, 1971.

Een beter inzicht in de polemiek over de Kunsterziehung in Duitsland sinds 1970 krijgt men via de tijdschriften Ästhetik und Kommunikation (met als ondertitel: Beiträge zur politischen Erziehung), Kunst + Unterricht en Bildnerische Erziehung. Dit laatste tijdschrift is inmiddels uiteengevallen in de aparte bladen Die Gestalt en Zeitschrift für Kunstpädagogik. De theoretische diskussies komen daarbij vooral voor in het Zeitschrift für Kunstpädagogik.

Vera Asselbergs-Neessen

Klafki, Rückriem, Wolf, Freudenstein, Beckmann, Lingelbach, Iben und Diederich: *Funk-Kolleg Erziehungswissenschaft*, eine Einführung in drie Banden. Fischer-Taschenbuch Verlag, 1970–1971.

Dat met deze uitgave in boekvorm van de (bewerkte) teksten van een radiocursus over opvoedingswetenschap een goede greep is gedaan moge blijken uit het feit, dat er in een jaar tijd – na de cursus – ruim honderdduizend exemplaren van zijn verspreid. Er is hier dan ook – zowel naar de didaktische vorm als naar de inhoudelijke zijde – sprake van een indrukwekkend project, dat illustreert wat bundeling van deskundigheid en enthousiasme in teamverband vermag. In een boeiend voorwoord schetst professor Kaldenbach de ontwikkeling en betekenis van reeksen radiocolleges met begeleidingsmateriaal en afsluitende examens (ruim 7000 geslaagden). Feitelijk is hier sprake van een door sociologische en psychometrische methoden gecontroleerd didactisch experiment op post-academisch (niet post-universitair) niveau. Het komt me voor, dat de inleiding van Kaldenbach interessante lectuur moet zijn voor degenen die al dan niet beroepshalve hun gedachten laten gaan over democratisering van h.b.o.- en

universitaire studies in een tijdperk waarin de huidige opleidingsvormen aan kritiek bloot staan (elitair, te duur en voorts o.a. de gevoeligheid m.b.t. het proces van kennisveroudering).

De cursus 'Opvoedingswetenschap' onder leiding van professor Wolfgang Klafki bestaat uit de teksten van de colleges met opgaven en antwoorden voor zelfcontrole (d.w.z. de hier besproken uitgave), alsmede de in twee delen uitgegeven studiebegeleidingsbrieven, verschenen bij Beltz, Weinheim.

In het inleidende hoofdstuk worden in discussievorm de voornaamste vraagstellingen van de opvoedingswetenschap ontwikkeld op basis van een viertal hoorspelscenes, die onderling samenhangen en geraffineerd in elkaar zijn gezet. Zij zijn integraal opgenomen in de tekst en er wordt in volgende colleges herhaaldelijk op teruggegrepen. Hier is dus werkelijk sprake van een inleidend college: een vorm van team teaching, die de cursisten een duidelijk beeld moet geven van de gezichtspunten, waaronder de totale opvoedingswetenschap is onderverdeeld in deeldisciplines. Ik neem hier de samenvatting van dat inleidende gesprek integraal over met een bedoeling, die door Klafki zelf als volgt onder woorden wordt gebracht.

'Unsere Analyse hat am Beispiel einer kurzen Szenenfolge zehn Hauptfragestellungen der Erziehungswissenschaft herausgearbeitet; damit wurde zugleich der weitere Aufbau dieses Funk-Kollegs in seinen Grundzügen skizziert. Ich fasse zusammen.

Erziehungswissenschaft untersucht

1. das pädagogische Verhältnis zwischen Erziehenden einerseits, Kindern und jungen Menschen andererseits bzw. zwischen Lehrenden und Lernenden.
   Wir werden diesen Aspekt später durch die Erörterung der Sozialbeziehungen und Gruppenprozesse auf der Seite der Kinder und Jugendlichen bzw. der Lernenden ergänzen.

Erziehungswissenschaft untersucht

2. die pädagogischen Institutionen, in denen Erziehung und Unterricht sich vollziehen,
3. die erzieherisch bedeutsamen Vorgänge, Einrichtungen und Einflüsse auf Kinder und junge Menschen außerhalb von Schulen und Ausbildungsinstitutionen, insbesondere pädagogische Krisen- und Notfälle; das ist das Aufgabenfeld der Sozialpädagogik;
4. die Inhaltlichkeit von Unterricht und Erziehung in Schulen, sozialpädagogischen Einrichtungen, aber auch – worauf jedoch nicht im einzelnen eingegangen werden kann – in Kindergärten, in der betrieblichen Berufsausbildung und der Erwachsenenbildung; das ist der Problembereich der Didaktik im engeren Sinne des Wortes;
5. die Organisationsformen und die pädagogischen Methoden in Unterricht und Erziehung; das ist das Feld der Methodik;
6. die Medien, d.h. die Vermittler und Hilfsmittel des Unterrichts und der außerunterrichtlichen Bildungsvermittlung einschließlich der Massenmedien;
7. die Lehr- bzw. Lern- und Erziehungsziele und die in Erziehung und Unterricht wirkenden Normvorstellungen.

Erziehungswissenschaft muß

8. wissenschaftliche Forschungsmethoden, z.B. empirische, historische, vergleichende, ideologiekritische Methoden anwenden und ggf. entwicklen *sowie*
9. – in Kooperation mit der Psychologie und anderen anthropologischen Wissenschaften – die psychologischen und anthropologischen Voraussetzungen der Erziehung *und*
10. – in Kooperation mit der Soziologie und einer kritischen Sozialphilosophie – die geschichtlich-gesellschaftlichen Voraussetzungen der Erziehung klären.'

Hierna volgt in twaalf hoofdstukken (plm. 1000 bladzijden) min of meer encyclopedisch, een overzicht van de opvoedingswetenschap, dat m.i. zeer geschikt is voor opleidings- en informatiedoeleinden, ook in ons land. Het zou te ver gaan hier en detail in te gaan op de verschillende colleges. Bij gebruik in ons land zijn zeker toelichtende aanvullingen nodig, terwijl uiteraard een naar belangstellingsrichting gedifferentieerde keuze mogelijk is.

Aanbevolen, ook voor geïnteresseerden, die zich zelfstandig in dit wetenschapsgebied willen oriënteren.

K. Doornbos

Ch. Hannam, P. Smyth, N. Stephenson: *Young teachers and reluctant learners.* Penguin papers in Education 1971/1972 (160 blz.)

Deze Penguin geeft een verslag van het 'Hillview project', een experiment, dat in de omgeving van Bristol (Engeland) bij de opleiding van jonge leraren werd uitgevoerd.

Het doel van dit experiment was a.s. leraren (vrijwel steeds 'middle class') in aanraking te brengen met arbeiderskinderen buiten de schoolsituatie. Een groep vrijwilligers onder de a.s. leraren verbond zich om gedurende een geheel kursusjaar één middag per week met een of twee kinderen buiten de school door te brengen. Hun ervaringen werden in een groep 'opleiders van leraren' en leraren uit de klassen, waaruit de kinderen waren gerekruteerd, in een 'tutorial discussion' vrijwel elke week besproken. De kinderen, die uitgekozen werden en wilden meedoen waren allen 'schoolleavers' (dus in hun laatste schooljaar).

De ervaringen van de studenten met vijf van deze kinderen worden uitvoerig besproken. M.i. zijn deze beschrijvingen indikatief voor de moeilijkheden van a.s. leraren. Ze geven tevens een mogelijke richting aan voor een verbetering van de leraarsopleiding.

Als algemene vraagstukken worden in aparte hoofdstukken verder behandeld:

a. het gezag van de jonge leraar
b. het verschil in sociale klasse tussen student en leerling en
c. het verschil in taalgebruik.

Ten slotte worden in het laatste hoofdstuk de implikaties van dit experiment besproken.

Allen, die met de leraarsopleidingen in Nederland te maken hebben, moeten naar ik meen, dit boekje gelezen hebben, dus ook a.s. leraren. Maar ook voor in *funktie* zijnde leraren geeft dit boekje rijkelijk stof tot overdenking.

J. Koning

Donald A. Bligh: *What's the use of lectures?* Penguin Education 1971/1972, Third Edition (254 blz.)

De opdracht van dit boekje luidt: 'To those deprived of education through poverty or race.'

Drie vragen tracht de schrijver in dit boek te beantwoorden:

1. Welke doelstellingen kan men met 'lectures' bereiken?
2. Welke faktoren beïnvloeden de informatieverwerving?
3. Welke technieken beïnvloeden deze faktoren het meest doelmatig?

Ten slotte worden nog kort alternatieve methodieken besproken en kombinaties van methodieken, en worden enkele nuttige, hoewel zeer bekende aanwijzingen voor de voorbereiding van het geven van 'lectures' besproken.

Dit lijkt mij daarom een voor vele theoretici en praktici nuttig boekje, omdat de 'lesgeef' en 'hoorkollege' methode weliswaar talloze malen als inadekwaat en autoritair wordt veroordeeld, maar toch praktisch in vrijwel alle kringen nog door 90% van alle leraren en hoogleraren wordt gebruikt.

Overdenking van Bligh's overwegingen en de daarin verwerkte literatuur is zeker de moeite waard.

J. Koning

Neil Postman/Charles Weingartner: *Teaching as a subversive activity.* Penguin Special 1972 (oorspr. 1e druk Delacorte Press 1969), 203 blz.

Deze Penguin is een bijzonder boekje! Het is geschreven door twee Amerikaanse hoogleraren, geschoold in taal-onderwijs en ook betrokken bij opleiding van jonge leraren.

Geen wetenschappelijk geschrift, maar wel uitermate inspirerend.

De hoofdthese is: Ons onderwijssysteem heeft nog steeds geen rekening gehouden met de uitermate snelle veranderingen, die in de wereld plaats vinden. Toch moeten we en kunnen we jonge mensen zo opvoeden, dat ze een grote kans hebben deze snelle veranderingen te overleven.

De schrijvers gaan o.a. uit van Mc Luhan's slogan: 'The medium is the Message', en stellen naar aanleiding daarvan enige prikkelende vragen, bv.: 'Have you ever heard of a student taking notes on the remarks of other students?'

Vervolgens bespreken ze de 'inquiry method' en de rol, die de leraar hierin moet spelen.

Beginnend met een persiflage van een gesprek tus-

sen chirurgen stellen ze vervolgens de vraag naar de relevantie van de kennis, die wij onze leerlingen bijbrengen. Ze geven een groot aantal voorbeelden van antwoorden op de vraag: 'What's worth knowing?'.

Daarna volgen de belangrijke hoofdstukjes over de taal en dus ook over de vragen, die wij stellen en laten stellen met een aantal zeer verrassende voorbeelden.

Dan volgt een hoofdstuk met een origineel voorstel voor de opleiding van leraren (New Teachers). Vervolgens horen we over twee voorbeelden van nieuwe didaktische ideeën (één programma van de 'Virgin Islands' en een over 'Games in the Classroom').

Ten slotte volgen acht praktische aanwijzingen voor onderwijzers en leraren in een gewone school, die aangesproken zijn door het voorgaande. Het boekje eindigt met het hoofdstukje 'Strategies for Survival'.

Men vindt hier geen wetenschappelijk uitgewerkte didaktiek, maar wel een schat van ideeën en prikkelende vragen, die zowel de praktikus als de theoretikus bij aandachtige lezing tot zelfonderzoek en verdieping zullen dwingen.

J. Koning

Redactioneel

Hierbij vestigt de redactie de aandacht van de lezers op enkele veranderingen op de binnenpagina van het omslag.

In de eerste plaats ontbreken enkele vertrouwde namen in de lijst van leden van de redactieraad. De heren prof. dr. Ph. J. Idenburg, J. Jonges en dr. H. F. M. Peeters hebben de wens te kennen gegeven te willen aftreden als lid van de redactieraad. Ook langs deze weg dankt de redactie hen voor de bijdragen die zij ieder op eigen wijze hebben geleverd in het werk van de redactie en redactieraad. Het spreekt vanzelf dat deze dank in het bijzonder uitgaat naar prof. Idenburg. Bij zijn aftreden als voorzitter van de redactie is vorig jaar reeds een overzicht gegeven van zijn vele verdiensten voor ons tijdschrift.

Het doet de redactie voorts genoegen te kunnen meedelen dat prof. dr. J. M. van Meel zich bereid heeft verklaard zitting te nemen in de redactieraad. Prof. Van Meel is thans als hoogleraar in de ontwikkelingspsychologie verbonden aan de Katholieke Hogeschool te Tilburg. Voordien was hij werkzaam aan de State University of New York en de Rijksuniversiteit te Leiden.

Tevens vestigt de redactie de aandacht op de gewijzigde abonnementsprijs. Gelet op de sterke stijging van de productie- en porto-kosten viel aan een kleine verhoging niet te ontkomen. Niettemin stemt het tot voldoening te mogen constateren dat in goed overleg met de uitgever deze stijging tot een minimum beperkt kon blijven. Door verdergaande bezuiniging op een aantal posten van de begroting hoopt de redactie verdere verhoging van de kosten in de komende jaren zoveel mogelijk te voorkomen.

Het zal de meeste lezers tenslotte niet ontgaan zijn dat thans een begin gemaakt is met de uitgave van de vijftigste jaargang. Daarmee heeft Pedagogische Studiën zeker voor een tijdschrift op het gebied van de gedragswetenschappen een zeer hoge leeftijd bereikt. Aan dit vijftigjarig bestaan zal in de loop van deze jaargang aandacht worden geschonken

'Creative problem-solving'

Een leerpsychologische en onderwijskundige terreinverkenning

M. H. A. REYNEN, *Hoogveld Instituut, Nijmegen*

Inleiding

Sinds een aantal jaren bestaat er vanuit leerpsychologische en onderwijskundige hoek een toenemende belangstelling voor het verschijnsel 'kreativiteit' en in het bijzonder voor die aspekten van kreativiteit die mogelijk een rol spelen bij verschillende denk- en leerprocessen en/of kunnen spelen bij het verbeteren van het denken en leren.

De betekenis van het begrip 'kreativiteit' is (zoals bij alle andere wetenschappelijke begrippen) zo nauw verbonden met de gehele procedure volgens welke het gemeten of bepaald wordt, de theoretische achtergrond waartegen het zijn plaats vindt en de optiek van waaruit het bestudeerd wordt, dat een eenduidige betekenis van dit begrip niet gegeven kan worden. De verschillen in optiek, theoretische uitgangspunten en procedures, maken het daarom nauwelijks mogelijk de onderzoeksresultaten met elkaar te vergelijken en/of met elkaar in verband te brengen.

De verschillen in optiek hebben wij als uitgangspunt genomen voor de indeling van dit artikel. Zo zullen we zien dat kreativiteit kan worden benaderd vanuit de eigenschappen van kreatief begaafde personen; vanuit het proces dat zich afspeelt tijdens de kreatieve act; vanuit het produkt, als resultaat van een kreatieve act en tenslotte vanuit de omstandigheden, die remmend of stimulerend werken op de kreatieve act of ontplooiing van kreativiteit.

Ondanks de moeilijkheden die wij hierboven hebben aangegeven, zullen we vanuit de verschillende visies en onderzoeksresultaten proberen de mogelijke funktie van kreativiteit m.b.t. het denken en leren en het verbeteren van het denken en leren aan te geven.

De kreatief begaafde persoon

Onderzoekers die de kreatief begaafde persoon als uitgangspunt nemen bij de bestudering van kreativiteit stellen zich ten doel de specifieke kenmerken op te sporen die kreatief begaafden onderscheidt van andere begaafden.

De studie naar de samenhang van kreativiteit met spontaneiteit, sociabiliteit, introversie versus extraversie e.d., neemt een belangrijke plaats in binnen dit onderzoeksgebied. Onderzoekers die op dit gebied belangrijk werk hebben verricht zijn o.a. Barron en MacKinnon. Centraal in hun onderzoek staat het zoeken naar de specifieke kenmerken van de kreatief begaafde.

Op grond van vele onderzoeksresultaten heeft MacKinnon (Demos, Gowan, Torrance, 1967, p. 13) geprobeerd een definitie te geven van de kreatief begaafde persoon. Volgens hem kan aan de kreatief begaafde persoon de volgende eigenschappen worden toegeschreven: hij is intelligent, origineel, zelfstandig in denken en handelen; hij stelt zich zowel open voor ervaringen van binnenuit als voor indrukken van buitenaf en is vrij van een verlammende terughoudendheid; hij heeft een grote wilskracht, stelt zichzelf kreatieve doelen en hecht een grote waarde aan het bereiken van deze doelen. Dit houdt in dat hij vastberaden en zelfzuchtig is.

Eén aspekt in deze definitie interesseert ons in het bijzonder nl. de bewering dat de kreatieve persoon tegelijkertijd ook intelligent is. Aan het beweerde verband tussen intelligentie en kreativiteit willen wij wat meer aandacht besteden. In dit

verband is vooral het werk van Guilford (1967 a, b en c)* interessant. Hij heeft een empirisch model ontwikkeld dat het mogelijk maakt het verstandelijk funktioneren te beschrijven in meerdere van elkaar onafhankelijke faktoren; een model dat ons in staat stelt een aantal faktoren te isoleren die in verband staan met kreativiteit en het mogelijk maakt het begrip af te bakenen t.o.v. intelligentie. Hoewel dit model zeer geschikt is voor de beschrijving van de intellektuele organisatie is daarmee ook tevens de beperktheid aangegeven voor de bruikbaarheid.

Het model wordt gepresenteerd als een diagram waarin de drie beginselen die aan het denkvermogen worden toegeschreven als drie dimensies worden weergegeven. Het eerste beginsel verwijst naar de aard van de informatie waarop het denken betrokken is. Het tweede impliceert een klassifikatie overeenkomstig het type denkproces, welke op de informatie wordt uitgevoerd. Het derde beginsel houdt zich bezig met de produkten d.w.z. de resultaten die het gevolg zijn van de mentale operaties op de informatie.

Het woord denken heeft betrekking op informatieverwerkende aktiviteit waarbij de interne omvorming of transformatie van die informatie op de voorgrond staat. Hetgeen plaatsvindt tussen de binnenkomst van informatie en het geven van een of andere respons karakteriseert het gebeuren (Frijda en Elshout, 1971). Deze opvatting omtrent het begrip denken sluit aan bij de opvatting van Guilford aangaande intelligent gedrag en wordt in dit artikel veelal gebruikt als synoniem voor 'problemsolving'.

Guilford gaat er vanuit dat intelligent gedrag gekarakteriseerd kan worden als een operatie op informatie, met een produkt als resultaat. Om alle facetten van de intelligentie te kunnen beschrijven verdeelt Guilford elk van de dimensies in een aantal kategorieën – typen van informatie, operaties en produkten.

De *informatiedimensie* bestaat uit: voorstelstellingen, symbolen, woorden en gedragingen. Voorstellingen hebben te maken met het zuivere figuurkarakter van een kognitieve inhoud. Symbolen zijn abstrakties van voorstellingen. Ze verwijzen naar elementen welke geen betekenis hebben in en door zichzelf, zoals b.v.: letters, getallen e.d. Woorden ordenen de inhouden met betekenissen. Gedragingen vormen een kategorie, (die het terrein van de waarneming, gedachten, gevoelens, strevingen en attitudes omvat) die van groot belang is voor het menselijk handelen, vooral waar het gaat om inter-personale relaties en het kreatief kunnen oplossen van sociale problemen in het dagelijks leven.

De *operaties* zijn verdeeld in vijf kategorieën, één geheugenkategorie en vier denkkategorieën, t.w. kognitie, konvergentie, divergentie en evaluatie. Geheugen is het zich herinneren en vasthouden van wat opgenomen is. Het is het opslaan van informatie voor een tijd en het weer terughalen na een tijd. Kognitie is het geheel van die centrale processen of operaties, dat bij het opnemen en verwerken van informatie betrokken is. Kognitie heeft dus betrekking op de wijze waarop informatie door de persoon wordt georganiseerd. Het houdt verband met het waarnemen, herkennen, bewustworden en verwerken van informatie. Divergentie is de operatie, op die informatie, die leidt tot meerdere mogelijke antwoorden, oplossingen of produkten. Konvergentie is een operatie, waarbij de oplossing, het antwoord of het produkt is gedetermineerd door de gegeven informatie. Het richt zich vanaf het begin op een enkelvoudige oplossing en zoekt niet naar alternatieven. De evaluatie is een operatie van toetsing aan een norm.

De *produkten* worden verdeeld in: eenheden, klassen, relaties, systemen, transformaties en implikaties. Klassen zijn verzamelingen van eenheden. Relaties zijn verbindingen tussen dingen. Systemen zijn kompleksen van onderling afhankelijke zaken. Transformaties zijn veranderingen en redefinitions. Implikatie is iets wat wordt verwacht of voorspeld uit gegeven informatie. Wanneer een informatie-item een ander item suggereert is er sprake van een implicatie.

* Hoewel we er vanuit mogen gaan, dat de theorie van Guilford bij velen (vooral bij psychologen) bekend zal zijn, achten wij het toch belangrijk aan deze theorie enige aandacht te schenken, gezien de onderwijskundige konsekwenties van deze theorie.

Binnen dit model zijn in principe ($5 \times 4 \times 6$) 120 verschillende faktoren onder te brengen. Hiervan heeft Guilford er tot 1967 een totaal van 70 weten te identificeren d.m.v. faktoranalytisch onderzoek (waarvan er slechts zes tot acht worden gemeten met de gangbare intelligentietests).

Het onderscheid dat Guilford maakt tussen divergent en konvergent denken speelt een belangrijke rol bij het verkrijgen van meer inzicht in kreatief denken. Zoals we zagen richt konvergentie zich vanaf het begin op enkelvoudige oplossingen en zoekt het niet naar alternatieven. Konvergent denken wordt geëist bij de oplossing van die problemen waar b.v. gevraagd wordt: 'hoeveel is twee maal vijf plus vier?' Er is geen ander alternatief dan te zeggen 'veertien'. Het oplossen van dit probleem geschiedt kausaallogisch, gaat via analyse en deduktie en vereist een min of meer kritische instelling. Divergent denken wordt geëist in probleemsituaties waarin geen kant en klare oplossingen voor handen zijn, waar in principe vele oplossingsmogelijkheden bestaan en waar op basis van intuïtie en logisch denken gekozen moet worden, b.v. wanneer gevraagd wordt een aantal woorden te noemen die ongeveer hetzelfde betekenen als 'laag' dan zijn verschillende antwoorden mogelijk die allen goed kunnen zijn, zoals 'ordinair', 'goedkoop', 'niet fijn', 'diep', e.d.

De intellektuele kapaciteiten, die het meest bijdragen tot kreatief denken zijn, volgens Guilford, die kapaciteiten welke onder divergente produktie vallen, maar ook een aantal faktoren van evaluatie, konvergentie, geheugen en kognitie. Door middel van faktoranalytisch onderzoek is Guilford er in geslaagd de volgende faktoren te identificeren die bijdragen tot kreatief denken: Fluency, flexibility, originality en elaboration, als faktoren van divergent denken, verder 'sensitivity to problems' als faktor van evaluatie en 'redefinition' als faktor van konvergente produktie.

De faktor '*fluency*' kan in zuiver kwantitatieve termen gedefinieerd worden: het aantal ideeën die, of de vlotheid waarmee ideeën, worden ingegeven. M.a.w. 'fluency' is een ongewone vloedgolf van geassocieerde ideeën. Guilford heeft de volgende vier 'fluency-faktors' weten te identificeren: *wordfluency*, d.i. de vaardigheid om uit bepaalde letters of kombinaties van letters woorden te vormen; *associational fluency*, d.i. de vaardigheid om relaties te leggen met of synoniemen te produceren voor een bepaald woord; *expressional fluency*, d.i. de vaardigheid om zinnen te produceren en snel woorden of zinnen naast elkaar te plaatsen ten einde aan de eisen van de zinstruktuur te voldoen. Het gaat hier dus om divergente produktie van semantische systemen; *ideational fluency*, d.i. de vaardigheid een verscheidenheid van uniforme gedachten of ideeën te produceren, m.a.w. de divergente produktie van semantische eenheden. Deze 'ideational fluency' speelt een belangrijke rol bij het zoeken naar alternatieve oplossingen (bij het oplossen) van problemen en het vinden van nieuwe oplossingen.

De faktor '*flexibility*' duidt op het vermogen zich open te kunnen stellen voor uiteenlopende stimuli en konseptuele veranderingen. Guilford maakt een onderscheid tussen 'spontaneous flexibility' en 'adaptive flexibility'. '*Spontaneous flexibility*' is dan het vermogen om een grote verscheidenheid van ideeën te produceren en '*adaptive flexibility* het vermogen om verschillende problemen op te kunnen lossen of te herstruktureren. De faktor 'flexibility' is de basis voor 'originality', 'ingenuity' en 'inventiveness'.

'*Originality*', ook divergente produktie van semantische transformaties genoemd, is het vermogen ver verwijderde geassocieerde ideeën te produceren. Indikaties voor originaliteit zijn: zeldzame respons, ver verwijderde associaties en 'cleverness'.

'*Elaboration*' is het vermogen gedetailleerde ideeën te leveren in verband met een algemene oplossing van een probleem, terwijl '*sensitivity*' het vermogen is om problemen aan te voelen en te begrijpen.

'*Redefinition*' tenslotte is het vermogen een objekt of een deel ervan anders te interpreteren en voor geheel of gedeeltelijk nieuwe doelen te gebruiken. De faktor 'redefinition' kan al naar gelang de aard van de stimuli worden onderscheiden in *figural-*, *symbolic-* en *semantic re-*

definition.

Hoewel 'sensitivity' en 'redefinition' faktoren zijn die bijdragen tot kreatief denken, zijn deze als afzonderlijke faktoren zelden terug te vinden in de z.g. kreativiteitstesten. Het zou daarom beter zijn te spreken van een divergentietestbatterij. Dergelijke testbatterijen beginnen een steeds belangrijker instrument te worden bij het identificeren van kreatief handelen, kreatieve denkvermogens en kreatief potentieel en eveneens bij het bestuderen van verbanden tussen kreativiteit, intelligentie en schoolprestaties.*

De meningen over het verband tussen IQ en kreativiteit zijn nogal verdeeld. Zo toont onderzoek van Guilford b.v. geen enkele korrelatie tussen IQ en kreativiteit, terwijl onderzoek van b.v. McNemar juist een hoge positieve korrelatie toont. Deze verschillen in onderzoekresultaten kunnen aan verschillende faktoren worden toegeschreven. Zo kunnen er ons inziens een viertal faktoren genoemd worden die de verschillen kunnen verklaren.

In de eerste plaats is het mogelijk dat deze tegenstrijdige bevindingen zijn toe te schrijven aan verschillen in samenstelling van de kreativiteits- en/of intelligentietestbatterij. Deze verschillen in samenstelling zijn hoogstwaarschijnlijk terug te voeren tot definitorische verschillen m.b.t. het begrip kreativiteit en/of het begrip intelligentie. Zo kan er verschil van mening bestaan over de vraag of een bepaalde faktor wel of niet ressorteert onder kreativiteit of intelligentie. De mate waarin een faktor afhankelijk of onafhankelijk wordt gezien van kreativiteit c.q. intelligentie hangt direkt samen met de breedte van het gekozen begrip.

In de tweede plaats kan de keuze van een bepaalde test voor het meten van een bepaalde faktor invloed uitoefenen op de samenhang tussen die gemeten faktor en andere faktoren in een batterij, maar tevens op de samenhang tussen de gekozen kreativiteitstestbatterij en intelligentietestbatterij. De keuze van de items voor het meten van een bepaalde faktor wordt bepaald door de definitie die men heeft van die faktor. Voor het meten van b.v. een faktor als originaliteit bestaan verschillende testen. Barron (1960) heeft een onderzoek ingesteld naar de samenhang tussen 8 verschillende originaliteitstesten. Uit dit onderzoek blijkt dat 2 van de 8 originaliteitstesten in het geheel niet samenhangen met de andere zes. Van de berekende korrelaties tussen de 6 overgebleven metingen bleek 1/3 evenmin signifikant samen te hangen. Hieruit mogen we konkluderen dat de verschillende originaliteitstesten niet hetzelfde meten en dat de keuze van een bepaalde test belangrijk is voor het vinden van bepaalde verbanden.

In de derde plaats kunnen subjektieve waarderingen bij het beoordelen van antwoorden op items, waarbij het gaat om het geven van kwalifikaties als 'origineler dan . . .', verschillen veroorzaken. In testen die trachten de mate van kreativiteit vast te stellen komen kwalifikaties als 'origineler dan . . .' veelvuldig voor. Omdat voor wat betreft kreativiteitstesten nog nauwelijks maatstaven bestaan m.b.t. de geldigheid en omdat geen kwantitatieve waarde kan worden afgeleid, of althans veel moeilijker, kunnen ook hier verschillen ontstaan.

In de vierde plaats is het mogelijk dat verschillen in leeftijd in de onderzochte groepen de tegenstrijdige bevindingen kunnen verklaren. Hoe minder rijp de leerlingen zijn des te minder duidelijk is de kwaliteit vast te stellen. We moeten bij het leggen van verbanden tussen IQ en kreativiteit n.l. bedenken dat IQ een voor alle leeftijden gekorrigeerde maatstaf is, terwijl hierover bij het vaststellen van de mate van kreativiteit nog weinig bekend is. Onderzoekingen hebben wel verbanden gevonden tussen leeftijd en prestaties, maar dit verband is niet hiërarchisch.

In hoeverre en in welke mate deze vier faktoren inderdaad verschillen in onderzoeksresultaten veroorzaken zal verder onderzocht moeten worden. Wel hopen wij aangetoond te hebben hoe hachelijk het is nu reeds bepaalde uitspraken te doen over het verband tussen intelligentie en kreativiteit.

* Gezien de belangrijkheid van de divergentietestbatterij als instrument bij het identificeren van kreatief handelen en -denken, hopen we in een volgend artikel hierop uitvoerig terug te komen.

Het kreatieve proces

Over het gebeuren dat ligt tussen het opnemen van informatie en het geven van een of andere respons is nog bijzonder weinig bekend, ondanks het feit dat de laatste jaren verschillende experimentele onderzoekingen naar het gebeuren zijn verricht.

Interessant is de door Graham Wallas (1970) in 1926 ontwikkelde vierfasen theorie. In deze theorie wordt het kreatieve proces gezien als een opeenvolgende reeks van fasen. Ondanks de bezwaren die de laatste jaren vooral zijn geuit tegen de opvattingen van Wallas, willen wij zijn opvattingen hier toch behandelen.

Bij Wallas zijn de volgende vier-fasen in het kreatieve proces te onderscheiden:

1. voorbereidingsfase;
2. inkubatiefase;
3. illuminatiefase, ook wel inzichtsfase genoemd;
4. verifikatiefase, ook wel genoemd fase van elaboratie of evaluatie.

ad. 1. *De voorbereidingsfase*

Volgens Tyson (1969) houdt voorbereiding in: een bewustworden van het bestaan van een probleem en (mogelijk) het verzamelen van desbetreffende informatie. Het gaat hierbij dus om het zien van een probleem en het verzamelen van informatie m.b.t. dat probleem. Een probleem ontstaat wanneer een ervaring niet in een bepaald denkschema past, wanneer het dit schema niet op sluitende wijze vult. Het veronderstelt een konflikt tussen kennis en nieuwe ervaringen. Zoals de onderzoekingen van Guilford hebben aangetoond is 'sensitivity to problems' een belangrijk facet van kreatief denken. Zonder deze sensitiviteit is kreativiteit zelfs ondenkbaar. In deze fase neemt de kreatieve persoon iedere soort van ervaring en kennis op, zonder vooraf te censureren, d.w.z. zonder af te wegen wat belangrijk kan zijn of niet. Wát er met dit verzamelde materiaal (inhoud) gebeurt (operatie), bepaalt de kwaliteit van het kreatieve produkt. De motivatie van het individu speelt hier een belangrijke rol.

De duur van deze fase hangt vooral af van de aard van het probleem, van de kennis over het probleem en de persoonlijkheidskenmerken van het individu.

ad. 2. *De inkubatiefase*

Deze fase speelt zich voornamelijk af in het Onbewuste. Ze bestaat in het onbewust afwegen van een probleem en het zoeken naar een oplossing. De periode, voorafgaand aan het tot stand komen van een produkt of een oplossing van een probleem, wordt gekenmerkt door onrust, die verschillend van duur en intensiteit kan zijn en waarin het lang niet altijd duidelijk is, wat er zich in de persoon afspeelt. In deze periode is het moeilijk kreatieve impulsen, die aan het werk zijn, te ontdekken. Omdat de persoon voortdurend in staat moet zijn om aan de oplossing van het probleem te werken, zich volledig te kunnen inzetten en zich te laten beheersen door datgene wat hij scheppen wil, is deze fase vaak een periode van twijfel aan zichzelf, van onzekerheid en zelfs angst. Een grote frustatietolerantie is daarom nodig. Ook wanneer de onzekerheid in deze fase/periode niet zo'n kwellend karakter aanneemt is zij toch nog altijd een toestand van vage, moeilijk nader te omschrijven, opwinding.

ad. 3. *De illuminatiefase*

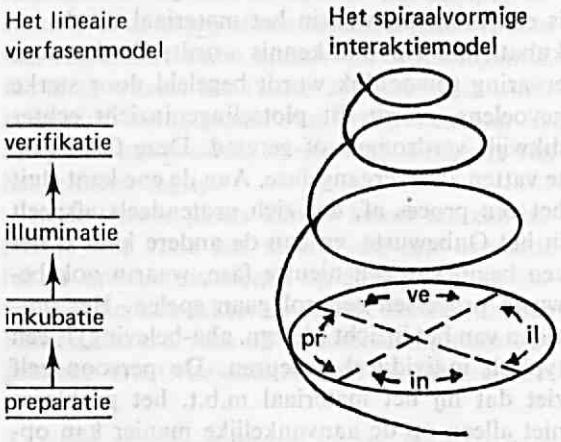
In de illuminatiefase ontstaat het plotselinge inzicht in de oplossing van het probleem. Het is een moment, waarin het materiaal uit de inkubatiefase zinvolle kennis wordt. Omdat deze ervaring gewoonlijk wordt begeleid door sterke gevoelens, wordt dit plotselinge inzicht echter dikwijls verdrongen of geremd. Deze fase is op te vatten als overgangsfase. Aan de ene kant sluit het een proces af, dat zich grotendeels afspeelt in het Onbewuste, en aan de andere kant is het een begin van een nieuwe fase, waarin ook bewuste processen een rol gaan spelen. Het ontstaan van het inzicht (de zgn. aha-beleving) is een typisch individueel gebeuren. De persoon zelf ziet dat hij het materiaal m.b.t. het probleem niet alleen op de aanvankelijke manier kan opvatten, maar ook nog op andere wijzen, die de weg naar de oplossing mogelijk maken. Men komt dan tot een herstrukturering van de pro-

bleemsituatie, die het gewenste inzicht kan doen ontstaan. Dit inzicht komt niet als vanzelf, maar ontstaat vaak pas als vrucht van inspanning, na vele om- en dwaalwegen.

ad. 4. *De verifikatiefase*
De verifikatiefase is het afsluitende deel van het proces, waarin het nieuwe inzicht wordt getest en beproefd, tot zij voor de kreatieve persoon en de omgeving adekwaat is. In deze fase is het moeilijkste probleem dat van de kommunikatie. Deze bestaat erin het subjektieve inzicht om te vormen in objektieve symbolische vormen. Het belang van de kommunikatie is het sterkst benadrukt door Stein.

Een aantal kanttekeningen lijken ons bij dit model op z'n plaats. In de eerste plaats suggereert dit model een vaste suksessie in fasen. In de tweede plaats suggereert het dat de fasen duidelijk herkenbaar en scherp van elkaar te onderscheiden zijn.

Meer recent psychologisch onderzoek, o.a. van Eindhoven en Vinacke (1952), heeft echter aangetoond, dat de onderscheiden fasen geen werkelijke fasen maar dynamische processen zijn, die tijdens het kreatieve scheppen en -denken optreden. Van de Loo (1963) beschrijft een korrektie op het 'vier fasen'-model, waarbij de fasen meer gezien worden als vier te onderscheiden



Figuur 1: Schematische voorstelling van het lineaire vierfasenmodel van Wallas en het spiraalvormige interaktiemodel van Van der Loo.

momenten in het proces, welke overeenkomstig een spiraalvormig interaktiemodel voortdurend en in allerlei varianten in elkaar grijpen. Preparatie, inkubatie, illuminatie en verifikatie worden zo opgevat als vier aspekten of struktuurmomenten van het kreatieve proces als geheel, nader bepaald als vier akties (prepareren, inkuberen, illumineren en verificeren) die voortdurend in elkaar grijpen op de wijze van een dynamische interaktie.

In figuur 1 wordt het lineaire vierfasen model en het spiraalvormige interaktiemodel schematisch weergegeven.

Het kreatieve produkt

Het resultaat van kreatieve aktiviteit manifesteert zich in een produkt. Tot het ogenblik van de kreatie blijft het echter onzeker of er wel iets zal blijken en wat dit dan wel zal zijn. Het probleem doet zich voor welke kriteria moeten worden aangelegd om het produkt te kunnen beschouwen als resultaat van kreatieve aktiviteit, m.a.w. aan welke kriteria moet het produkt voldoen om het kreatief te kunnen noemen. In de eerste plaats geldt 'nieuw' als een zeer belangrijk kriterium (voor kreativiteit). Hoewel het kenmerk 'nieuw' een voor de hand liggend kriterium is, plaatst het de onderzoeker echter al direkt voor grote problemen. De vraag stelt zich nl. waarnaar verwijst het kriterium 'nieuw'? Kan men spreken van kreativiteit wanneer iemand iets schept of ontdekt, dat voor hemzelf nieuw is, dat zijn denken verruimt, zijn persoon verrijkt of hem tot prestaties in staat stelt die tevoren buiten zijn bereik lagen? Of moet men het kriterium 'nieuw' reserveren voor die produkten die onze kultuur verruimen of veranderen? In het eerste geval verwijst het kriterium 'nieuw' naar de persoon en in het tweede geval verwijst het naar de kultuur.

Volgens Ghiselin (1963, p. 36) moet het kriterium zijn: de mate waarin het kreatief vermogen ons betekenis-universum omvormt. Hij onderscheidt twee niveaus waarop kreativiteit zich kan manifesteren, n.l. primair- en sekundair niveau. Op primair niveau hebben we dan te maken met

die nieuwe produkten en inzichten, die het betekenisuniversum van een kultuur veranderen. Slechts op sekundair niveau verruimen nieuwe produkten en inzichten dit betekenis-universum.

In de opvatting van Ghiselin wordt kreativiteit gereserveerd voor enkele zeer begaafden, n.l. voor hen die een bijdrage leveren aan verandering of verruiming van kultuur. Hoewel kreativiteit zich natuurlijk het duidelijkst manifesteert op die niveaus, die Ghiselin noemt, zijn wij van mening dat kreativiteit een meer algemeen menselijke eigenschap is. Die algemene menselijke kreativiteit is een voorwaarde voor die bijzondere vormen die door Ghiselin worden genoemd. Op grond van een analyse van meer dan 100 definities komt Irving Taylor (1959) tot een indeling in vijf niveaus. Hij onderscheidt achtereenvolgens: het expressieve-, produktieve-, inventieve, vernieuwende- en geniale niveau.

Het *expressieve niveau* is de meest fundamentele vorm van kreativiteit. Kinderen kunnen ons verrassen door oorspronkelijkheid van vormgeving en door de manier waarop zij kleuren hanteren. Dit is echter op zichzelf nog niet voldoende om hun werk als kreatief te bestempelen. Didaktisch gezien is expressie een leerfase die bij elk vak op specifieke wijze tot uiting en ontwikkeling gebracht kan en moet worden. De hoofdkenmerken van dit niveau zijn spontaneïteit en vrijheid, terwijl een bepaalde vaardigheid, originaliteit en de kwaliteit van het produkt hier nog niet belangrijk zijn. Dit niveau vormt de basis voor alle verdere ontwikkeling van de kreativiteit.

Het *produktieve niveau* is het niveau waarop het individu zich waardigheden eigen maakt. In de opvoeding gaat het er om de beste wegen te vinden om op dit niveau zoveel mogelijk vaardigheden te leren, zonder dat de opvoeder de spontaneiteit en de vrijheid inperkt.

Het *inventieve niveau* wordt gekenmerkt door het vinden van nieuwe betrekkingen en symbolische interpretaties. Het gaat hier dus om het ontdekken van nieuwe en ongewone relaties tussen aanvankelijk – als geheel van elkaar – onafhankelijk beschouwde elementen.

Het *vernieuwende niveau* is het niveau, waarop men fundamentele inzichten opdoet omtrent het probleem. Alleen dit fundamentele inzicht kan leiden tot vernieuwingen (b.v. verbetering, modifikatie, uitbreiding van eerder gedane ontdekkingen).

Het *geniale niveau* is het hoogste niveau dat bereikt kan worden. Het gaat hier om het produceren van geheel nieuwe ideeën, visies, enz.

Hoewel een indeling naar niveaus een nadere differentiatie mogelijk maakt m.b.t. kreativiteit heeft Taylor echter niet duidelijk gemaakt wat de wezenlijke betekenis is van de verschillen tussen de diverse niveaus.

Milieuomstandigheden

Omdat het kreatieve proces een gedragswijze is van het individu in zijn omgeving, speelt de omgeving een belangrijke rol tijdens dit proces. Hoewel we kunnen stellen dat het individu veelal uit interesse een probleem benadert, is het bij de oplossing ervan aangewezen op de reakties van de omgeving. Op deze manier is de omgeving een belangrijke interveniërende variabele die de richting van het proces beïnvloedt, zowel in negatieve als in positieve zin. Hoewel we in de loop van dit artikel nog nader zullen ingaan op dit probleem, willen we hier toch al even stil staan bij één faktor die door velen wordt gezien als remmend werkend op het kreatieve proces, n.l. de eis tot konformisme, die de maatschappij stelt.

Hoewel enerzijds konformisme voor het individu onontbeerlijk is in die zin, dat het geluk schenkt in de vorm van materieel en sociaal welzijn dwingt dit anderzijds de persoon zijn eigen identiteit op te geven en zich aan de gangbare levenswijze van de omgeving aan te passen. Dit nu werkt de ontplooiing van de kreativiteit tegen. Deze paradox, aan de ene kant te moeten streven naar onafhankelijkheid en aan de andere kant naar begrensde afhankelijkheid, is een probleem waarmee vooral de opvoeding tot kreativiteit te maken heeft.

Stimuleren van kreatieve aanleg

Na deze uiteenzetting over het begrip kreativiteit willen we nagaan of kreativiteit elementen bevat

die (door opvoeding en onderwijs) zijn te stimuleren of te ontwikkelen. In eerste instantie hebben zich vooral associatie-psychologen met dit probleem beziggehouden. Zij zien het doen ontstaan van associaties als het dragende leerproces. Binnen het algemene framework van stimulus-respons zijn een aantal theorieën te onderscheiden die handelen over de vraag hoe kreatief denken plaatsvindt. In het kort zullen we er hier een aantal bespreken.

Maltzman (1960) heeft zich vooral beziggehouden met de faktor originaliteit (evenals alle andere auteurs die in deze paragraaf zullen worden besproken). Hij gaat er van uit dat originaliteit een vorm van geleerd gedrag is, welke in principe niet verschilt van andere vormen van operant behavior en welke door reinforcement kan worden beïnvloed. Door middel van 'operant behavior' acht hij het mogelijk originele ideeën te produceren. In 'operant conditioning' verschijnt een respons typisch zonder het voorafgaand geven van een specifieke stimulus. Als ze wordt gevolgd door een geschikte reinforcement zullen de sterkte en waarschijnlijkheid van de respons toenemen. Een respons kan worden opgeheven bij het ontbreken van reinforcement. Als bij de oorspronkelijke training echter niet iedere respons gereinforceerd wordt (partiële versterking dus), wordt de opheffing aanzienlijk tegengehouden. Het vrij associëren is bij 'operant conditioning' zeer belangrijk. Hoe langer vrij wordt geassocieerd, des te waarschijnlijker is het optreden van een origineel idee.

Mednick en Mednick (1964) gebruiken het begrip 'kreativiteit' voor wat Maltzman en Guilford originaliteit noemen. We zullen hier het begrip kreativiteit aanhouden, ondanks het gevaar dat zo begripsverwarring kan ontstaan. Uitgaande van de opvatting als zou kreativiteit een omvorming zijn van associatieve elementen tot een kombinatie, die overeenkomt met specifieke vorderingen, of op de een of andere manier nuttig zijn, wordt door Mednick een onderscheid gemaakt tussen drie soorten van kreatieve associatie, n.l.:

1. serendipity,
2. similarity,
3. mediation.

ad. 1. In associatieve termen zouden we kunnen zeggen 'that the requisite associative elements are evoked by the accidental, environmental, contiguous appearance of appropriate stimuli'. (Mednick en Mednick, 1964, p. 55–56). D.w.z. dat twee niet met elkaar in betrekking staande ideeën in het bewustzijn kunnen worden samengebracht, omdat objekten die deze ideeën oproepen toevallig en tegelijkertijd in de omgeving voorkomen. 'Serendipity consists in having the good fortune to stumble across important facts that other people have not yet seen'. (Mednick en Mednick, 1964, p. 55–56).

ad. 2. De vereiste associatieve elementen kunnen worden opgeroepen door het resultaat van de similarity van de associatieve elementen of door de stimuli van de similarity, die deze associatieve elementen aan het licht brengen. Het individu begrijpt 'nieuwe' informatie of brengt oude informatie in nieuwe relaties samen. Ieder leren houdt een algemeen en een specifiek aspekt in. Het laatste is slechts geschikt voor een specifieke taak en daarom niet overdraagbaar, terwijl het algemene op andere taken overdraagbaar is. Hoe meer gemeenschappelijke faktoren, des te groter de overdraagbaarheid. De sleutel tot deze overdracht is, ook volgens Guilford, similarity (overeenkomst). De overeenkomst is gelegen in de gemeenschappelijkheid van verschillende faktoren van operationele mogelijkheden van de informatie en het produkt. Kreativiteit behoort, volgens Mednick en Mednick, tot de algemene aspekten van het leren en is, volgens hen dus, op andere gebieden overdraagbaar.

ad. 3. De mediation is het belangrijkste mechanisme van de drie. Hier worden de vereiste elementen opgeroepen door bemiddeling van 'common elements'.

Zinvolle items vergemakkelijken het leren, omdat deze items al in veel verbanden zijn voorgekomen en een grote variatie van associaties bezitten, die de kloven tussen hen kan overbruggen. In experimenten waren de proefpersonen zelf bijna nooit in staat iets over de verbindingsbruggen te vertellen of zelfs maar iets over wat

te maken heeft met dit proces. Dit suggereert dat de overbrugging plaatsvindt buiten het bewustzijn om, d.w.z. onbewust. Degenen die 'bewust' leerden, hadden hiervan het meeste voordeel. M.a.w. men kan vaak niet zeggen hoe men tot de oplossing komt. Hoe meer men zich dit proces bewust is des te meer profijt heeft men ervan bij het leren. Dit type van overbrugging wordt mediatie of bemiddeling genoemd.

Het onderscheid tussen de verschillende gebieden van kreativiteit ligt in de aard van kreatieve associaties. De individuele verschillen daarentegen berusten op het vermogen van het individu tot het associeren van ideeën. Het aantal associaties bepaalt de graad van kreativiteit. Via de onderzoeken naar de relatie tussen het aantal associaties en de graad van kreativiteit heeft Mednick zijn 'Remote-Association-Test' ontwikkeld. Deze test moet de behoefte meten aan associatieve elementen, de associatieve hiërarchie, het aantal associaties, kognitieve of persoonlijkheidsfaktoren en de selektie van kreatieve kombinaties. De kriteria waaraan kreativiteit bij Mednick gemeten wordt zijn: originaliteit en het statistisch zeldzaam voorkomen van de associaties, Maltzman en Mednick hebben met hun onderzoeken willen vaststellen welke faktoren de originaliteit en de vaardigheid tot associaties bevorderen. Eenzelfde doel stelde zich ook Osborn (1962), die in verband hiermee zijn *brainstorming-techniek* ontwikkelde. Dit is een bepaalde vorm van voornoemd vrij-associeren, doch vnl. in groepsverband. Deze techniek is volgens Osborn bij uitstek geschikt voor het kreatief oplossen van problemen. De bepleiters van de 'brainstorming'-technieken als middel voor het produceren van originele ideeën, geloven in de waarde van het vergroten van het spontane gedrag bij groepen. Het grondprincipe van deze techniek is: hoe meer gedachten men produceert, des te groter is de kans, dat zich hieronder enige goede bevinden. De klemtoon ligt aanvankelijk op de kwantiteit en niet op de kwaliteit, omdat volgens Osborn's theorie de kwantiteit leidt tot kwaliteit. Hoe meer ideeën je produceert hoe meer kans er bestaat dat de kwaliteit erdoor verbetert. Het volgende principe komt daaruit voort: elke beoordeling van eigen of andermans gedachten is tijdens het 'brainstormingproces' verboden. Om de originele gedachten te vinden, worden de groepsleden uitgenodigd ook de vreemdste gedachten, hoe wilder hoe beter, uit te spreken, verschillende gedachten van anderen te kombineren en te verbeteren zonder ze te bekritiseren.

De waarde van de 'brainstorming' als hulpmiddel voor het kreatieve proces is nog volop onderwerp van onderzoek en diskussie. Verschillende onderzoekingen wijzen er echter op, dat de 'brainstorming' het kreatief oplossen van problemen eerder verhindert dan bevordert.

Een mogelijk betere, meer gestruktureerde, als '*synectics*' aangeduide techniek werd in Cambridge (Massachusetts) door William Gordon ontwikkeld, ter bevordering van 'creative-problem-solving' (zie Barron, 1969). De term 'synectics' komt uit het Grieks en betekent zoveel als het samenvoegen van verschillende en schijnbaar irrelevante elementen. De 'synectic'-techniek berust op een funktionele theorie van het bewust gebruik maken van onbewuste psychologische mechanismen, die in het kreatieve proces plaatsvinden. Uitgangspunt hierbij is daarom het opstellen van bewuste mechanismen die het individu of de groep helpen zowel rationele denkelementen te gebruiken als irrationele. De 'synectic-procedure' voltrekt zich in twee fasen, of beter gezegd maakt gebruik van twee basis handelingen, t.w.:

1. het vreemde bekend maken, d.w.z. men vraagt zich af of het produkt inderdaad nieuw is. Men tracht het vreemde met het reeds bekende te verbinden. In wezen is het een analytische fase.
2. Het bekende vreemd maken, d.w.z. open staan voor andere interpretaties van het probleem.

Als zeer belangrijk bij het kreatieve proces leren wij tevens bij Gordon het begrip *transfer* kennen. Hieronder verstaat men het verschijnsel dat onder bepaalde omstandigheden de resultaten van het ene leerproces een ander leerproces gunstig kunnen beïnvloeden. Als het leren van taak A meehelpt taak B te leren, dan spreken we

van positieve transfer. Als het leren van taak A de prestaties bij taak B naar beneden drukt, zeggen we dat negatieve transfer is opgetreden. Als er geen verschil is tussen de twee groepen, dan is het duidelijk dat er geen transfer heeft plaats gevonden. We kunnen zeggen dat positieve en negatieve transfer de resultaten zijn van de overdracht van beide komponenten en algemene methoden van aanpakken van de ene taak op de andere.

Volgens Guilford (1967b) is er altijd een of andere graad van transfer te bespeuren in iedere akt van het kreatieve denken.

Men kan ons inziens terecht nogal wat kritiek uitoefenen op de benadering van Maltzman, Mednick, Osborn en Gordon. Kreativiteit kan niet worden verklaard door een optelling van adjektieve toevallige operaties, zoals zij in feite doen. Door er van uit te gaan dat kreativiteit een proces, een konsekwente denkwijze is, waarbij iedere stap zich voltrekt met in achtneming van de hele situatie, is men, dachten wij, een stap verder bij het verkrijgen van inzicht in het probleem van de kreativiteit. Kreatieve 'problemsolving' eist n.l. inzicht in en begrip van het probleem; een kwestie waaraan de bovengenoemde auteurs volledig voorbij gaan. Ontkend kan natuurlijk niet worden dat wij een deel van onze kreaties danken aan de eigenaardigheden van de associaties (ze kunnen echter ook het kreatieve denken in ernstige mate verstoren), maar het kan de kreativiteit niet uitsluitend verklaren.

Voorwaarden voor het kreatieve leren

Om het kreatieve leren mogelijk te maken is het allereerst noodzakelijk vast te stellen welke algemene voorwaarden gesteld moeten worden. Hiertoe moet men eerst de behoeften vaststellen van kreatieve individuen. Torrance (1964, p. 44 e.v.) deed dat door het analyseren van fantasieverhalen van schoolkinderen. Op grond van deze analyse formuleerde hij de volgende voorwaarden voor het kreatieve leren:

1. *zelfinitiatief*
   de onderwijzer moet aan de leerlingen het initiatief laten zelf te denken, want alleen door oefening zal de leerling kreatief leren denken. De onderwijzer moet voor het zelf-leren-denken belangstelling wekken, belangstelling die zich hierin moet uiten, dat de leerlingen nieuwsgierig worden, zich verwonderen en vragen stellen.
2. *zelfleren*
   Wanneer leerlingen tot leren en schrijven buiten het schoolprogramma om kunnen worden aangemoedigd, blijken ze in het algemeen graag veel te leren.
3. *revisie van het begrip 'rijp zijn voor iets'*
   De leerlingen moeten niet geremd worden in datgene wat ze willen doen, ook als ze hiertoe, gezien hun leeftijd, nog niet in staat geacht kunnen worden. Zelfs wanneer het hen frustreert, het zelfgestelde doel niet te kunnen bereiken, moeten ze ondanks dat toch worden aangemoedigd verder te zoeken.
4. *zelfbewust zijn*
   Omdat veel leerlingen niet graag willen uitblinken, omdat ze op grond van konformiteitsdruk niet bij de andere kinderen willen afsteken, is een verder doel van het opvoeden tot kreatief denken en handelen, de leerlingen bewust te maken van hun kreatieve begaafdheid en hen te helpen bij het ontwikkelen van deze begaafdheid.

Een andere belangrijke weg tot kreativiteit gaat via de reagerende, *'responsive' omgeving.* Torrance (1967, p. 67) gebruikt het begrip 'responsive' en niet zoals vele andere auteurs 'permissive', wanneer er sprake is van een kreativiteitsbevorderende omgeving. Deze differentiatie is noodzakelijk, omdat het volgens Torrance niet voldoende is kreativiteit toe te staan. Het gaat erom wat men met de toegestane vrijheid kan doen.

Wat Torrance bedoelt met 'responsive' omgeving is heel wat anders dan de laissez-faire of permessieve omgeving. Het houdt in, het scheppen van een sfeer waarin men naar elkaar luistert,

de angsten van de 'overbelaste' leerling vermindert, vernederende opmerkingen en negatieve kritiek vermijdt, tragen stimuleert en de oppervlakkigen aanspoort tot verdieping, en voldoende bevrediging geeft om voortdurend resultaat te garanderen. Tevens vereist het een alerte sensitieve soort van leiding en begeleiding.

Het kind verliest veel van zijn kreativiteit als de omgeving er niet op reageert, omdat het bij zijn motivatie sterk afhankelijk is van de reinforcement, door het milieu gegeven.

De faktoren, die de kreativiteit in de vroege kinderjaren belemmeren zijn vooral gelegen in een niet stimuleren van de fantasie en tegenhouden van operationele mogelijkheden. Een voortijdig afremmen van de fantasie remt het kreatieve leren en heeft tot gevolg dat het resultaat van leren een opeenhoping van feitenkennis wordt.

Leren moet een proces zijn, dat door aktief aangewende 'imaginatie' en op basis van ervaring en kennis tot nieuwe hypothesen leidt. Verboden die het kind van het 'doen' afhouden werken remmend en zijn niet doelmatig, omdat een probleem dan eerst opduikt, wanneer de middelen tot de oplossing ontbreken.

Naar de invloeden van de onderwijzers hebben Torrance en Myers (1967) een omvangrijk onderzoek ingesteld. In een enquête werden 114 onderwijzers van openbare en partikuliere scholen in 14 Staten gevraagd naar hun ervaringen m.b.t. de volgende principes:

1. behandel vragen met respekt;
2. behandel fantasierijke ideeën met respekt;
3. laat uw leerlingen zien, dat hun ideeën waarde hebben;
4. laat kinderen af en toe iets doen 'om te oefenen', zonder de dreiging van toets of repetitie;
5. leg een verbinding tussen evaluatie enerzijds en oorzaken en gevolg anderzijds.

Veel onderwijzers bleken een grondige kennis te bezitten van de principes, die zich voordoen bij de toepassing ervan. Een ontmoedigend groot aantal bleek echter niet in staat de principes in hun onderwijs toe te passen. Torrance en Myers signaleerden een aantal persoonlijke eigenschappen, die zij in verband brachten met het feit dat de onderwijzers niet in staat waren nieuwe theorieën te aanvaarden omtrent het aanmoedigen van jonge mensen om kreatief te zijn.

Deze persoonlijkheidstrekken bleken nauw samen te hangen met de waarden die door veel onderwijzers werden aangehangen. Bij hen, die géén van de principes konden toepassen, identificeerde Torrance de volgende eigenschappen: Zij waren autoritair, defensief, in beslag genomen door tijd, ongevoelig voor het intellektuele en emotionele gevoel van hun leerlingen, gepreokkupeerd met hun informatie-verstrekkende funktie, intellektueel inert, niet geïnteresseerd in het bevorderen van initiatief en zelfvertrouwen bij hun leerlingen, gepreokkupeerd met zaken aangaande discipline en niet bereid veel van zichzelf te geven in het onderwijs-leerproces. De groep onderwijzers, die de principes niet konden aanvaarden hechtten een grote waarde aan de volgende begrippen: tijd, ordelijkheid, respekt voor gezag, verantwoordelijkheid van het kind tegenover de groep en de onderwijzer, het instandhouden van hun image en de belangrijkheid van hun informatie-verstrekkende funktie. Het opheffen van deze remmende faktoren houdt in dat veranderingen in de attitude van de onderwijzer moeten worden nagestreefd. De hoge korrelatie tussen de kwaliteit van de onderwijzer en die van zijn leerlingen, die door Torrance werd gevonden, was voor hem aanleiding kursussen te organiseren met het doel onderwijzers te scholen in het kreatief denken (1964b).

Door de onderwijzers en leerlingen vóór en na de kursus te testen was het mogelijk de invloed van de kursus na te gaan. De resultaten toonden bij onderwijzers én leerlingen signifikante veranderingen in het kreatieve denken.

Torrance stelde zich verder tot doel om de problemen, die zich bij het kreatieve onderwijs voordoen te onderzoeken. 'Discipline', zo bleek uit de onderzoekingen, was de eerste en grootste moeilijkheid. Gezien de ervaringen van Torrance en andere onderzoekers echter blijkt het disciplineprobleem zich vanzelf op te lossen wanneer kreatief gedrag wordt toegestaan. Van belang is echter wel, dat de leerlingen worden geïnformeerd over het kreatief proces.

Ook het stellen van onverwachte vragen door de leerlingen plaatst de onderwijzer vaak voor problemen. Het brengt hem in de war en in verlegenheid wanneer hij niet direkt een antwoord weet te geven. Door tijdgebrek ook geeft de onderwijzer vaak de oplossing en ontneemt daardoor de leerlingen de mogelijkheid zelf tot de oplossing te komen. Dikwijls hebben onderwijzers schuldgevoelens, wanneer ze de kinderen laten raden, omdat dit laten raden grenst aan het speelse.

Wil de kreatieve aanleg zich kunnen ontplooien dan wordt van de onderwijzer een aantal vaardigheden vereist. Zo moet hij niet alleen weten hoe hij bij anderen kreativiteit kan ontwikkelen, maar moet hij ook zelf aan zijn funktie op kreatieve wijze vorm geven.

In een 'trainingsprogramma' schonk Torrance (1967b) aparte aandacht aan de volgende vaardigheden:

1. het herkennen en erkennen van talenten.
   Het latente vermogen (de aanleg) van het individu is een noodzakelijke voorwaarde voor kreatief denken en handelen. Het herkennen van deze latente vermogens is vaak erg moeilijk. Daarom moet het onderwijs zo worden ingericht dat de leerling zo duidelijk mogelijk zijn kreatieve aanleg gaat herkennen en in de gelegenheid wordt gesteld deze produktief te maken (de gebleken aanleg is wat wij noemen 'talent').
   Hoewel het onderwijs aanleg niemand kan geven, kan het zich er wel op toeleggen, de aanleg als het ware uit te lokken.
2. respekt opbrengen voor vragen en ideeën.
   Een belangrijke voorwaarde voor kreatief gedrag is het vermogen zich te verwonderen, verbaasd te staan, leemtes in kennis te onderscheiden en hierop konstruktief te reageren.
3. het stellen van uitlokkende vragen.
   Om zich deze vaardigheid eigen te kunnen maken of te verbeteren, moet de onderwijzer op de hoogte zijn van de verschillende soorten vragen. Vele vragen, die de onderwijzers hun leerlingen stellen hebben vaak alleen betrekking op reproduktie van kennis. Deze soort vragen echter hebben geen enkele stimulerende werking op de ontwikkeling van kreativiteit.
4. het herkennen en waarderen van originaliteit.
   Er bestaat een sterke tendens om ongewone ideeën en oplossingen te negeren of belachelijk te maken, terwijl juist het herkennen en waarderen van deze ongewone ideeën en oplossingen belangrijk is om de kreatieve aanleg tot ontplooiing te laten komen.
5. het ontwikkelen van de vaardigheid een probleem uit te werken.
   Belangrijke wetenschappelijke doorbraken zijn vaak uitgesteld, omdat de persoon die het idee ontwikkelde er niet toe kwam het uit te werken.
6. het geven van niet-geëvalueerde oefeningen.
   Wanneer deze oefeningen periodiek in de klas worden toegepast, geven zij vaak goede vorderingen te zien. Het wegvallen van de evaluatiedruk werkt veelal positief op het kreatieve presteren.
7. het ontwikkelen van kreatief lezen.
   Informatie wordt makkelijker herinnerd, wanneer het lezen kreatief gebeurt, dan wanneer het passief gebeurt. Leest een persoon kreatief, dan is dit volgens Torrance een aanwijzing dat hij gevoelig is voor problemen. Hij zoekt naar nieuwe verbanden of relaties, synthetiseert losse elementen en weet bekende informatie op nieuwe wijze aan te wenden.
8. het voorspellen van gedrag.
   Het voorspellen van gedrag is een zeer moeilijke kwestie m.n. akkurate observatie is hiervoor een belangrijke voorwaarde.
9. geplande en begeleidende ervaringen.
   De onderwijzer moet in staat zijn het kind bij het leren te helpen door hem zijn taal te leren analyseren, hem, voor het volbrengen van zijn taak, ervaringen systematisch te leren rangschikken, als wel door hem te motiveren.
10. Zoeken naar de waarheid met behulp van onderzoeksmethoden.
    Hierin zijn drie soorten te onderscheiden: historische, deskriptieve en experimentele. Bij gebrek aan vaardigheid hiermee zal er

slechts geringe diepgang zijn in het kreatieve denken.

11. kreatieve vaardigheid in het oplossen van problemen.
    Geen program zou kompleet zijn zonder ernstige pogingen om kreatieve talenten te stimuleren, wanneer niet de vaardigheid in de kreatieve 'problem-solving' wordt verbeterd.

Hoeveel mensen met een potentiële kapaciteit voor kreativiteit zich niet hebben kunnen ontwikkelen, kan niet worden geschat, maar dat dit een aanzienlijk deel zal zijn lijkt ons geen twijfel. Uiteraard zijn er mensen, die een dermate grote kreatieve energie hebben, dat ze hun kreativiteit toch handhaven, maar dit geldt zeker niet in zijn algemeenheid.

Op basis van onderzoeksmateriaal toont Torrance (1965) aan, dat kreativiteit reeds vanaf de geboorte gestimuleerd en begeleid moet worden, wil ze tot bloei komen.

Aangezien vele aspekten in ons opvoedings- en sociale systeem het kreatieve denken tegenwerken en verhinderen is het des te belangrijker aan te geven, waarom kreatief denken moet worden gestimuleerd en beloond.

- Veel mensen menen, dat onderwijs een hoge mate van standaardisering heeft bereikt. Deze standaardisering werkt remmend op originaliteit.
- Het huidige gradatie- en beoordelingssysteem moedigt geheugen, akkuratesse, stiptheid en zorgvuldigheid aan, maar doet nauwelijks een beroep op de leerlingen om hun aanleg zelfstandig te gebruiken.
- Beloning moet dienen om de krachten die remmend werken op de ontwikkeling van kreativiteit te neutraliseren.
- De beloning wordt door verschillende pedagogen als een krachtige motivatie voor het leren gezien.
- Door het belonen van de bij het kind aanwezige exploratiedrang wordt de motivatie levendig gehouden.

Onder het hoofdstuk 'milieuomstandigheden' hebben we reeds aandacht besteed aan een belangrijk aspekt in ons opvoedings- en sociale systeem, dat het kreatieve denken tegenwerkt of verhindert n.l. konformisme. Hier zullen we wat verder ingaan op dit probleem.

Het streven naar konformiteit werd al in 1950 door Guilford en later ook door o.a. Hilgard, Parnes, Meadow en Tumin als de sterkste rem op de ontwikkeling van de kreativiteit gezien, en wel omdat de maatschappij het individu niet beoordeelt naar hoe het is, maar naar wat het is. Hierin zien zij de oorzaak waarom het individu zich naar het oordeel van de maatschappij richt en streeft naar status. Zij zijn van mening dat deze hindernis overwonnen kan worden wanneer men er toe opvoedt in het kreatieve proces zijn bevrediging te vinden en niet in het produkt en evenmin in de erkenning door de maatschappij. Torrance heeft een grote hoeveelheid onderzoeken gepubliceerd met divergentietests bij kinderen van alle leeftijden, en ook over de kenmerken van zeer kreatieve kinderen en de houdingen van andere kinderen t.o.v. hen. Uit deze onderzoeken blijkt dat de pressies om zich te konformeren sterk zijn en dat het zeer kreatieve kind akseptabel moest worden voor zijn leeftijdgenootjes, waarbij het ofwel zijn originaliteit moest opofferen, ofwel ging vervreemden.

M.b.t. de sociale en kulturele invloeden op de kreatieve ontwikkeling van het kind onderscheidt Torrance (1964a, p. 18 e.v.) de volgende zes faktoren:

1. suksesoriëntatie,
2. groepsoriëntatie,
3. sankties tegen het stellen van vragen en tegen exploratiedrang;
4. overwaardering of misplaatste waardering van seks-rollen;
5. divergentie c.q. abnormaliteit;
6. 'work-play'-dichotomie.

ad. 1. *Suksesoriëntatie*

In onze maatschappij is de oriëntatie op sukses eenzijdig in die zin, dat degene die geen sukses bereikt, onmachtig is dit te verwerken. Onze maatschappelijke opvoeding bereidt de mensen er niet op voor frustraties en mislukkingen te ver-

werken. De behoefte van de mens aan sociale zekerheid leidt er gemakkelijk toe zich konform te gedragen. Het is de taak van de opvoeder c.q. onderwijzer de konformiteit niet te belonen, maar veeleer het kreatieve kind, dat eerder introvert en afhankelijk is, sociale erkenning te geven. Een hulpmiddel om deze remmende faktor weg te nemen is, volgens Torrance, de leerlingen meer problemen voor te leggen, die ze aankunnen, maar die kompleks genoeg zijn om hen tot werkelijk kreatief denken te inspireren.

ad. 2. *Groeps-oriëntatie*
Volgens de antropologen hebben wij de meest 'peer-oriented-culture' in de wereld. Wij komen het tegen bij observaties van kinderen, bij experimenten, sociologische studies, enz. Groepsdruk ('peer-pressure') belemmert het kreatieve denken.

Het kind zoekt in een zelfstandig denken voor alles overeenstemming met het denken in een groep. De angst anders te zijn dan de groep remt de drang de omgeving te ontdekken. In plaats van de kreatieve leden te stimuleren ideeën te produceren, oefent de groep juist druk uit om hun ideeën-produktie te reduceren, d.m.v. open agressie en vijandelijkheid, kritiek en ridikulisering.

Waarschijnlijk moet dit worden toegeschreven aan het feit, dat de ideeën van het meest kreatieve lid (nieuw, ongewoon en onorthodox) een stap in het onbekende betekenen en de groep niet weet, hoe hierop te reageren en daarom uit zelfbescherming tot sanktie overgaat.

ad. 3. *Sankties tegen het stellen van vragen en tegen exploratiedrang*
Hoewel iedereen het belang van de exploratiedrang inziet, komt het nogal eens voor, dat de leerlingen wordt gezegd, het onderwijs niet te onderbreken met het stellen van vragen.

Het onderbroken worden door vragenstellende leerlingen tijdens het lesgeven wordt door veel onderwijzers niet erg op prijs gesteld, of wekt zelfs hun irritatie op.

Torrance vond in zijn experimenten een signifikante relatie tussen de graad van manipulatie en kwantiteit en kwaliteit van inventief reageren. Het is daarom volgens hem belangrijk 'to permit and encourage children, to manipulate, to play with objects, words and ideas, to the extent possible within the limit of safety' (p. 22). Er is veel, dat wij als opvoeders kunnen doen om de kondities te ordenen, zodat een toevallige mislukking bij opgegeven taken, de kreativiteit niet bedreigt, maar juist tot verdere exploratie stimuleert. De moeilijkheidsgraad van de taken moet daarom met zorg worden gekozen.

ad. 4. *Overwaardering of misplaatste waardering van seks-rollen*
Ook de overwaardering van, of misplaatste nadruk op seks-rollen blijkt een kulturele rem te zijn op de kreativiteit.

Zo eist kreativiteit van nature zowel sensitiviteit als onafhankelijkheid. In onze kultuur echter is sensitiviteit bepaald een vrouwelijke deugd, terwijl onafhankelijkheid wordt gezien als een mannelijke waarde. Zo trof Torrance in zijn longitudinale studies voorbeelden aan van kinderen, die hun kreativiteit volledig gebruikten om hun mannelijkheid, resp. vrouwelijkheid te beklemtonen. Hij toont dit aan d.m.v. de 'Product Improvement Test', waarin de leerlingen gevraagd wordt alle mogelijke verbeteringen van gewoon speelgoed te bedenken.

Waar het speelgoed-autootjes betrof, waren jongens van vijf tot zes jaar vindingrijker dan meisjes van dezelfde leeftijd, maar wanneer het verpleegstersbenodigdheden betrof, waren de meisjes vindingrijker dan de jongens. De meeste jongens weigerden zelfs verbeteringen te bedenken en protesteerden met de uitroep: 'I am a boy! I don't play with things like that'. Sommige meer kreatieve jongens echter veranderden het in 'doktersgereedschap'.

ad. 5. *Divergentie c.q. abnormaliteit*
Men hoort nogal eens beweren, dat elke afwijking van de gedragsnormen een indikatie is van abnormaliteit en dat dit ten koste van alles moet worden gekorrigeerd.

Ondanks de psycho-therapeutische theorieën, die de nadruk leggen op het zichzelf waarmaken (self-fulfilment) en kreatieve leefwijze, wordt

afwijking van de norm nog steeds gewantrouwd.

Uit door kinderen verzonnen verhaaltjes, leidde Torrance af, dat kinderen al vroeg wordt geleerd dat divergente eigenschappen of gedragswijzen tekens zijn van geestelijke afwijking.

ad. 6. *'Work-play'-dichotomie*

Een volgende kenmerk van onze kultuur, dat kreatieve ontwikkeling remt, is de 'arbeid-speldichotomie'. Er wordt verondersteld, dat het kind spelen leuk vindt en niet van werken houdt. Het ongekeerde vindt men abnormaal. Torrance vindt, dat het onderscheid tussen werken en spelen een van de hoofdredenen is, waarom veel onderwijzers de kinderen niet meer gelegenheid geven kreatief te leren. Immers, op school moet gewerkt worden.

Daar waar een strenge, onprettige sfeer hing op school, vond hij de minste aanwijzingen, dat het kreatief denkvermogen bij het leren werd ingeschakeld. Dit pleit voor meer 'mental-sunshine' in de scholen.

Naast sociale en kulturele invloeden spelen ook perceptuele en emotionele faktoren een rol bij de ontwikkeling van de kreativiteit. Wij denken hier bijvoorbeeld aan perceptuele remmingen, zoals moeilijkheden bij het isoleren van problemen, het onvermogen om attributen te definiëren of te isoleren, of het onvermogen alle zintuigen in te schakelen bij observatie, en aan emotionele remmingen die het gevolg kunnen zijn van b.v. overwaardering van wedijver, negatieve verwachringen, sterk vertrouwen op gezag en angst voor falen.

Aan de emotionele (en ook motivationele) faktoren is vooral door psychoanalytisch georiënteerde onderzoekers aandacht besteed. Hoewel wij de perceptuele en emotionele faktoren belangrijk achten, willen wij hier niet verder op ingaan en aan het slot van dit artikel slechts wijzen op het belang van deze faktoren.

Literatuur

Barron, F., Creative person and creative process, New York, 1969.

Barron, F., The disposition towards originality, in: Journal of abnormal and social psychology, 1955, nr. 51, pp. 478–485.

Butcher, H. J., Human Intelligence, its nature and assessment, London, 1972 (2e druk).

Butcher, H. J. en D. E. Lomax (ed.), Readings in Human Intelligence, London, 1972.

Demos, G. D., Gowan, J. C. en E. P. Torrance, Creativity: its educational implications, New York, 1967.

Eindhoven, J. en W. E. Vinacke, Creative process in painting, in: Journal Gen. Psychol., 1952 (47), pp. 139–164.

Frijda, N. H. en J. J. Elshout, De analyse van het denken, in: Nijmeegs Tijdschrift voor psychologie, 1971 (4), pp. 249–260.

Ghiselin, B., Ultimate criteria for two levels of creativity, in: Taylor, C. W. en F. Barron, Scientific creativity: its recognition and development, New York, 1963.

Guilford, J. P., The nature of human intelligence, New York, 1967a.

Guilford, J. P., Some new views of creativity, in: Helson, Theories and data in psychology, Princeton, 1967b, pp. 45–63.

Guilford, J. P., Measurement of creativity, in Mooney R. L. en A. T. Razik, Explorations in creativity, New York, 1967c.

Loo, K, J, M., van de, Psychologische belichting van het artistieke scheppen, in: Gawein, 1963, pp. 104–124.

Maltzman, T., On the training of originality, in: Psychological Review, 1960.

Mednick, S. A. en M. T. Mednick, An associative interpretation of the creative process, in: Taylor, C. W., Widening Horizons in creativity, New York, 1964.

Moustakas, C., Creativiteit en conformisme, Rotterdam, 1971.

Myers, R. E. en E. P. Torrance, Can teachers encourage creative thinking? in: Demos, G. D., Gowan, J. C. en E. P. Torrance, Creativity: its educational implications, New York, 1967.

Osborn, A. F., Developments in creative education, in: Parnes, S. J. en H. F. Harding, A source book for creative thinking, 1962, pp. 19–29.

Taylor, I. A., The nature of the creative process, in: Smith, P., Creativity: an examination of the creative process, New York, 1959, pp. 51–82.

Torrance, E. P., Education and the creative potential, Minnesota, 1964a.

Torrance, E. P., The Minnesota studies of creative

thinking, in: Widening horizons in creativity, New York, 1964b, pp. 125–144.

Torrance, E. P., Rewarding Creative Behaviour, New York, 1965.

Torrance, E. P., Toward the more human education of gifted children, in: Demos, G. D., Gowan, J. C. en E. P. Torrance, creativity: its educational implications, New York, 1967a.

Torrance, E. P., Nurture of creative talents, in: Mooney, R. L. en T. A. Razik, Explorations in creativity, New York, 1967b, pp. 189–195.

Tyson, M., Creativiteit, in: Nieuwe perspectieven in de psychologie, Utrecht/Antwerpen, 1969.

Vernon, P. E. (ed.), Creativity, Penguin Book, 1970.

Wallas, G., The art of thought, in: Vernon, P. E., creativity, Penguin Books, 1970, pp. 91–98.

Curriculum vitae

Mej. M. H. A. Reynen, behaalde, na het onderwijzerseksamen, het doktoraaleksamen in de Pedagogiek (juli 1970) aan de R.K. Universiteit te Nijmegen.

Was werkzaam bij het basisonderwijs, het voortgezet onderwijs, de pedagogische akademie en de opleiding voor kleuterleidsters.

Is sinds januari 1971 onderwijskundig medewerkster aan het Hoogveld Instituut te Nijmegen.

Adres: Groesbeekseweg 76, Nijmegen.

Het effect van een in een handleiding vastgelegde 'minitheorie' op het onderwijzen van woordbetekenissen *)

H. J. Kooreman
Centrum voor Didaktiek en Onderzoek van Onderwijs, Technische Hogeschool Twente

Woord vooraf

Bij de opzet van het hierna te beschrijven onderzoek spraken wij van 'het onderwijzen van begrippen' i.p.v. het nu in de titel van dit artikel gebruikte 'onderwijzen van woordbetekenissen'. 'Begrip' (concept) beschouwden wij als een omvattende term, zoals deze vaak gehanteerd wordt o.a. door Carroll (1970) die concept definieert als: 'the abstracted and often cognitively structured classes of mental experience'. Afgezien van de bekende bezwaren tegen het gebruik van niet-eenduidige termen bleek uit diskussies over ons onderzoek dat het gevaar bestaat dat het hanteren van deze ene term, die staat voor verschillende soorten leerinhouden, doet suggereren dat vrijwel identieke leer- en onderwijskondities zouden gelden voor de gehele skala van begrippen (in omvattende zin). Zo zou men kunnen menen dat de leerkondities (Gagné, 1970) voor b.v. 'kernbegrippen' uit de wereldoriëntatie en begrippen uit de wiskunde gelijk zouden zijn. Onderwijskundig het meest verhelderend is het aangeven van dimensies op grond waarvan begrippen (in omvattende zin) kunnen worden ingedeeld, waarbij de dimensies betrekking hebben op verschillende leerkondities. Naar onze mening verwijzen de indelingen van Gagné (1970) en Van Parreren (1969) naar onderwijskundig belangrijke dimensies. Gagné maakte onderscheid tussen konkrete en abstrakte (gedefinieerde) begrippen. Volgens hem worden konkrete begrippen geleerd 'by observation' en abstrakte begrippen 'by definition'. Hoewel hier zeker kritische vragen mogelijk zijn, lijkt de dimensie konkreet-abstrakt van belang, omdat de leerkondities langs deze dimensie niet gelijk zijn. Zo zal het leren van het konkrete begrip 'man' grotendeels berusten op observatie, terwijl op grond van observatie alleen niet kan worden vastgesteld of een man een neef, oom of zwager (meer abstrakte begrippen) is. Een tweede dimensie vinden we bij Van Parreren (1969). Hij onderscheidt woordbetekenissen en (gedefinieerde) begrippen. Bij (gedefinieerde) begrippen zijn de kritische attributen (essentiële kenmerken) en hun samenhang eenduidig vast te stellen; dit is bij woordbetekenissen niet het geval. Van Parreren zal daarom een vierkant een (echt) begrip noemen en diskriminatie een woordbetekenis. De kritische attributen van diskriminatie zijn niet eenduidig vast te stellen. De tweede dimensie is daarmee: de kritische attributen zijn eenduidig – niet eenduidig vast te stellen of in omgangstaal gezegd: er is sprake van een nauwkeurig omschreven – vaag omschreven betekenis.

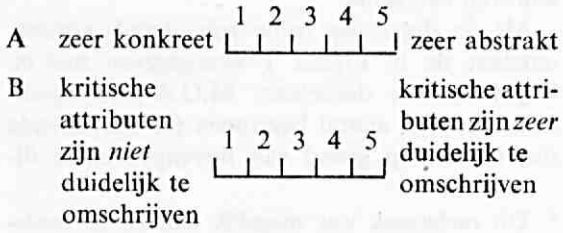
Als de dimensies beide gehanteerd worden, ontstaat de in Figuur 1 weergegeven matrix. Wij lieten 14 derdejaars M.O.A-pedagogiekstudenten een aantal begrippen (in omvattende zin) skoren op grond van bovengenoemde di-

* Dit onderzoek was mogelijk dankzij de medewerking van velen; van wie wij noemen: mej. A(tie) de Zeeuw die, vol toewijding, betrokken was bij het gehele onderzoek en hierover haar hoofdakteskriptie schreef, de pedagogiekdocenten A. A. Hiddink en J. B. Wassink en de heren W. Doeleman en G. Switters resp. hoofd van de Johan Willem Friso- en hoofd van de Groen van Prinstererschool voor chr. basisonderwijs te Enschede. Tenslotte is dank verschuldigd aan prof. dr. C. F. van Parreren voor zijn suggesties ter verbetering van een vroeger manuskript.

Figuur 1. Indeling van begrippen (in omvattende zin) naar twee dimensies

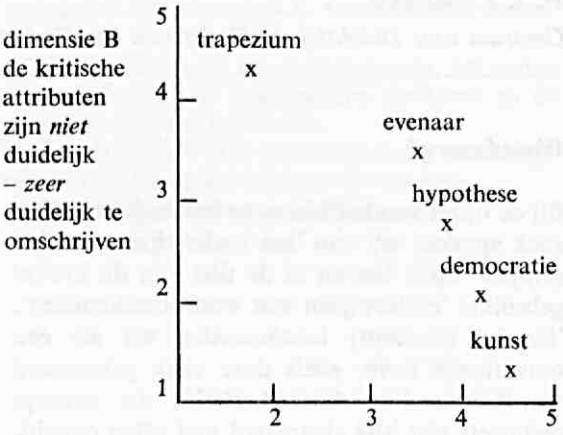
mensies. De instruktie luidde als volgt:

Geef van de volgende begrippen aan of u ze meer konkreet of meer abstrakt vindt en of u vindt dat de kritische attributen wel of niet duidelijk te omschrijven zijn:



De resultaten staan weergegeven in figuur 2. In de door Van Parreren aangegeven terminologie is trapezium een (echt) begrip. Evenaar en hypothese zijn al twijfelgevallen, terwijl demokratie en kunst woordbetekenissen genoemd moegenoemd moeten worden. Uitgaande van de in Figuur 1 en 2 gegeven indeling hebben wij ons in het hierna te beschrijven onderzoek bezighouden met abstrakte woordbetekenissen. Het

Figuur 2. De plaats van enkele begrippen (in omvattende zin) in een vlak bepaald door de dimensies (A) zeer konkreet – zeer abstrakt en (B) kritische attributen zijn *niet* duidelijk – *zeer* duidelijk te omschrijven. De gemiddelde skores zijn genomen van 14 derdejaars M.O.A.-pedagogiekstudenten.



onderwijzen van abstrakte woordbetekenissen vereist nu volgens ons andere methodische procedures dan het onderwijzen van (echte) begrippen. Voor het onderwijzen van echte begrippen zij verwezen naar o.a. Clark (1971), Natadze (1970), Wallace (1967[2]) en Tjoplenkaja (1972).

In het nu volgende onderzoekverslag is konsekwent gelet op het onderscheid tussen woordbetekenis en begrip. Met dien verstande dat wij het tijdens het onderzoek gebruikte materiaal letterlijk weergeven. In de 'handleiding' wordt dan ook gesproken van begrippen; het zal nu echter duidelijk zijn dat volgens de bovengegeven terminologie sprake is van woordbetekenissen.

Probleem

Als één van de richtlijnen voor een effektief gebruik van microteaching stelde Kooreman (1971): koppel de theorie aan de praktijk. Over de wijze waarop deze koppeling het best kan geschieden is geen eenstemmigheid. In zijn veel

geciteerde artikel 'A study of the relationship of psychological research to educational practice' geeft Travers (1962) een mogelijke ingang aan door er op te wijzen dat er behoefte bestaat aan de ontwikkeling van 'miniature theoretical systems related to events in the classroom' en dat dit misschien meer nodig is dan 'attempts to apply current learning theories to classroom situations'. Er is niet alleen behoefte aan 'mini-*theorieën*'. Gage (1966) wil afzien van een 'overall' kriterium voor 'teacher effectiveness' en stelt voor mikro-kriteria te hanteren. Beiden zien grotere mogelijkheden in een analytische dan in een holistische aanpak. Zoals Travers niet zonder meer gelooft in toepassing van *de* leertheorie, zo stapt Gage af van het idee van *de* effektieve onderwijzer en spreekt over effektiviteit op bepaalde gebieden (b.v. het kunnen uitleggen).

Ook Keislar (1966) geeft in zijn bijdrage op een symposium van de American Educational Research Association over 'The effect of educational research on classroom instruction' aan dat 'we can approve the usefulness of educational research (. . .) by asking questions that have been carefully limited . . .' Voortvloeiend uit het bovenstaande stelden wij het volgende probleem: kan een effektieve koppeling van theorie en praktijk gerealiseerd worden als, uitgaande van een beperkte vraag aan de onderwijsresearch (Keislar), een 'mini-theorie' ontwikkeld wordt (Travers) en het effekt van deze 'mini-theorie' gemeten wordt in een microteaching situatie met behulp van micro-kriteria (Gage)?

Een beperkt onderwerp van de onderwijsresearch, met een aanzet tot theorievorming, vonden wij in het onderwijzen van woordbetekenissen. Een bijkomend voordeel leek ons het grote belang van dit onderwerp voor alle soorten van onderwijs. Woordbetekenissen vormen immers de basis voor vele hogere kognitieve processen.

Voor ons onderzoek stelden wij daarom de vraag: 'wat is het effekt van een in een handleiding vastgelegde 'mini-theorie' op het onderwijzen van woordbetekenissen?'

Informatie

Suggesties ter verbetering van het onderwijzen blijken niet zonder meer invloed te hebben. Lampkins (1969) ging na of een aan leraren toegezonden geschrift invloed had op het feitelijke onderwijs. Hij konkludeerde '(. . .) there was no evidence that any teacher's practice (. . .) has been changed by his reading the monograph'. Onder welke kondities kunnen theoretische aanwijzingen wel invloed hebben op de praktijk van het onderwijzen?

Sixma (1971) geeft aan hoe in het kader van de 'Didaktische Analyse' getracht wordt een brug te slaan tussen theorie en praktijk. Hij noemt hierbij o.a. het geven van opdrachten als verwerking van een stuk theorie. Van de Griend (1970) stelt een aanpak voor die neerkomt op een bezinning op de ervaring die men al onderwijzende heeft opgedaan. Wij vroegen ons af of het mogelijk was de beweging van praktijk naar theorie (Van de Griend) en de beweging van theorie naar praktijk (Sixma) te kombineren. Zou een 'mini-theorie' geformuleerd kunnen worden op grond van gegevens uit de theorie in een voor de praktijk verstaanbare taal? Het laatstgenoemde taalaspekt leek ons belangrijk, omdat dit vaak genoemd wordt als één van de redenen waarom theorie en praktijk zo'n afstand tot elkaar vertonen (Meuwese 1970).

Uit lesprotokollen van leergesprekken in de drie hoogste klassen van scholen in het basisonderwijs (Bloemen, Neefjes, Wijnands, 1971) bleek dat bij het onderwijzen van woordbetekenissen meestal slechts één of enkele methoden werden gebruikt om een woordbetekenis te onderwijzen, terwijl meerdere methoden mogelijk zijn. Ausubel (Ausubel, 1968, Kooreman, 1971b) wijst erop dat leren van woordbetekenissen plaatsvindt door verankering aan reeds aanwezige kennis (de kognitieve struktuur). Verankering kan door de leerkracht worden bevorderd door relevante ideeën (kennis, andere woordbetekenissen, regels) op te roepen en een nieuwe woordbetekenis daaraan op zinvolle wijze te relateren, waarna de woordbetekenis geassi-

mileerd kan worden. Het zinvol relateren kan echter op verschillende manieren plaatsvinden. Uit de genoemde lesprotokollen bleek dat de door de onderwijzers gehanteerde methoden niet zo gevarieerd waren als wel wenselijk zou zijn. Verscheidenheid is volgens Ausubels theorie noodzakelijk, omdat woordbetekenissen aan *verschillende* kognitieve strukturen verankerd moet worden (alle leerlingen hebben een andere kognitieve struktuur). Een woordbetekenis zal bovendien sterker verankerd worden als dit op verschillende manieren gebeurt. Een ondersteuning van het bovenbeschrevene levert het onderzoek van Johnson & Stratton (1966). Zij gingen het effekt na van vijf verschillende onderwijsmethoden om de woordbetekenissen (door hen 'concepts' genoemd) 'alacrity', 'altercation', 'chide' en 'opulent' te leren aan Amerikaanse psychologiestudenten.

Hiertoe werden een 5-tal teksten geschreven om de woordbetekenissen duidelijk te maken aan de studenten. De 5 teksten bestonden achtereenvolgens uit:

1. Een aantal – elkaar gedeeltelijk overlappende – definities die waren opgesteld op grond van verschillende omschrijvingen in woordenboeken.
2. Een kort verhaal (174 woorden), waarin de 4 woordbetekenissen elk tweemaal in een relevante kontekst voorkwamen.
3. Een 30-tal korte beschrijvingen die geklassificeerd konden worden als wel of niet behorend tot de 4 woordbetekenissen. De juiste klassificatie stond op de volgende pagina aangegeven.
4. Een 4-tal synoniemen voor elk van de 4 woordbetekenissen b.v. 'chide means to critisize'.
5. Een kombinatie van de bovenste vier, d.w.z. een korte definitie (1), een zin met de woordbetekenis erin (2), een voorbeeld van de woordbetekenis (3) en een tweetal synoniemen (4).

Vijf vergelijkbare groepen studenten kregen één van de vijf verschillende teksten aangeboden gedurende 12 minuten en werden negen dagen later getoetst m.b.v. toetsen die overeenkwamen met de vier eerste treatments, d.w.z. ze moesten een definitie geven van de vier woordbetekenissen (1), een onvolledige zin met de woordbetekenis erin aanvullen (2), een aantal (positieve en negatieve) voorbeelden klassificeren (3) en uit een reeks woorden aangeven welke als synoniem van de woordbetekenis kan worden opgevat (4).

Het resultaat was nu dat er tussen de vier eerste groepen op de vier verschillende toetsen geen significant verschil aantoonbaar was. Dit is opvallend, omdat men een specifiek effekt zou verwachten, b.v. de definitiegroep doet het beter op de definitietoets. De vijfde groep die een kombinatie van de vier overige treatments had ontvangen was echter op drie van de vier toetsen significant beter dan alle overige groepen. Alleen op de toets 'onvolledige zinnen afmaken', was het verschil (net) niet significant. Dit onderzoek suggereert ons in sterke mate dat leerkrachten op verschillende wijze woordbetekenissen moeten onderwijzen. De kans is dan groter dat de leerlingen (met hun eigen specifieke kognitieve struktuur) een nieuwe woordbetekenis kunnen relateren aan de bij hen aanwezige ideeën. Bij sommige leerlingen zal dit misschien beter gaan door het geven van voorbeelden, bij anderen weer door synoniemen te geven of de kenmerkende eigenschappen, maar een kombinatie van onderwijsmethoden lijkt het meest effektief.

Hypothese

Wij stelden de volgende hypothese: Studenten (a.s. onderwijzers), die vooraf een handleiding verstrekt krijgen met daarin een 'mini-theorie' die is opgesteld op grond van dedukties vanuit de leertheorie van Ausubel en die met behulp van voorbeelden uit de onderwijspraktijk gekonkretiseerd is, onderwijzen woordbetekenissen significant ($p < 0{,}05$) effektiever (uitgedrukt in leerwinstscores) dan studenten die een handleiding verstrekt krijgen, waarin de 'mini-theorie' niet is opgenomen

Procedure

de konstruktie van de handleiding

Een eerste versie van de handleiding werd geschreven op basis van:

1. De leertheorie van Ausubel (1968) met name waar zij betrekking heeft op de wijze waarop woordbetekenissen (bij hem 'concepts') verankerd worden aan de kognitieve struktuur. De theorie wijst met name op het belang van de beschikbaarheid, diskrimineerbaarheid, stabiliteit en helderheid van de ankerideeën, waaraan een woordbetekenis gerelateerd moet worden.
2. De leertheorie van Van Parreren (1969, 1970) met name waar zij betrekking heeft op de wijze waarop woordbetekenissen wendbaar worden.
3. De op grond van onderzoek opgestelde voorschriften voor het onderwijzen van bepaalde begrippen van Clark (1971).
4. Onderzoek van Baker (1969) die signifikante korrelaties vond tussen enerzijds het gebruik van drie leerprincipes (appropriate practice, individual differentiation en knowledge of results) door a.s. leerkrachten en anderzijds leerwinstscores.
5. Lesprotokollen van leergesprekken waarin woordbetekenissen onderwezen werden.
6. Op de band opgenomen lessen waarin woordbetekenissen onderwezen werden.

De eerste versie van de handleiding werd gedurende twee uur grondig doorgesproken met een 20-tal eerstejaars studenten van een pedagogische akademie en hun pedagogiekdocent. Belangrijk hierbij was de vraag of de handleiding dusdanig geschreven was dat zij kon aansluiten bij de kognitieve struktuur van deze studenten. Op basis van hun kritiek en suggesties ter verbetering, nog aangevuld met enige zinvolle opmerkingen van een onderwijzer die de handleiding had gebruikt bij de voorbereiding van een tweetal lessen, werd de handleiding gereviseerd.

de konstruktie van de toets

Als uitgangspunt dienden een 10-tal woordbetekenissen waarvan verondersteld werd dat zij moeilijk zouden zijn voor leerlingen van de hoogste klassen van het basisonderwijs. In een aantal klassegesprekken werd nagegaan in hoeverre de woordbetekenissen bij basisschoolleerlingen bekend waren. Hiertoe werden door een derdejaarsstudente van een pedagogische akademie vragen gesteld aan de leerlingen in de trant van 'wie van jullie weet wat honorarium betekent?' De antwoorden van de leerlingen leverden een aantal misvattingen op die als afleider in de toets dienst konden doen. Zo werd b.v. jubilaris verward met juwelier ('een jubilaris verkoopt gouden armbanden') en meenden sommigen dat een heler 'iets heel maakte'. Mede op grond van dergelijke geprotokolleerde uitspraken werd een eerste toets ontworpen waarin 7 woordbetekenissen aan de orde kwamen. Elke woordbetekenis werd 9 maal steeds in een andere zin gebruikt. In de meeste gevallen werd de woordbetekenis 3 keer juist gebruikt en 6 keer onjuist. Het totaal aantal zinnen was 63. De leerlingen moesten aangeven of een woordbetekenis juist of onjuist was gebruikt in een zin (twee-keuzevragen).

De toets werd vervolgens op zijn waarde be-

Tabel 1. Toetsresultaten van 6 groepen leerlingen van de 3 hoogste klassen van het basisonderwijs aan wie door 3 onderwijzers 7 woordbetekenissen werden onderwezen.

	voortoets	*natoets*	*retentie-toets*
aantal 2-keuze-vragen	63	63	63
gemiddelde	34,78	38,80	41,65
standaarddeviatie	5,82	7,79	7,91
aantal leerlingen	60	60	60
K.R.-20 homogeniteit	0,58	0,79	0,81

proefd in een vooronderzoek. Een drietal onderwijzers van de 4e, 5e en 6e klas van een basisschool onderwezen de 7 woordbetekenissen. Elke onderwijzer gaf tweemaal dezelfde les, de eerste keer aan de ene helft, de tweede keer aan de andere helft van zijn eigen klas. De methode om de woordbetekenissen te onderwijzen werd geheel vrij gelaten. Zowel vooraf, achteraf, als na een week werd dezelfde toets afgenomen. De onderwijzers waren hiervan op de hoogte, maar kregen geen inzage in de toets. De resultaten over de 6 lessen in totaal staan weergegeven in tabel 1. De homogeniteitskoëfficiënten gemeten met de Kuder-Richardson-20 formule van rond de 0,80 voor de natoets en de retentietoets werden voldoende geacht. De vooruitgang van voor- naar natoets was echter (hoewel signifikant) geringer dan wij hadden vermoed. Een van de redenen was de zeer geringe leerwinst die de leerlingen behaalden m.b.t. 'honorarium'. Deze woordbetekenis is moeilijk te toetsen zonder een beroep te doen op andere moeilijke woordbetekenissen (notaris, architekt, dirigent, advokaat e.d.). 'Honorarium' werd daarom vervangen door 'emigrant'. Bovendien werden talrijke items van de toets herschreven; hetzij omdat de item-rest korrelaties duidelijk negatief waren, hetzij omdat in de nabesprekingen met de leerlingen bleek dat items onbedoelde problemen opriepen.

De gereviseerde toets werd vervolgens nogmaals afgenomen als voor- en natoets. Dit keer gaf één onderwijzer twee keer les en wel aan de ene en andere helft van zijn eigen klas. De onderwijzer had van tevoren de handleiding ontvangen.

De resultaten staan in Tabel 2. Dit keer was de leerwinst weliswaar groter, maar de K.R.-20 homogeniteitskoëfficiënt lager. Een mogelijke verklaring hiervoor is de meer homogene groep (alleen een 5e klas). Een laatste revisie werd tenslotte uitgevoerd met voornamelijk de moeilijkheidsgraad (p-waarde) van de voortoets als kriterium. Indien p nl. groter is dan 0,80, is er weinig kans op leerwinst.

De toets werd genoemd 'Kozevos moeilijke woorden toets' en de instruktie was als volgt: 'In elke zin is een woord onderstreept. Een zin waarin het woord goed is gebruikt, geef je een 8 (een hoog cijfer). Een zin waarin het fout is gebruikt geef je een 4 (een laag cijfer)'.

Tabel 2. Testresultaten van 2 groepen leerlingen van een 5e klas van het basisonderwijs aan wie door 1 onderwijzer 7 begrippen werden onderwezen.

	voortoets	*natoets*
aantal 2-keuzevragen	63	63
gemiddelde	40,46	46,54
standaarddeviatie	5,71	5,85
aantal leerlingen	26	26
K.R.-20 homogeniteit	0,63	0,69

Een vijftal voorbeelden van items zijn:

3. Toen Lies jarig was, nodigde zij op haar *festival* drie vriendinnen uit.
10. De familie Jansen *emigreert* elk jaar naar Spanje.
34. In het *testament* stond dat moeder de piano zou krijgen.
43. Tijdens de *diskriminatie* riepen de negers leuzen en droegen spandoeken.
46. De slagersbediende was niet tevreden met zijn *jubilaris*.

De deelnemers

De aanstaande onderwijzers (8 mannelijke en 8 vrouwelijke) die elk aan een 6-tal leerlingen les gaven waren eerstejaarsstudenten van de Christelijke Pedagogische Akademie te Almelo. De leerlingen waren enkele 4e-klassers (uit een 4–5 kombinatie) en verder 5e en 6e klassers van twee protestants-christelijke basisscholen uit Enschede.

De samenstelling van de leerlingengroepen

Gelijkwaardige groepen van 6 leerlingen werden samengesteld op grond van een tot 26 items uitgebreide Leidse stilleestoets (Kooreman & Wassink, 1971). Twee weken voor het experi-

ment werd de toets op twee scholen (met ieder 57 leerlingen) afgenomen. De K.R.-20 homogeniteit was op de ene school 0,67, op de andere 0,68. De leerlingen werden per school verdeeld in drie resp. hoog, middelmatig en laag op de stilleestoets skorende groepen. Indien leerlingen moesten afvallen, werden de extreem goede of slechte weggelaten. Per school werden per onderverdeling (hoog, laag, middelmatig) twee reserven aangewezen. Elke groep van 6 leerlingen werd samengesteld door at random 2 lage, 2 hoge en 2 middelmatige skoorders toe te wijzen.

De opzet van het experiment en de instruktie aan de aanstaande onderwijzer

De 16 a.s. onderwijzers, die deelnamen, waren vrijwilligers die zich hadden opgegeven bij de pedagogiekdocent na een korte toelichting. Hen was door de docent (per abuis) verteld dat 8 van hen een handleiding zouden ontvangen en 8 niet om te zien of de handleiding een gunstig effekt had op het onderwijzen en voorts dat verdere informatie schriftelijk zou volgen. In verband met de reaktiviteit die het weten dat men wel of niet een handleiding heeft bij de voorbereiding kan oproepen vertelde de docent enkele dagen later dat iedereen een handleiding zou krijgen en zij vergeleken zouden worden met een andere Pedagogische Akademie. Acht van de a.s. onderwijzers waren van het mannelijk en acht van het vrouwelijk geslacht. Vier van elk geslacht werden at random aan de experimentele groep (die wel de handleiding met de mini-theorie ontving) toegewezen. De overigen vormden de kontrolegroep. Enkele dagen voor het feitelijke onderzoek werd aan allen behalve een handleiding (die nog aan de orde komt) en een kaartje met de ligging van één van de twee scholen voor het basisonderwijs de volgende tekst toegestuurd:

Aanwijzingen voor de student

Een belangrijk onderdeel van de Nederlandse taal is de vergroting van de woordenschat. We wilden je vragen medewerking te verlenen aan een onderzoek dat hiermee verband houdt: het onderwijzen van moeilijke woorden (begrippen). De bedoeling is dat de volgende zeven begrippen aan de orde komen: festival, emigrant, heler, testament, discriminatie, jubilaris en communicatie. De zes leerlingen aan wie je les gaat geven (micro-teaching) hebben van tevoren een toets gemaakt. In deze toets wordt nagegaan in hoeverre de leerlingen deze begrippen al kennen en kunnen hanteren. Na deze voortoets gaan de leerlingen naar een apart lokaal waar de les die je aan hen geeft op de kassetterecorder wordt opgenomen. Je hebt precies 25 minuten om de zeven begrippen met de leerlingen te behandelen. Deel je les dus zo in dat alle begrippen aan de orde komen. Je mag zelf weten op welke manier je les geeft. Na afloop van je les maken de leerlingen opnieuw de toets en kan nagegaan worden wat de leerlingen van je les hebben opgestoken. Je krijgt geen inzage in de toets, omdat je anders alleen maar naar de vragen op de toets zou kunnen toewerken. Het gaat er dus om de leerlingen in 25 minuten op een zo effektief mogelijke manier de zeven begrippen te onderwijzen.

Tenslotte nog enige belangrijke opmerkingen.

1. Omdat het een onderzoek is, wilden we je vragen de les *alleen* voor te bereiden en geen kontakt op te nemen met andere mensen (studenten, onderwijzers, ouders e.d.).
2. Over enige maanden vindt een vergelijkbaar onderzoek plaats met andere eerstejaarsstudenten. Zou je met hen niet over het onderzoek willen praten? Je zou hun ideeën, suggesties e.d. aan de hand kunnen doen die het onderzoek ernstig vertroebelen.
3. Iedereen die er prijs op stelt, kan na ongeveer een week vernemen welke resultaten hij geboekt heeft. Bovendien bestaat de mogelijkheid de op de kassetterecorder opgenomen les door te praten met speciaal getrainde derdejaarsstudenten.

Aan de a.s. onderwijzers van de experimentele groep werd de in Bijlage 1 weergegeven handleiding gestuurd. De kontrolegroep kreeg dezelfde handleiding met uitzondering van gedeelte B *'de voorbereiding'* waarin de 'mini-theorie' voor het onderwijzen van begrippen (in feite woordbetekenissen) staat weergegeven. Bovendien werd punt 2 uit de 'Samenvatting' niet opgenomen; er stonden dus slechts 4 punten in i.p.v. 5. Op een apart velletje stond voor beide groepen: Je ontvangt hierbij een handleiding

Figuur 3. De schematisch (en gedeeltelijk) weergegeven opzet van het experiment.

leerlingengroep	tijd 8.30	9.00	9.30	10.00	10.30
1 (6 leerlingen)	de 6 leerlingen maken de voortoets (± 30 min)	een a.s. onderwijzer geeft les aan de 6 leerlingen (25 min)	de 6 leerlingen maken de natoets (±20 min)		
		de 6 leerlingen maken de voortoets (± 30 min)	een a.s. onderwijzer geeft les aan de 6 leerlingen (25 min)	de 6 leerlingen maken de natoets (± 20 min)	

voor het onderwijzen van begrippen. Lees de handleiding grondig door en gebruik hem bij de voorbereiding van je les.'

Een schematische opzet van het experiment staat in Figuur 3. Het onderzoek vond plaats op één dag op twee verschillende scholen. Op elke school waren twee proefleiders. De eerste nam voortdurend voor- en natoetsen af in een daarvoor beschikbare ruimte. De tweede droeg zorg voor de organisatie van het geheel: het opvangen van de a.s. onderwijzers: het op de kassetterecorder opnemen van de les; het uitvegen van het bord (na er een foto van gemaakt te hebben); het ophalen en wegbrengen van de leerlingen, het na afloop stellen van een aantal vragen aan de a.s. onderwijzers en het in de gaten houden van de lestijd (exact).

De a.s. onderwijzers gaven les zonder aanwezigheid van een proefleider. De klasse-onderwijzers werd verzocht tot na de retentietoets, die drie weken later zou worden opgenomen, niet over de begrippen heler, testament, etc. te spreken.

Veranderingen t.a.v. de opzet

Op één van de basisscholen kon de at random toewijzing van de leerlingen niet geheel gehandhaafd blijven. Een aantal wisselingen was nodig omdat één leerling ziek was en een 5-tal anderen 's middags naar de schoolarts moesten. Door een aantal omzettingen en het inzetten van enkele 'reserves' kon de gewenste onderverdeling in hoog, middelmatig en laag op de stilleestoets blijven bestaan. Op de andere school stuurde een onderwijzer een andere leerling dan op het lijstje stond. Toen hij dit ontdekte was voor de proeflleiders ingrijpen niet meer mogelijk. Een van de a.s. onderwijzers van de kontrolegroep had daarom lesgegeven aan 1 lage, 2 middelmatige en 3 hoge scoorders op de stilleestoets. De proefleiders besloten toen een andere a.s. onderwijzer van de kontrolegroep aan 3 lage, 2 gemiddelde en 1 hoge scoorder les te laten geven, zodat een overall vergelijking mogelijk bleef met de experimentele groep.

Resultaten

In Tabel 3 zijn de resultaten op voor-en natoets aangegeven. Op de voortoets waren de experimentele en kontrolegroep volkomen vergelijkbaar (de gemiddelden waren resp. 39,15 en 39,08). De homogeniteit (K.R.-20) van de voortoets was (mede op grond van de resultaten in het vooronderzoek, zie Tabel 1 en 2) boven verwach-

Tabel 3. Resultaten op de voor- en natoets voor de experimentele en kontrolegroep. Voor elke cel geldt n=48

	Voortoets			*Natoets*		
	m	*s*	*K.R. 20*	*m*	*s*	*K.R. 20*
Experimentele groep	39,15	7,22	0,75	45,81	8,52	0,86
Kontrole groep	39,08	7,21	0,76	44,44	7,61	0,81

ting hoog (0,75 en 0,76). De natoetsen leverden een nog hogere homogeniteit op (0,86 voor de experimentele en 0,81 voor de kontrolegroep); wat zeer bevredigend genoemd mag worden. Hoewel de experimentele groep op de natoets hoger scoorde was het verschil (op de t-toets) met de kontrolegroep niet signifikant.
De variantie-analyse (die is toegestaan omdat een gelijk aantal proefpersonen per cel homogeniteit van de variantie waarborgt (Dayton, 1970) over de leerwinstscores leverde dan ook geen signifikant effekt op dat kan worden toegeschreven aan het verstrekken van de handleiding met 'mini-theorie' (zie Tabel 4). Onze hypothese moest dan ook verworpen worden. Het verschaffen van een mini-theorie leidde niet tot een signifikant hogere leerwinst.

Als echter de leerlingen werden ingedeeld in hoge, middelmatige en lage scoorders op de stilleestoets (Tabel 5) dan bleek dat de hoge scoorders van de experimentele groep op de t-toets signifikant ($p < 0,05$) meer leerwinst behaalden dan de hoge scoorders van de kontrolegroep.

De 3 weken later klassikaal afgenomen (zelfde) retentietoets leverde weer een zeer bevredigende homogeniteit op (0,81 voor de experimentele en 0,75 voor de kontrolegroep). De experimentele mortaliteit was gering: één van de lage stilleesscoorders uit de kontrolegroep was ziek. De in Tabel 5 weergegeven resultaten laten zien dat er geen signifikante verschillen zijn. Ook niet wanneer per verschillende groep scoorders op de stilleestoets vergeleken wordt tussen experimentele en kontrolegroep. Opvallend is dat van een achteruitgang vergeleken met de natoets (vergeten!) geen sprake is: 5 van de 6 groepen gaan vooruit (hoewel niet signifikant). Dit is te zien in Tabel 5.

De experimentele en kontrolegroep gingen beide (in totaal) vooruit. De kontrolegroep zelfs signifikant ($p < 0,05$), de leerwinst op de natoets was 5,35 en op de retentietoets 8,36. Zoals gezegd is er echter geen verschil in gemaakte leerwinst op de retentietoets: de experimentele groep behaalde gemiddeld 8,19 en de kontrolegroep 8,36 (Tabel 5).

Tabel 4. Resultaat van de variantie-analyse op grond van een 2×3 faktoriële opzet over de leerwinstskores (natoets minus voortoets). De eerste faktor is wel of geen 'mini-theorie' verschaft aan de a.s. onderwijzer. De tweede faktor een lage, middelmatige of hoge skore op de stilleestoets.

Bron	*Kwadratensom*	*vrijheidsgraden*	*gemiddelde kwadratensom*	*F-ratio*	*p-waarde*
'mini-theorie'	41,34	1	41,34	2,49	n.s.
niveau verbale faktor (stilleestoets)	202,15	2	101,07	1,02	n.s.
interaktie	91,31	2	45,65	1,12	n.s.
foutenbron	3650,10	90	40,56		

Tabel 5. Gemiddelde en standaarddeviatie van de leerwinstskores onmiddellijk (natoets minus voortoets) en drie weken na het onderwijzen (retentietoets minus voortoets) voor de experimentele en kontrolegroep totaal en voor hoge, lage en middelmatige skoorders op de stilleestoets. *n* is per cel aangegeven.

		Experimentele groep		*Kontrole groep*	
Skore op de stilleestoets		*natoets – voortoets*	*retentietoets – voortoets*	*natoets – voortoets*	*retentietoets – voortoets*
	m	5,44	8,94	5,69	7,87
laag	s	7,50	6,88	5,64	6,27
	n	16	16	16	15
	m	4,56	5,94	4,44	8,94
middelmatig	s	4,99	5,34	6,60	5,52
	n	16	16	16	16
	m	10,00*	9,69	5,94	8,25
hoog	s	6,10	4,92	5,02	5,70
	n	16	16	16	16
	m	6,67	8,19	5,35	8,36
totaal	s	6,94	6,00	5,83	5,70
	n	48	48	48	47

* op de t-toets signifikant ($p < 0,05$) beter dan de hoge skoorders op de stilleestoets van de kontrolegroep bij natoets-voortoets.

Konklusies en enkele resultaten van een exploratieve analyse

Het blijkt niet eenvoudig om door middel van het verschaffen van een handleiding met een 'mini-theorie' het onderwijzen van woordbetekenissen te verbeteren. Studenten van een Pedagogische Akademie die een handleiding met een 'mini-theorie' verstrekt kregen bewerkstelligden geen overall signifikant hogere leerwinst dan studenten die de handleiding ontvingen zonder 'mini-theorie'. Op de natoets bleek het beschikken over de 'mini-theorie' echter wel effekt te hebben op de leerlingen die hoog scoorden op de stilleestoets. Wanneer we aannemen dat de a.s. onderwijzers die bij de voorbereiding beschikten over de 'mini-theorie' meer gebruik hebben gemaakt van door ons uitgewerkte 7 assimilatieve methoden dan kan men zich afvragen waarom juist de 'slimmere' leerlingen hier het meest van profiteren. Ons inziens kan men de sleutel bij Ausubel (1968) zelf vinden. Hij wijst er nl. op dat in het basisonderwijs nog veel konkrete 'empirical props' nodig zijn d.w.z. dat aanschouwelijke ervaring nog vereist is (concept formation) en niet zonder meer verbaal gerelateerd kan worden aan de kognitieve struktuur (concept assimilation) omdat nog onvoldoende (abstrakte) ankerideeën aanwezig zijn. Behalve een groot aantal onderzoekingen die wijzen op het belang van de aanschouwelijke onderlaag bij het leren van woordbetekenissen (concepts) (zie b.v. de samenvatting van onderzoek van Serra (1953)), zijn er een tweetal gegevens uit ons onderzoek die steun zouden kunnen geven aan de gedachte dat leerlingen die nog onvoldoende abstrakte ankerideeën hebben weinig zullen profiteren van de assimilatieve methode:

1. De überhaupt geringe vooruitgang op de door ons afgenomen toetsen zou er op kunnen wijzen dat het louter verbaal onderwijzen van woordbetekenissen een moeilijke zaak is als dit gericht is op leerlingen van het basisonderwijs. Als we – om straks te noemen redenen – afzien van de retentietoetsen dan konstateren we dat op een toets met 63 items na 25 minuten onderwijzen slechts een vooruitgang wordt geboekt van 4–6 punten. Zelfs ervaren onderwijzers wisten (in het vooronderzoek) geen hogere leerwinst te boeken (zie tabel 1 en 2). Omdat de onderwijsmethode, blijkens observatie en interview, geheel op verbaal niveau geschiedde zou het gebrek aan 'empirical props' de geringe vooruitgang kunnen verklaren.
2. Uit de door ons gemaakte protokollen van de gegeven lessen (die nog aan de orde komen) bleek duidelijk dat de a.s. onderwijzers die een hoge leerwinst bewerkstelligden veel meer voorbeelden gebruikten dan de a.s. onderwijzers met een lage leerwinst. Aangezien voorbeelden meestal een beroep doen op aanschouwelijkheid en daarom 'empirical props' kunnen oproepen versterkt dit het idee dat de assimilatieve methode pas geschikt is voor leerlingen die reeds over meer abstrakte voorkennis beschikken en dat zijn naar alle waarschijnlijkheid de hoge skoorders op de stilleestoets. Als degene die aan hen les gaf een 'mini-theorie' had ontvangen skoorden zij signifikant hoger.

Waarom, kunnen we ons dan afvragen, is dit effekt na 3 weken verdwenen? Richtgevend om op deze vraag een antwoord te vinden was voor ons de algemene vooruitgang op de retentietoets. Zouden de leerlingen meer hun best hebben gedaan op de retentietoets? Hadden de klasseonderwijzers toch met de leerlingen gepraat? Of hadden de leerlingen met elkaar of met nog anderen (ouders b.v.) gepraat? Drie weken na de retentietoets (begin januari 1972) werd met de leerlingen een gesprek gehouden over de mogelijke oorzaken van de vooruitgang. De klasseonderwijzers bleken zich nauwgezet aan de door ons verstrekte richtlijnen gehouden te hebben; niemand had met de leerlingen over de woordbetekenissen gesproken. De leerlingen schreven zelf op een blaadje papier of ze met anderen gepraat hadden en of ze meer hun best hadden gedaan op de retentietoets, op de natoets of op allebei evenveel. Weinig leerlingen (10%) hadden meer hun best gedaan op de ene toets dan op de andere. 60% van de leerlingen had echter met hun ouders over enkele of meerdere woordbetekenissen gesproken. 14 hoge stilleesskoorders van de experimentele groep waren aanwezig. Van hen hadden er 7 met hun vader en/of moeder over de woordbetekenissen gepraat. Bij de kontrolegroep waren dit er 11 van de 14. Omdat er een signifikant ($p < 0{,}05$) grotere winst van natoets naar retentietoets werd behaald door de leerlingen die met hun vader of moeder hadden gepraat lijkt ons het praten met de ouders de reden waarom het op de natoets gevonden signifikante effekt op de retentietoets niet optreedt. De vooruitgang op de retentietoets moet voor een niet onbelangrijk deel toe te schrijven zijn aan dit buiten-experimentele leereffekt. Anderzijds zal er ook sprake geweest zijn van een toetseffekt. Dezelfde toets werd immers driemaal gemaakt.

Tenslotte kan men zich afvragen of de a.s. onderwijzers die effektiever onderwijzen (dat is hogere leerwinst bewerkstelligen) ook meer gebruik hebben gemaakt van de 7 in de 'mini-theorie' opgesomde assimilatieve methoden. Hiertoe werden protokollen gemaakt van het onderwijzen van woordbetekenissen. Daar S.V.O. geen subsidie verleende voor dit onderzoek, omdat al tijdens de aanvraag begonnen was met de uitvoering ervan, konden slechts enkele lessen geprotokolleerd worden. Gekozen werd voor de woordbetekenissen met de hoogste leerwinst. Dit waren 'heler' en 'kommunikatie'. De protokollen van de vier a.s. onderwijzers die de hoogste leerwinst bewerkstelligden op elk van de twee woordbetekenissen werden vergeleken met de vier laagste. Hierbij zij opgemerkt dat de beide a.s. onderwijzers van de kontrolegroep die aan resp. 1 lage en 3 hoge en aan 3 lage en 1 hoge stilleesskoorders les gaven buiten beschouwing werden gelaten. Beide bewerkstellig-

den overigens een resultaat in de middenmoot. Het meest opvallende resultaat vonden wij het geringe aantal assimilatiemethoden dat werd toegepast. Zo werd bij 'heler' hoofdzakelijk gewerkt met de definitie en met positieve voorbeelden. Bij 'kommunikatie' gebruikte men vrijwel uitsluitend synoniemen en voorbeelden. Dit wijst er wel op dat de genoemde geringe vooruitgang op de natoets niet alleen hoeft te worden toegeschreven aan het gebrek aan 'empirical props', maar dat ook de assimilatieve methode zelf nog wel degelijk verbeterd kan worden. Wij denken hier met name aan microteaching (Kooreman, 1971, Kooreman en Wassink, 1971). In eerste instantie zou dan onderwezen moeten worden aan leerlingen die hoog skoren op (b.v.) een stilleestoets.

De overige resultaten van de analyse zijn als volgt samen te vatten. Bij 'heler' werd door alle 8 aanstaande onderwijzers een definitie gebruikt (iemand die bewust gestolen goederen verkoopt). Kenmerkend voor een hoge onderwijswinst was een groter aantal voorbeelden (5 tegen 1) en het goed uit elkaar houden van de boven gedefinieerde woordbetekenis 'heler' en een andere betekenis n.l. iemand die geneest en heel maakt. Drie a.s. onderwijzers met hoge onderwijswinst wezen erop dat helen in de betekenis van heel maken, genezen, hier niet bedoeld werd. Kenmerkend is dat op de opmerking van een leerling dat een heler 'iemand is die spullen heel maakt' de a.s. onderwijzer zegt 'ja, dat kan wel, maar dat is hier niet bedoeld'. Bij degenen met lage onderwijswinst wordt dit laatste weggelaten. De twee betekenissen worden dan onvoldoende gediskrimineerd (Ausubel, 1968). Ook bij 'kommunikatie' werden bij hoge onderwijswinst meer voorbeelden gegeven (25 tegen 16). Bovendien werd door alle hoge skoorders het synoniem 'verbinding' gebruikt, terwijl dit door degenen die een lage onderwijswinst bereikten slechts in één geval geschiedde. Uit deze analyse blijkt dus dat de mini-theorie' zeker van waarde is. Op grond van het bovengenoemde lijkt het echter dat zij (1) niet voldoende is toegepast en (2) niet voor alle leerlingen even geschikt is; voor leerlingen die over voldoende abstrakte ankerideeën beschikken lijkt zij meer geschikt.

Tenslotte zij nog opgemerkt dat met onze aanpak tevens een paradigma voor onderzoek naar effektief onderwijsgedrag is gegeven, dat als volgt is te karakteriseren:

1. Laat leerkrachten aan vergelijkbare leerlingen onderwijzen en registreer dit.
2. Stel de onderwijswinst vast van de diverse leerkrachten.
3. Ga na op welke dimensies leerkrachten met een hoge onderwijswinst (dat zijn effektieve leerkrachten) zich onderscheiden van leerkrachten met een lage onderwijswinst.
4. Stel een theorie op waarin deze dimensies gerelateerd worden aan bepaalde kenmerken van leerlingen en bepaalde doelstellingen.

(Deze beperking tot 'bepaalde' is noodzakelijk omdat *de* effektieve leerkracht niet bestaat; hij bestaat slechts m.b.t. bepaalde leerlingen en bepaalde doelstellingen (Kooreman, 1972).)

BIJLAGE

HANDLEIDING VOOR HET ONDERWIJZEN VAN BEGRIPPEN

Begrip en naam van het begrip

Een begrip is een klasse (verzameling) van dingen, dieren, mensen, eigenschappen, gebeurtenissen, relaties e.d. Meestal wordt een begrip aangeduid met een woord dat, of een woordgroep die, verwijst naar zo'n klasse. Een voorbeeld van een woord dat naar een klasse van gebeurtenissen verwijst is 'katastrofe', terwijl 'priemgetal' verwijst naar een klasse van eigenschappen en 'middelste' naar een klasse van relaties. Andere voorbeelden van een begrip zijn nog 'kanaal', 'regering', 'industrie', maar ook werkwoorden als 'metselen', 'hinkelen' en 'oogsten'. Voorbeelden van woordgroepen die naar een specifieke klasse (en daarmee naar een begrip) verwijzen zijn: 'de op een na laatste', officier van justitie' en 'ouden van dagen'. Het is hierbij belangrijk onderscheid te maken tussen begrip als klasse en het woord (of woordgroep) dat naar de klasse verwijst. Het woord, ook wel naam, label of etiket genoemd, kan namelijk geleerd worden zonder dat de klasse waar het naar verwijst, bekend is. We spreken dan van

verbalisme. Een leerling kan b.v. het woord indoktrinatie uit het hoofd geleerd hebben, maar geen flauw benul hebben naar welke klasse van verschijnselen dit woord verwijst.

We zullen nu een aantal richtlijnen aangeven die je kunnen helpen bij het onderwijzen van moeilijke begrippen.

A. *Doelstelling en analyse van het begrip*

Als je een begrip moet onderwijzen moet je – zoals altijd – beginnen met de vraag naar de doelstelling: Wat wil ik bereiken? Bij het onderwijzen van een begrip gaat het in ieder geval om twee zaken:

1. Na afloop van je onderwijs moeten de leerlingen weten welke klasse van dingen, gebeurtenissen e.d. het begrip omvat. De klasse of verzameling moet *beschikbaar* zijn bij de leerlingen.
2. Je wilt echter niet alleen dat de leerlingen beschikken over de klasse, je wilt ook dat de leerlingen het begrip in nieuwe situaties kunnen hanteren. Het begrip moet *wendbaar* zijn.

Een minimumeis voor 1 is dat je zelf heel goed weet waardoor de klasse gekenmerkt wordt of m.a.w. wat de kritische attributen (kenmerkende eigenschappen) van de klasse zijn. Bij eenvoudige begrippen zoals ossenkar is dit niet zo'n probleem. Dit begrip heeft twee kritische attributen (a) het is een voertuig (b) dat door ossen wordt getrokken. Bij een begrip als 'indoktrinatie' is dit veel moeilijker. Het beste middel is om in verschillende woordenboeken na te gaan welke klasse van verschijnselen wel en niet onder 'indoktrinatie' vallen. Wil je namelijk dat het begrip op een heldere en duidelijke manier beschikbaar wordt bij de leerlingen dan moet je zelf precies weten waardoor het begrip gekenmerkt wordt en daarmee tevens waarin het zich onderscheidt van andere begrippen waarmee het verward zou kunnen worden.

B. *De voorbereiding*

Het doel van het onderwijzen van een begrip is dat een begrip op heldere en duidelijke wijze *beschikbaar* wordt bij de leerlingen en dat zij het begrip – op de juiste wijze – *wendbaar* kunnen maken. Om zo effektief mogelijk te onderwijzen is het noodzakelijk dat wij weten hoe de leerlingen begrippen zo effektief mogelijk leren. Welnu een nieuw begrip wordt geleerd door het te verankeren aan reeds aanwezige kennis. Deze reeds aanwezige kennis noemt men wel de *kognitieve struktuur.*

Het begrip 'centrifugaal' kan b.v. verankerd worden aan het reeds bekende begrip 'centrifuge'; het begrip 'kommissie' aan 'raad'. Ondanks overeenkomsten hebben de leerlingen echter allemaal een verschillende kognitieve struktuur, waarvan wij de inhoud onvoldoende kennen. Om de kans op zinvolle verankering zo groot mogelijk te maken moeten wij op zoveel mogelijk manieren proberen voorkennis die als ankerplaats (of kapstok) kan dienst doen, te mobiliseren (op te roepen). Vaak gebruiken onderwijzers nl. maar één (of enkele) methoden, b.v. alleen een synoniem zoals bij het onderwijzen van het begrip 'specerijen': 'dat zijn kruiden'.

Er zijn echter nog andere methoden die hier gebruikt kunnen worden, nl. positieve voorbeelden van het begrip (b.v. kaneel, notemuskaat en peper zijn specerijen), negatieve voorbeelden (b.v. kaasbolletjes, chips en patat met mayonaise zijn geen specerijen) of een definitie van het begrip, b.v. 'specerijen zijn bij spijzen toegevoegde prikkelende stoffen'. Deze laatste methode is meer geschikt voor oudere leerlingen omdat de aanwezigheid van b.v. de ankerideeën 'spijzen' en 'prikkelende stof' zijn vooronderstelt. Wel kunnen de kritische attributen – in een voor de leerlingen begrijpbare taal die is aangepast aan hun kognitieve struktuur – worden aangeven, b.v. 'van dat spul dat je moeder wel bij het eten doet om het lekker pittig te maken'. De kritische attributen zijn dan (a) spul dat je bij het eten doet en (b) dat het eten pittig maakt. Het is het beste deze twee attributen nog eens apart te vermelden i.v.m. de gewenste helderheid en duidelijkheid van het begrip.

Bij de voorbereiding moet je naar zoveel mogelijk verschillende methoden zoeken om het nieuwe begrip te verankeren. De leerlingen zullen nl. – omdat ze verschillende kognitieve strukturen hebben – op verschillende manieren van de verschillende methoden profiteren en bovendien door de afwisseling van methoden een duidelijker beeld krijgen van het begrip.

We geven nu een 7-tal methoden; je kunt nu voor een bepaald begrip nagaan welke *kombinatie van methoden* het meest zinvol lijkt.

1. *werken met de definitie*

We wezen er al op dat een vertaling en analyse van de definitie in ieder geval noodzakelijk is.

2. *werken met de kritische attributen*
Vaak zijn de kritische attributen moeilijk weer te geven bij een begrip. Lukt dit wel – of zelfs een beetje – dan is dit een goede methode die echter – zoals geen enkele methode – alleen mag staan. Vereist hierbij is echter dat de kritische attributen worden vertaald in een taal waarvan je vermoedt dat zij meer aangepast is aan de kognitieve strukturen van de leerlingen.

3. *relateren aan reeds bekende begrippen*
Nieuwe begrippen moeten verankerd worden in de kognitieve struktuur. Dit kan geschieden d.m.v. onder-, boven- en nevenschikking of een kombinatie.

Bij *onderschikking* zijn reeds bekende begrippen aanwezig die algemener zijn dan het nieuwe begrip. Een leerling weet b.v. al wat 'schip' en 'boot' is en leert nu duikboot, zeilschip, vrachtboot. Het oproepen van de overkoepelende begrippen helpt dan bij het zinvol relateren.

Bij *bovenschikking* zijn meer specifieke begrippen aanwezig, die nu overkoepeld kunnen worden door een algemener begrip. Een leerling kent b.v. de begrippen 'koning' en 'president' al en moet nu leren dat beide onder het nieuwe begrip staatshoofd vallen.

Voorbeelden van *nevenschikking* vinden we bij het relateren met behulp van synoniemen en antoniemen. Dit bijzondere geval staat vermeld onder punt 4. Het bekende begrip is ongeveer even omvattend als het nieuwe begrip (b.v. centripetaal en centrifugaal, horst en slenk, rivier en kanaal).

Meestal echter zullen aanwezige begrippen op verscheidene manieren gekombineerd moeten worden. *Kombinaties* van verschillende begrippen zijn nodig om het nieuwe begrip in de kognitieve struktuur te verankeren.

4. *werken met synoniemen en antoniemen*
Synoniemen kunnen vaak gebruikt worden, b.v. bij het onderwijzen van het begrip 'hofnar', een soort clown, bij 'gazette' een soort krant, bij 'gangster' een soort boef, inbreker, schurk. Soms kan een antoniem gebruikt worden. Bij het onderwijzen van het begrip 'centripetaal' b.v. door te wijzen op het tegenovergestelde (het hopelijk wel bekende begrip) centrifugaal. Een eenvoudiger voorbeeld is het begrip vallei, dat gerelateerd kan worden aan dal (synoniem) of berg (antoniem).

5. *analyseren van de naam van het begrip*
Bij het begrip urbanisatie kan gewezen worden op het engelse woord 'urban', bij demokratie op het griekse woord 'demos', bij dienaar op dienen en bij vertrouweling op trouw.

6. *werken met positieve en negatieve voorbeelden*
Bij het begrip 'staatshoofd' kan men de leerlingen b.v. vragen 'Is Tito een staatshoofd? En Biesheuvel?'. De waarde van het werken met voorbeelden ligt vooral – zoals we nog zullen zien – in de mogelijkheid op deze manier te kontroleren of het begrip begrepen en wendbaar is. Maar ook al in een eerder stadium kunnen voorbeelden zeer goed dienst doen als middel tot verankering in de kognitieve struktuur. Bij het begrip 'piloot' b.v.: een piloot is een man die een straaljager, vliegtuig, helikopter bestuurt, maar niet een schip of een auto. Dit kan van belang zijn om de te leren klasse mensen (piloot) goed te leren onderscheiden van andere er op lijkende klassen.

7. *werken met platen, tekeningen, schema's e.d.*
Vaak werkt het gebruik van deze middelen motiverend. Soms is het zelfs noodzakelijk aanschouwelijk materiaal te gebruiken omdat geen werkelijkheidsbasis bij de leerlingen aanwezig is. Het risiko van platen en ander aanschouwelijk materiaal is echter dat het de abstraktie kan belemmeren. Het laten zien van een foto van een flat zou ertoe kunnen leiden dat de leerlingen alleen de op de foto geziene wijze van bouwen als kenmerkend voor een flat zien. Het begrip 'flat' is echter een klasse van woningen die een hele skala van bouwstijlen omvat. Bij schema's is dit gevaar veel minder groot. Een schema kan zeer verduidelijkend werken omdat de kritische attributen goed kunnen worden aangegeven. Bij begrippen als 'centrifugaal' (cirkel met pijl vanuit het middelpunt naar buiten) en 'flat' (meerdere woonlagen) en vooral ook bij relationele begrippen, zoals neef (stamboom tekenen), hoog, indirekte vrije schop e.d.

Op grond van het bovenstaande en misschien nog eigen ideeën kun je nu een heel stel mogelijke manieren vinden om een nieuw begrip te onderwijzen. Zorg ervoor dat je deze los van een (spiek)papiertje kunt hanteren. Je moet flexibel kunnen reageren op vragen en reakties van de leerlingen.

C. *Het onderwijzen zelf*

Je doelstelling en de leerlingen moeten richting geven aan de manier waarop je onderwijst. Door goed op de

hoogte te zijn van je stof kun je flexibel reageren op de leerlingen. Door in het oog te houden dat *wendbaarheid* van het begrip je doel is kun je voorkomen dat het begrip te eenzijdig aan de orde komt. Een dijk dient b.v. niet alleen als bescherming tegen de zee, maar ook als bescherming tegen een rivier, kanaal of meer. Laat het begrip funktioneren in verschillende situaties. Het beste middel om na te gaan of het begrip wendbaar is bij de leerlingen is het *stellen van kontrolevragen*. Dit is tevens een goed middel om de leerlingen feedback te geven over hun leerproces.

Samenvatting

1. Ga na naar welke klasse het begrip verwijst, wat de kenmerken van die klasse zijn en waarin het zich onderscheidt van andere begrippen waarmee het verward zou kunnen worden.
2. Gebruik verschillende van de onder B genoemde methoden om uitgaande van wat de leerlingen al weten het begrip goed beschikbaar te maken.
3. Zorg ervoor dat het begrip op verschillende manieren wordt gehanteerd zodat het wendbaar wordt.
4. Probeer zoveel mogelijk los te komen van je (spiek)papiertje, waardoor je flexibel kunt reageren op de leerlingen.
5. Stel kontrolevragen om na te gaan of het begrip beschikbaar en wendbaar is bij de leerlingen.

Literatuur

Ausubel, D. P. *Educational psychology: a cognitive view*, Holt, Rinehart & Winston: New York, 1968.

Baker, E. L., Relationship between learner achievement and instructional principles stressed during teacher preparation. *The journal of educational research*. 1969, 63 (3) blz. 99–102.

Bloemen, P. B. J., Zr. C. M. Neefjes en Th. W. Wijnands, *Het gesprek in de klas*. Ongepubliceerde scriptie voor M.O.A. pedagogiek. Tilburg, september 1971.

Carroll, J. B. Words, meanings and concepts, in: Stones E. *Readings in educational psychology – learning and teaching*, Methuen & Co Ltd London, 1970.

Clark, D. C., Teaching concepts in the classroom: a set of teaching prescriptions derived from experimental research. *Journal of educational psychology*, 1971, 62 (3), blz. 253–278.

Dayton, C. M., *The design of educational experiments*. McGraw Hill, inc. New York 1970.

Gage, N. L., Research on cognitive aspects of teaching, in: Jackson P. W. e.a. *The way teaching is*. National Education Association Washington, 1966.

Gagné, R. M., *The conditions of learning*. Holt, Rinehart & Winston, London, 1970².

Griend P. C. van de, *Leren doceren*. Wolters-Noordhoff n.v. Groningen 1970.

Johnson, D. M. & R. P. Stratton, Evaluation of five methods of teaching concepts, *Journal of educational psychology*. 1966, 57 (1), blz. 242–248.

Keislar, E. R. Educational research for knowledge or for products? *Harvard educational review*. 1966, 36 (1), blz. 301–304.

Kooreman, H. J., Naar een effectief gebruik van microteaching. *Pedagogische Studiën*, 1971a, 48 (2) blz. 89–94.

Kooreman, H. J. De theorie van Ausubel: een leertheorie voor onderwijskundigen. *Pedagogische Studiën*. 1971b, 48 (9) blz. 402–411.

Kooreman, H. J. en J. B. Wassink, Microteaching met leerwinst als kriterium. *Pedagogische Studiën*. 1971, 48 (11), blz. 480–493.

Kooreman, H. J. Bij microteaching gaan leertheorie en onderwijspraktijk hand in hand. *Onderwijs en opvoeding* 1972, 23 (9) blz. 205–209.

Lampkin, R. H. Jr., Do teachers consider suggestions for teaching in: Boenig R. W., *Research in science education* 1938 through 1947, Teachers college press New York 1969.

Natadze, R. G., The mastery of scientific concepts in school: in: Stones, E., *Readings in educational psychology Learning and teaching*, Methuen & Co Ltd. London, 1970.

Parreren, C. F. van, *Psychologie van het leren, dl. I en II*, Van Loghum Slaterus, Arnhem, 1969, 1970.

Serra, M. C., How to develop concepts and their verbal representations. *Elementary School journal*. 1953, 53 blz. 275–285.

Sixma, J., Pedagogische Akademie en Didaktische Analyse, *Pedagogische Studiën* 1971, 48, blz. 194–204.

Tjoplenkaja, Zum problem der Begriffsbildung bei Kindern in: Lompscher J. (ed)., *Probleme der Ausbildung geistiger Handlungen*, Volk und Wissen, Volkseigener Verlag Berlin, 1972.

Travers, R. M. W., A study of the relationship of psychological research to educational practice. in: R. Glaser (ed.), *Training research and education*. University of Pittsburgh Press, Pittsburgh, 1962.

Wallace, J. G., *Concept growth and the education of the child*. N F E R Hove, 1967².

De Amsterdamse schooltoets en de differentiatie van brugklasleerlingen

D. J. Bos,
Stichting Research Instituut voor de Toegepaste Psychologie, Afdeling Onderwijsresearch, Amsterdam

Samenvatting

In het volgende wordt gerapporteerd over een klein onderdeel van een onderzoek naar het gebruik van de zogenoemde Amsterdamse Schooltoets. In dit onderdeel wordt aandacht besteed aan de prestaties op de Schooltoets bij ca 20.000 leerlingen (in 4 gemeenten), die in dit opzicht met elkaar worden vergeleken op grond van hun plaatsing in brugklassen van verschillende typen voortgezet onderwijs.

Geconcludeerd wordt, dat differentiatie voor het voortgezet onderwijs in het algemeen niet gebaseerd wordt op nauw-begrensde toetsprestaties, ofschoon er wel duidelijke verschillen zijn in gemiddelde prestaties van de onderscheiden categorieën v.o.-leerlingen.

Aandacht wordt gevraagd voor het feit, dat een grote groep leerlingen aan het eind van de basisschool de leerstof waarover de Schooltoets vraagt niet beheerst. In verband daarmee, en op grond van de stelling dat de selectieve functie van de Schooltoets weinig zinvol is, wordt gepleit voor een toets, die de eigen doelstellingen van het basisonderwijs verduidelijkt.

1. *Inleiding en probleemstelling*

Een Koninklijk Besluit van 1965 (Staatsblad 364) betreffende de toelating tot het eerste leerjaar van openbare gymnasia, hogere burgerscholen en middelbare scholen voor meisjes, was de aanleiding tot het construeren van de zogenoemde Amsterdamse Schooltoets. Deze Schooltoets – bestaande uit een jaarlijks vernieuwde reeks opgaven over taal, rekenen en algemene kennis voor eind basisonderwijs – wordt sinds 1966 in een toenemend aantal gemeenten afgenomen[1].

Aanvankelijk werd dit toetsprogramma verzorgd door het Nutsseminarium voor Pedagogiek (thans: Kohnstamm-instituut) en het R.I.T.P. te Amsterdam; sedert 1970 gebeurt dit door het Centraal Instituut voor Toetsontwikkeling (C.I.T.O.) te Arnhem.

Aangezien de Schooltoets is ontstaan met het oog op selectie voor het voortgezet onderwijs, ligt het voor de hand te vragen, in hoeverre deze 'selectieve opzet' zich manifesteert in de Toetsprestaties van de verschillende categorieën brugklasleerlingen. Bij een strenge selectie op grond van Schooltoetsscores zou men mogen verwachten, dat v.w.o.-, h.a.v.o.-, m.a.v.o.- en l.n.o.-brugklassers (per gemeente) duidelijk van elkaar zijn te onderscheiden wat Toetsprestaties betreft. Naarmate de Schooltoets minder als selectiemiddel wordt gehanteerd, zal de overlap in Toetsprestaties van de verschillende brugklascategorieën groter zijn. Met het oog op dit selectievraagstuk hebben we, via een aantal schooladministraties, gegevens verzameld omtrent Toetsprestaties en plaatsing in het voortgezet onderwijs van ongeveer 20.000 kinderen in verschillende gemeenten. Hierover wordt in dit verslag gerapporteerd.

De ontwerpers van de Schooltoets stellen, dat zij belangrijker functies toekennen aan de Toets dan die van selectie voor het voortgezet onderwijs (Samenwerkende Instituten, 1967). In het bizonder wordt gewezen op de mogelijkheid tot

a. analyse van de stand van het onderwijs
b. concretisering en ter discussie stellen van de (eind-)doelstellingen van het l.o..

Met het oog daarop heeft men besloten de inhoud van de Schooltoets te kiezen uit 'basis-

leerstof'. 'De keuze van 'basis-leerstof' is van principiële aard. Wil men naar een meer algemene onderzoekprocedure toe voor het einde van het l.o. (. . .), dan zal moeten worden gezocht naar een opzet van schooltoetsen, die in overeenstemming is met, nog nader te concretiseren, algemene onderwijsdoelstellingen van het l.o. De toets mag zich niet uitsluitend richten op een kleine groep.' (A.w., blz. 33) Dit werd geschreven naar aanleiding van de toetsafname in 1966. Tegen de achtergrond van deze 'toetsfilosofie' stellen wij, naar aanleiding van ons onderzoeksmateriaal (betreffende de Schooltoets van 1969), de vraag aan de orde, in hoeverre de inhoud van de Schooltoets opgevat kan worden als een representatie van de algemene onderwijsdoelstellingen (voor rekenen en taal) van het l.o. Daarbij gaan we ervan uit dat basis-leerstof van het l.o. door alle leerlingen aan het eind van het basisonderwijs in redelijke mate beheerst moet worden.

Het hier beschreven onderzoek vormt een onderdeel van het projekt 'Gebruik Schooltoets', dat door het R.I.T.P. in 1970 en 1971 werd uitgevoerd[2]. In het kader van dit projekt zijn inmiddels twee publikaties verschenen (Warries, 1972 a en b).

2. *Materiaalverzameling*

Via de afdeling Onderwijs van de gemeenten waar in 1969 de Schooltoets werd afgenomen, werden de adressen van de aldaar gevestigde scholen voor voortgezet onderwijs verkregen. Aan de hand van een eenvoudig formulier werden deze scholen (schriftelijk) verzocht opgave te doen van:

a. het aantal leerlingen dat in 1969 voor het eerst tot het brugjaar werd toegelaten;
b. de percentielscores (voor rekenen en taal samen) van deze leerlingen;
c. het schooltype van de desbetreffende brugklas.[3]

De ingevulde plaatsingsformulieren werden via de gemeentelijke afdelingen voor onderwijs geretourneerd. Op deze wijze werden gegevens verkregen van Amsterdam, Amstelveen, Haarlem en Heerlen[4].

3. *Analyse van het materiaal*

3.1. *Plaatsing van leerlingen in het voortgezet onderwijs*

Tabel 1 geeft een beeld van de leerlingen-differentiatie in het eerste leerjaar van het voortgezet onderwijs in 4 gemeenten.

We merken allereerst op dat de omvang van de gemeente Amsterdam ongeveer overeenkomt met die van de drie andere gemeenten samen.

Tabel 1 – *Percentage brugklasleerlingen, naar schooltype verdeeld in 1969/1970*

	A'dam	A'veen	Haarlem	Heerlen
1. vwo en havo	20	38	32	25
2. vwo/havo/mavo- of havo/mavo-gemeenschap	10	16	2	4
3. mavo	21	30	26	28
4. lno	27	8	40	32
5. lavo en leao	7	0		8
6. onbekend	15	8	—	3
totaal (%)	100	100	100	100
totaal (abs.)	10074	1163	4426	4145

Een vergelijking van gemeenten ten aanzien van de differentiatie in plaatsing wordt bemoeilijkt door de sterk verschillende percentages in de kategorieën 2 (scholengemeenschappen) en 6 (onbekend). Om zo'n vergelijking beter mogelijk te maken bewerken we de cijfers in Tabel 1 als volgt:

- Op basis van CBS-gegevens (CBS, 1971) trekken we van 'onbekend' het percentage voor 'zittenblijven' en 'geen vervolgonderwijs' (3%) af en tellen dat op bij kategorie 5; het restant verdelen we naar verhouding over de kategorieën 1-5.
- De percentages van kategorie 2 verdelen we naar verhouding over de kategorieën 1 en 3.

Het resultaat vermelden we in Tabel 1a.

Tabel 1a – *Benaderd percentage brugklasleerlingen, naar schooltype verdeeld, in 1969/1970*

	A'dam	A'veen	Haarlem	Heerlen
vwo en havo	27	49	33	27
mavo	30	40	27	30
lno	31	8	40	32
glo, lavo en leao	12	3		11
totaal (%)	100	100	100	100
totaal (abs.)	10074	1163	4426	4145

We zien nu, dat de differentiatie in Amsterdam vrijwel gelijk is aan die in Heerlen.

In vergelijking hiermee wijzen de Haarlemse cijfers enigszins en de Amstelveense zeer duidelijk op een relatief grotere deelname aan de moeilijker vormen van voortgezet onderwijs.

Milieu-faktoren zullen hier als verklaring kunnen dienen: vooral in Amstelveen behoort een relatief hoog percentage van de bevolking tot de sociaal-economisch betere milieus. Een andere mogelijkheid zou zijn, dat bij toelating tot v.w.o. en h.a.v.o. in Haarlem en Amstelveen minder strenge normen gelden dan in Amsterdam en Heerlen.

De volgende cijfers laten zien dat dit laatste niet het geval is.

3.2. *Schooltoetsscores bij v.w.o. en h.a.v.o.*

In Tabel 2 geven we voor v.w.o. en h.a.v.o. een globale verdeling van schooltoetspercentielen per gemeente[5].

Tabel 2 – *Percentuele verdeling van v.w.o.- en h.a.v.o.-brugklassers naar Schooltoetspercentielscores*

	A'dam	A'veen	Haarlem	Heerlen
76–100	68	64	71	64
51– 75	26	26	28	31
26– 50	6	8	1	5
1– 25	0	2	0	0
totaal (%)	100	100	100	100
totaal (abs.)	1992	443	1400	1025
Gemidd. perc. score	80	78	82	79
Gemidd. abs. score	215	219	222	223

Voor alle vier gemeenten geldt, dat v.w.o.- en h.a.v.o.-leerlingen merendeels behoren tot de 25% besten (wat Schooltoetsprestaties betreft) in hun gemeente: hun toetspercentiel ligt boven 75. In Haarlem wordt nog meer dan in de overige drie gemeenten de v.w.o.- en h.a.v.o.-leerling gerekruteerd uit het beste kwart van de plaatselijke schooltoetsbevolking. In Haarlem worden praktisch geen leerlingen uit de zwakste helft toegelaten. In Amstelveen daarentegen is 10% van de v.w.o.-h.a.v.o.-leerlingen afkomstig uit de zwakste helft van de (plaatselijke) zesde klas basisschool.

Uit een ander onderdeel van het projekt Gebruik Schooltoets weten we, dat de gemiddelde absolute scores voor de (gehele) gemeenten Amsterdam, Amstelveen, Haarlem, Heerlen, resp. zijn: 179, 192, 186, 189. Vergelijken we hiermee de gemiddelde scores van de v.w.o.-h.a.v.o.-groepen (resp. 215, 219, 222, 223), dan lijkt het erop, gezien het hoge algemeen gemiddelde en het relatief lage v.w.o.-h.a.v.o.-gemiddelde in Amstelveen, dat de Amsterdamse toelatingsnormen van invloed zijn op de toelatingseisen in Amstelveen. Daardoor kunnen in deze 'elite-stad' betrekkelijk veel leerlingen uit de zwakste helft naar het v.w.o. en h.a.v.o.

Een vergelijking van Amsterdam en Heerlen geeft een wat ander beeld te zien:
de algemene toetsprestaties liggen in Heerlen hoger dan in Amsterdam (resp. gemiddelden 189 en 179), maar dit resulteert niet in een hoger percentage toelatingen tot het Heerlense v.w.o. en h.a.v.o. (zie Tabel 1a). De gemiddelde toetsprestaties voor v.w.o.-h.a.v.o. zijn in Heerlen dan ook significant hoger dan in Amsterdam (resp. 223 en 215)[6].

Wellicht kan een en ander toegeschreven worden aan het feit, dat Heerlen een eigen toelatingsexamen heeft en niet de Schooltoets als zodanig gebruikt, waarbij verondersteld moet worden dat dit examen moeilijker is dan de Schooltoets.

Op grond van de gemiddelde Schooltoetsprestaties in heel Haarlem (186) zou verwacht kunnen worden dat in deze gemeente de percentuele verdeling van leerlingen over de schooltypen het midden houdt tussen de verdeling in Amsterdam

(gemiddelde score 179) en Heerlen (gemiddelde score 189).

Dat dit niet het geval is moet toegeschreven worden aan het feit dat in Haarlem, in tegenstelling tot de andere gemeenten, een expliciete regeling voor het gebruik van de toetsscore bij de toelating werd gehanteerd. (We verwijzen hiervoor naar het blad 'Contact en Informatie'; zie literatuurlijst). Reeds is opgemerkt dat in Haarlem praktisch geen leerlingen uit de zwakste helft van de leerlingenpopulatie worden toegelaten tot v.w.o. of h.a.v.o.

We kunnen stellen, dat de toelatingseisen voor v.w.o.-h.a.v.o. niet landelijk uniform zijn, maar in de vier gebieden die wij onderzochten verschillen vertonen. Het ziet er naar uit dat in gemeenten met hogere prestaties op de Schooltoets veelal ook de toelatingseisen wat hoger zijn dan in minder-hoog presterende gemeenten[7].

3.3. *Schooltoetsscore bij m.a.v.o.*

Tabel 3 geeft een beeld van de Schooltoetsprestaties van leerlingen die bij het m.a.v.o. werden geplaatst.

Tabel 3 – *Percentuele verdeling van m.a.v.o.-brugklassers naar Schooltoets-percentielscores*

	A'dam	A'veen	Haarlem	Heerlen
76–100	18	7	9	13
51– 75	38	29	45	40
26– 50	33	36	38	36
1– 25	11	28	8	11
Totaal (%)	100	100	100	100
Totaal (abs.)	2089	359	1149	1181
Gemidd. perc. score	54	42	52	52
Gemidd. abs. score	187	187	193	199

Voor alle vier gemeenten geldt, dat m.a.v.o.-leerlingen tot de grote middengroep behoren: het merendeel heeft een toetspercentielscore tussen 25 en 75. De spreiding in toetsprestaties is in alle vier gemeenten aanzienlijk. In Haarlem is de concentratie van middengroep-leerlingen het sterkst (83%), hetgeen op grond van de selectieprocedure aldaar was te verwachten. Ook bij het m.a.v.o. geldt, dat Amstelveen zich waarschijnlijk op Amsterdamse normen oriënteert, waardoor betrekkelijk veel (28%) m.a.v.o.-leerlingen uit het laagste kwartiel afkomstig zijn.

Voor Haarlem en Heerlen geldt, dat het in vergelijking met Amsterdam betere algemeen gemiddelde op de toets zich weerspiegelt in een hogere gemiddelde (absolute) score van de m.a.v.o.-groep.

3.4. *Schooltoetsscores bij l.n.o.*

Tabel 4 geeft een beeld van de Schooltoetsprestaties van l.n.o.-leerlingen.

Tabel 4 – *Percentuele verdeling van l.n.o.-brugklassers naar Schooltoets-percentielscores*

	A'dam	A'veen	Haarlem	Heerlen
76–100	2	0	—	1
51– 75	11	14	—	10
26– 50	32	32	—	32
1– 25	55	54	—	57
Totaal (%)	100	100	—	100
Totaal (abs.)	2714	88	—	1318
Gemidd. perc. score	27	27	—	26
Gemidd. abs. score	152	174	—	165

De drie gemeenten waarvoor we deze gegevens verkregen vertonen een sterke overeenkomst in percentielscore-verdeling. Meer dan de helft behoort, qua toetsprestaties, tot het slechtste kwart. Ongeveer één op de acht l.n.o.-leerlingen blijkt te behoren tot de beste helft, hetgeen ondermeer wil zeggen dat hij betere toetsprestaties leverde dan 6 à 10% van de h.a.v.o.- en v.w.o.-leerlingen, en beter presteerde dan ongeveer de helft van de m.a.v.o.-leerlingen. Ook bij het l.n.o. blijkt de gemiddelde prestatie positief samen te hangen met de gemiddelde prestatie in de hele gemeente.

3.5. *Overlap in toetsprestaties van leerlingen in brugklassen van verschillende typen voortgezet onderwijs*

De cijfers in de tabellen 2, 3 en 4 geven ruwweg

aan, dat in het algemeen de goede leerlingen (van de basisschool) naar het v.w.o. en h.a.v.o., de middelmatigen naar het m.a.v.o. en de zwakken naar het l.n.o. gaan. Een scherpe typering is echter niet mogelijk, aangezien de overlap in toetsprestaties voor de onderscheiden v.o.-typen aanzienlijk is. Uit onze resultaten blijkt immers ondermeer, dat 30 à 35 procent van de v.w.o.-h.a.v.o.-brugklassers toetsprestaties heeft geleverd die behoren tot het 2e en 3e kwartiel, terwijl deze niveaus door ongeveer driekwart van de m.a.v.o.- en door 40 à 45 procent van de l.b.o.-brugklassers worden gehaald.

Nu is het denkbaar dat de gesignaleerde overlap toegeschreven moet worden aan de mogelijkheid van een relatief 'lage' schoolkeuze van sommige leerlingen. Bijvoorbeeld: kinderen met toetsscores waarmee velen worden toegelaten tot het h.a.v.o., verkiezen naar het m.a.v.o. te gaan. Een eventuele scherpe selectie (op grond van Schooltoetsscores) van meer ambitieuze leerlingen zou daardoor in ons materiaal niet tot uitdrukking kunnen komen.

Hoewel iets dergelijks zich zeker zal voordoen, wijzen we erop dat er bij ouders een relatief sterke neiging is om voor hun kinderen 'het onderste uit de kan' te willen (Bos, 1972).

De verklaring voor de overlap zal ons inziens gezocht moeten worden in de omstandigheid, dat de toelating tot het voortgezet onderwijs in sterke mate afhankelijk is van andere informatiebronnen, met name het hoofd der school.

We krijgen op grond van de cijfers in de genoemde tabellen niet de indruk, dat de Schooltoets als rigoureus selectie-middel voor het voortgezet onderwijs wordt gebruikt. Overigens is dit ook geenszins de bedoeling geweest van de ontwerpers van de Toets (Samenwerkende Instituten, blz. 3 e.v.).

Een vergelijking van de Schooltoets met een toelatingsexamen zoals eertijds met het woord 'toetsnaald' werd aangeduid, gaat ons inziens dan ook niet op: er is niet een bepaalde (gefixeerde) grensscore die op zich beslissend is voor toelating of afwijzing.

3.6. *Het niveau van de Schooltoets*

Op grond van de hiervoor genoemde toetsfilosofie zouden we mogen verwachten, dat alle zesdeklassers van de basisschool tot redelijke prestaties op de Schooltoets komen. Als minimum-eis voor 'redelijke prestaties' zouden wij willen stellen, dat vrijwel alle kinderen het merendeel van de toetsopgaven goed maakt.

De cijfers in tabel 5 zijn in dit opzicht relevant.

Tabel 5 – *Per brugklastype: het percentage leerlingen dat minstens 40% en minstens 25% van de (reken- en taal)opgaven fout heeft gemaakt*

Brugklas	Totaal aantal leerl. (= 100%)	Minstens 40% fout	Minstens 25% fout
lno	± 4000	50%	90%
mavo	± 4700	10%	55%
havo-vwo	± 4700	0%	7%

Indien we 'vrijwel alle kinderen' en 'het merendeel van de opgaven' vertalen in '90% van de kinderen' en '60% van de opgaven', dan kunnen we uit de summiere gegevens van tabel 5 reeds aflezen, dat de feitelijke Schooltoetsprestaties (in 1969) 'beneden peil' bleven. Een ons inziens interessanter bevinding is, dat de cijfers in tabel 5 er op duiden, dat de Schooltoets is afgestemd op het prestatieniveau van de aspirant-h.a.v.o./v.w.o.-leerling. Vooral met betrekking tot de aspirant l.n.o.-leerling doen de cijfers van tabel 5 de vraag rijzen, of de inhoud van de Schooltoets '. . . in overeenstemming is met (. . .) algemene onderwijsdoelstellingen van het l.o.'. (Samenwerkende Instituten, blz. 33).

4. *Discussie*

1. Uit het voorgaande is gebleken, dat de Schooltoetsscores in belangrijke mate samenhangen met selectie-kriteria voor het voortgezet onderwijs. Dit was uiteraard te verwachten, aangezien over het algemeen (terecht) veel gewicht wordt toegekend aan dit soort toetsprestaties bij de schoolkeuze en het te verwachten schoolsucces (zie o.a. Bos, 1972; Groen, 1967; Lang, 1970). Dat in de onderzochte populaties de zesde-klassers niet alleen

op grond van Toetsprestaties worden geselecteerd blijkt uit de grote mate van overlap tussen prestaties van verschillende v.o.-groepen. We krijgen niet de indruk dat de Schooltoets als middel tot selectie (predictie) wordt misbruikt. Overigens kan hierover alleen een concrete discussie gevoerd worden als het selectieve gebruik duidelijk wordt gespecificeerd. Dit is (althans in 1969) alleen in Haarlem het geval; we zouden daar van een transparante selectiedrempel kunnen spreken (De Groot, 1970), waaraan voordelen van objectiviteit en duidelijkheid verbonden zijn.

2. Indien schoolprestaties in het voortgezet onderwijs volledig voorspelbaar zouden zijn op grond van (gemeten) prestaties in het basisonderwijs, dan zou het huidige selectie-(determinatie-)probleem formeel eenvoudig oplosbaar zijn. Van volledige voorspelbaarheid is in dit verband echter (gelukkig) geen sprake. 'Wat er bereikbaar is, wordt namelijk sterk beperkt, ten eerste doordat de ontwikkeling van een puber onder invloed van grotendeels onbekende omgevingsfactoren maar heel gedeeltelijk te voorspellen is, ten tweede doordat ons voortgezet onderwijs met 'rekbare maatstaven' werkt. Alle gegevens van onderzoek van de laatste zoveel jaren wijzen erop, dat wij, wat betreft de selectie (en dus de voorspelling van schoolsucces), dicht bij de grens van het 'haalbare' zitten. Erg véél beter dan wij het tot nu toe gedaan hebben, kan het niet, tenzij ook in het v.o. belangrijke wijzigingen plaatsvinden[8].' (Samenwerkende Instituten, 1967, blz. 4). We merken naar aanleiding hiervan op, dat de grens van het haalbare in dit verband betekent, dat in ongeveer 50% van de gevallen de schoolresultaten (in het voortgezet onderwijs) in meerdere of mindere mate afwijken van de desbetreffende voorspellingen van een deskundige (Bos, 1972). Dit houdt ondermeer in, dat gedifferentieerde plaatsing van (12- à 13-jarige) kinderen in het voortgezet onderwijs gebaseerd wordt op twijfelachtige verwachtingen. We vragen ons af, of het langzamerhand geen tijd wordt om het onderhavige selectie-probleem op te lossen door het af te schaffen. Daarmee zou ook het dysfunctioneren van de brugklas enigszins beperkt kunnen worden. Zonder reeds meteen te denken aan een algemene middelbare school (De Groot, 1957), of – in de huidige terminologie – een middenschool, lijkt ons inziens de volgende ontwikkeling nuttig en op korte termijn realiseerbaar:

a. De overgang van lager naar voortgezet onderwijs wordt gebaseerd op het resultaat van overleg tussen ouders (kind) en onderwijzer(s)[9]. Uit onderzoek blijkt, dat deze procedure zeer acceptabel is als basis voor schoolkeuze (Bos, 1972; Groen, 1967).

b. Indien het onder *a* bedoelde overleg niet tot overeenstemming leidt, dan kan desgewenst een schoolkeuze-adviseur geraadpleegd worden. In alle gevallen zullen de ouders het recht moeten hebben hun kind geplaatst te krijgen in een brugklas die verbonden is aan een door hen gewenst v.o.-type. Bij ernstige meningsverschillen tussen ouders, onderwijzer(s) en adviseur zal plaatsing in een scholengemeenschap waarschijnlijk voor de hand liggen.

c. Een meer definitieve plaatsing voltrekt zich na de brugperiode. De v.o.-scholen kunnen deze periode desgewenst langer dan één jaar doen duren. Er zal voor gewaakt moeten worden dat niet al *tijdens* de brugperiode – op grond van reeds geleverde prestaties op bijvoorbeeld basisschool- of brugklastoetsen – de leerlingen worden gegroepeerd in 'goede' en 'minder goede' brugklassen, want daarmee wordt tot op zekere hoogte gewerkt aan een self fulfilling prophecy (Bos, 1972; Jacobs, 1969). Uiteraard moet het brugklasprogramma wel mogelijkheid bieden tot gedifferentieerde studie-prestaties. Dat het mogelijk moet zijn om te werken met brugklassen waarin de prestaties van de leerlingen sterk uiteenlopen, blijkt ons inziens uit de hiervoor gepresenteerde cijfers, met name die in de

tabellen 2 en 3. Overigens heeft ook Jacobs hierop reeds gewezen (Jacobs, 1969).
Verlenging van de brugperiode, meer individualisering van het onderwijsleerproces en grotere differentiatie in ons systeem voor voortgezet onderwijs, zouden het probleem van meer definitieve schoolkeuze-beslissingen verder kunnen verleggen naar een tijdstip, waarop een duidelijker beeld is te vormen van de belangstelling en de capaciteiten van de leerling.

3. De Schooltoets wordt gemaakt door àlle zesde-klassers van de deelnemende scholen. Het toetsprogramma (van 1969) is echter niet adequaat afgesteld op de 'gewone' leerling, maar op het niveau van de v.w.o.-h.a.v.o-aspirant. Met het oog op de zoëven geschetste procedure voor overgang van l.o. naar v.o. lijkt het gewenst, dat de Schooltoets welbewust niet meer gebruikt wordt voor de weinig zinvolle functie van selectie[10]. In plaats daarvan zou deze toets gebruikt moeten worden om de eigen doelstellingen van het basisonderwijs (voor àlle, normale, Nederlandse kinderen) ter discussie te stellen en nader te concretiseren. De Schooltoets zou dan inderdaad de functie krijgen die de ontwerpers destijds voor ogen stond (Zie: Samenwerkende Instituten).
Vatten we 'basisonderwijs' op als 'onderwijs voor allen tot einde leerplicht', dan zou een echte, niet selectieve toets voor het basisonderwijs uitgangspunt kunnen zijn voor overleg tussen l.o. en v.o. ten aanzien van longitudinale (basis-)leerstofplanning. De noodzaak daartoe wordt groter naarmate de leerplicht wordt verlengd en de studie-resultaten van de leerplichtige leerlingen verder uiteenlopen.

Noten

1. In 1972 nam ongeveer 30% van alle zesde-klassers in ons land deel aan dit programma. De Toets wordt gemaakt door *alle* zesde-klassers van de desbetreffende scholen en dus niet alleen door v.h.m.o.-(v.w.o./h.a.v.o.-)kandidaten.
2. Dit projekt, geregistreerd onder nummer 0138, werd financieel mogelijk gemaakt door de Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs, S.V.O. Het R.I.T.P.-projektteam bestond uit: drs. D. J. Bos, drs. J. de Jong-Anema (destijds psychologisch kandidate), A.K.M.C. Visser-Oerlemans, dr. E. Warries.
3. In verband met migratie, zittenblijven e.d. stemt de som van deze leerlingen-aantallen niet exact overeen met het totaal aantal zesde-klassers dat in die gemeente in 1969 aan de Schooltoets deelnam.
4. Dit zijn 4 van de 9 gemeenten (soms met omstreken erbij) waar in 1969 de Schooltoets werd afgenomen. In 5 gemeenten konden de gewenste gegevens niet tijdig op de gevraagde wijze worden verkregen. In Haarlem kon dit alleen voor het l.b.o. niet worden gerealiseerd.
5. *a.* Het gaat hier om een totaalscore voor *rekenen en taal* samen. Algemene kennis telt niet mee voor de score die aan het voortgezet onderwijs wordt verstrekt.
   b. Een *percentielscore* geeft niet direkt aan hoeveel toetsopgaven goed werden gemaakt, maar hoeveel procent groepsgenoten even goede of slechtere prestaties leverden. Een percentiel van 75 betekent: 74% van de groep had slechtere en 25% van de groep had betere resultaten. Percentielscores variëren van 0 tot 100. Daarnaast wordt bij de Schooltoets de absolute of *ruwe score* gebruikt; deze geeft het aantal goed gemaakte opgaven aan. De maximale ruwe score is gelijk aan het totaal aantal opgaven, hier: 260. Er zijn geen landelijke percentielen voor de Amsterdamse Schooltoets. De gebruikte percentielen hebben dus betrekking op gemeentelijke normen.
6. t-toets, met $\alpha = 0.05$. Duidelijkheidshalve wijzen we erop, dat in Tabel 2 de brugklasleerlingen van de scholengemeenschappen voor v.w.o./h.a.v.o./m.a.v.o. niet zijn meegeteld.
7. De rangcorrelatie tussen de populatie-gemiddelden en de corresponderende v.w.o.-h.a.v.o.-gemiddelden is echter niet hoog ($r = +.40$).
8. De auteur van dit citaat verwijst in dit verband naar A. D. de Groot, *Vijven en Zessen*. Groningen: Wolters 1966.
9. We gaan ervan uit, dat objectieve gegevens omtrent de schoolprestaties van het kind voorhanden zijn.

10. Afgaande op de CITO-verantwoording van de Toetsinhoud en gegevens omtrent de moeilijkheidsgraad ervan, ziet het er naar uit dat de selectieve functie inderdaad enigszins op de achtergrond wordt gedrongen. (C.I.T.O., 1972 a en b).

5. *Literatuur*

Bos, D. J., *Evaluatie van schoolkeuze-adviezen.* Amsterdam: R.I.T.P., 1972.
Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), *Statistiek van het gewoon lager onderwijs 1969/'70.* 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij, 1971.
C.I.T.O., *Verantwoording Inhoud 1972-Schooltoetsen Basisonderwijs.* Arnhem: C.I.T.O.-publicatie no 13 (a).
C.I.T.O., *De psychometrische analyse van de schooltoetsen basisonderwijs 1972.* Arnhem: C.I.T.O.-puplicatie no 20 (b).
Contact en Informatie. Mededelingen voor het voortgezet openbaar onderwijs van Bloemendaal, Haarlem, Heemstede en Zandvoort. Nr 3, 1969. Haarlem: Bureau van de adviseur voor het voortgezet onderwijs.
Groen, M., *De voorspelbaarheid van schoolcarrières in het voortgezet onderwijs.* Groningen: Wolters, 1967 (proefschrift).
Groot, A. D. de, 'Geschiktheid' voor V.H. en M.O. en de schoolgemeenschap voor voortgezet onderwijs. *Ped. Stud.*, 1957, 218–232.
Groot, A. D. de, Some badly needed non-statistical concepts in applied psychometrics. *Ned. Tijdschr. v. d. Psychol.*, 1970 (25), 6, 360–376.
Jacobs, H. J., Homogene of heterogene brugklassen. *Vernieuwing van opv. en onderw.*, 1969, (27), 269–270.
Lang, G., Vele uilen blijken valken. *Beroepskeuze*, 1970, 3, 97–172.
Samenwerkende Instituten, *Amsterdamse Schooltoetsen.* Groningen: Wolters, 1967.
Warries, E., *Goede prestaties maar ongeschikt voor m.a.v.o.: een onderzoeksrapport.* Amsterdam: R.I.T.P., 1972 (a).
Warries, E., De invloed van een toetsprogramma. *Ped. Stud.*, 1972 (49) 73–82 (b).

Curriculum vitae

D. J. Bos, (geb. 1937) onderwijzersopleiding, werkzaam bij het onderwijs en in het bedrijfsleven, deed in 1969 doktoraal examen in de psychologie aan de R.U. te Utrecht en is sedertdien werkzaam bij het R.I.T.P. te Amsterdam
Adres: R.I.T.P., Herengracht 510, Amsterdam.

Kroniek

2nd International Congres on Mathematical Education (I.C.M.E.)

Van 29 augustus-2 september 1972 organiseerde het International Committee on Mathematical Instruction (I.C.M.I.) zijn tweede kongres over het wiskundeonderwijs. Het eerste kongres werd in 1969 in Lyon gehouden, het tweede in Exeter, Engeland. De bedoeling is dat in de toekomst deze konferentie iedere vier jaar plaats vindt. Voor 1976 is de derde konferentie gepland in Japan.

Ongeveer 1500 deelnemers uit 70 landen bezochten de konferentie. Daaronder was Nederland met ± 47 deelnemers ruim vertegenwoordigd. Naast een aantal plenaire lezingen van o.a. de Russische professor Sobolev (die professor Kolmogorov verving) en de Nederlandse hoogleraar Freudenthal waren een groot aantal werkgroepen (cirka 40) georganiseerd. Met enig passen en meten was het nog net mogelijk aan meerdere werkgroepen tegelijk mee te doen, maar niettemin blijven mijn indrukken van de konferentie beperkt tot ervaringen in een klein aantal groepen, natuurlijk aangevuld met gesprekken in de wandelgangen en de bussen, die het vervoer verzorgden van konferentiezalen naar de eetzalen en slaapplaatsen.

Gebaseerd op indrukken van de werkgroepen 'Pre School and Primary Mathematics', 'The Psychology of Learning Mathematics' en 'Research in the Teaching of Mathematics' vielen mij de volgende punten op: (Een goed initiatief van Het Instituut voor de Ontwikkeling van het Wiskunde Onderwijs te Utrecht zou zijn met alle belangstellende Nederlandse kongresdeelnemers eens een follow up-vergadering van de konferentie te organiseren. Op zo'n vergadering kunnen n.a.v. de konferentie bv. belangrijke trends in het wiskundeonderwijs worden gesignaleerd en besproken.)

1. *'Learning' tegenover 'teaching'; 'development' tegenover 'learning'*

Over het algemeen kende men in de werkgroepen veel waarde toe aan het door de leerlingen zelf laten ontdekken van principes en regels, zonder dat een dogmatische ontdek-persé-hetzelf-filosofie werd aangehangen. De standpunten in de diskussies kenmerkten zich door een grote mate van redelijkheid.

Opvallend was de afwezigheid van behavioristisch georiënteerde psychologen of wiskundedocenten. In enkele pas gestarte Amerikaanse curriculumprojekten (bv. het Comprehensive School Mathematics Program) koos men bewust niet voor de procedure om vóóraf de wiskunde-onderwijsdoelstellingen à la Mager te formuleren. Het bezwaar tegen deze werkwijze is dat de 'in gedragstermen geformuleerde leerdoelen' de wiskunde zo sterk in stukken breken, dat van de wiskunde zelf niet veel overblijft.

In een typisch Amerikaans getinte analogie-redenering zegt het C.S.M.P.-projekt: 'The current behavioral objectivists can only be compared to a meat grinder, that indifferently cuts meat, bone, gristle and fat into tiny indistinguishable chunks of hamburger meat. The original cow (i.e. mathematics) may all be there, but it is no longer possible to recognize it.' (The C.S.M.P. Approach to curriculum improvement, pag. 28).

De Engelse 'open classroom' filosofie, waarvan het inmiddels afgesloten Nuffieldprojekt een duidelijke eksponent is, kreeg op het kongres meer waardering dan wiskundeonderwijs via geprogrammeerde instruktie, of dat nu via tapes, computer of leerboeken plaats vindt. Maar tegen de Engelse aanpak van ongestruktureerd onderwijs via de eksploratie van de eigen ervaringen van de leerlingen werd het bezwaar geuit dat het vak wiskunde daarbij te weinig uit de

verf komt. Deze diskussies doen enigszins denken aan de Nederlandse kontroverse tussen de geschiedenisdocenten en het Groninger Ledo-projekt.

In samenhang met een herbezinning op de wiskundige inhoud van het leerplan wordt veel aandacht besteed aan ontwikkelingspsychologische gegevens. Met de nodige nuances kan men stellen, dat er een trend op de konferentie was om 'teaching' ondergeschikt te maken aan 'learning' en 'learning 'te baseren op 'development'.

2. *Piaget's invloed*

Met name in de werkgroepen 'Pre-school and Primary Mathematics' en 'The psychology of learning mathematics' werd Piaget telkens aangehaald als de grote autoriteit over het leren van wiskunde. Piaget zelf was door ziekte verhinderd de konferentie bij te wonen, maar had wel een artikel over het wiskundeonderwijs beschikbaar gesteld. Daarin zette hij opnieuw zijn stadiatheorie uiteen, maar liet nieuwe informatie over het leren van wiskunde achterwege.

Typerend was dat in onderlinge gesprekken van de konferentiedeelnemers wel getwijfeld werd aan de houdbaarheid van verschillende aspekten van Piaget's theorie, maar dat van dergelijke twijfels in de officiële lezingen, papers en boeken maar weinig is terug te vinden. In verhouding tot de vaak lange uiteenzettingen over Piaget's stadia-theorie, bleven de praktische uitwerkingen van zijn theorie voor het wiskundeonderwijs meestal beperkt. Een uitzondering vormde de lezing van Thomas C. O'Brien, Edwardsville, Illinois, U.S.A. Hij meende dat kennis van de Piagetiaanse theorie over de ontwikkeling van het denken, kan leiden tot het benadrukken van nieuwe doelen voor het wiskundeonderwijs. Wel waarschuwde O'Brien voor het gevaar, dat via de traditionele onderwijsprocedures allerlei Piagetiaanse taken worden 'aangeleerd'. In dat geval leren de leerlingen mogelijk wel bepaalde foefjes, maar wordt de 'onderliggende kognitieve struktuur' niet beïnvloed.

Vooral nu in Nederland de belangstelling voor Piaget in de onderwijswereld steeds groter wordt, lijken de opmerkingen van O'Brien van belang.

3. *Wiskunde als toepassing*

Vooral in de openingsrede van de Engelsman Sir James Lighthill sprak de opvatting, dat het wiskundeonderwijs gericht moest zijn op het leren toepassen van de wiskunde. In de lijn van de Engelse traditie van empirisme en pragmatisme is deze opvatting wel te verklaren, wat niet wil zeggen dat men algemeen met professor Lighthill's these instemde. Niettemin kleurt een dergelijke openingsrede min of meer toch het programma van de konferentie.

4. *Kloof research-praktijk*

In de groep 'Research in Mathematics' is vooral gesproken over de kloof tussen de research en theorie over het wiskundeonderwijs en de praktijk van dat wiskundeonderwijs. Van de kant van de docenten is de klacht: Wat schieten we op met de verkregen onderzoekresultaten voor ons onderwijs. Wat hebben wij aan onderzoek, dat niet onmiddellijk voor ons lesgeven relevant is. Aan de andere kant zijn de research-mensen weinig gelukkig met de uiterst gebrekkige wijze, waarop de kommunikatie tussen onderzoekers en praktijkwerkers verloopt. Verschillende oplossingen om de kloof research-praktijk te overbruggen werden gesuggereerd:

a. onderzoekers en mensen in de praktijk moeten meer overleg voeren over de keuze van researchprojekten.

b. institutionalisering van de relatie tussen onderzoekers en mensen in het veld moet worden voorkomen: een goede manier om de kloof te overbruggen zou zijn om met een groep vrijwilligers, docenten en ouders zowel als onderzoekers, bepaalde problemen ter hand te nemen.

c. het kommunikatieprobleem research-praktijk is grotendeels op te lossen via de produktie van leerboeken met uitvoerige handleidingen.

K. Koster

Boekbesprekingen

Het *Pleeggezinnen-onderzoek*, uitgevoerd door de afdeling Sociale Pedagogiek van de R.U. te Utrecht. Projektleider Dr. O. C. Wit. Publikaties:

1. *Enige resultaten van het voorbereidend onderzoek*, Utrecht (R.U.), 1968.
2. *Pleeggezin-onderzoek*, Band 1 t/m 5 met: I verslag van het onderzoek; II Bijlagen, III en methodologische verantwoording; IV een drietal kwalitatieve facetstudies en V een nadere beschouwing van enige onderzoeksinstrumenten.
3. Brochure: *100 Pleeggezinnen onder de loep*, een uitgave van de Nationale Federatie voor kinderbescherming 1971.

Inleidend willen wij opmerken dat dit zeer uitvoerige onderzoek zich op verschillende wijzen laat bespreken. Zo menen wij dat de weging van de resultaten binnen het totaal van kinderbeschermingsproblematiek heel nuttig is, in welk verband dan ook de theoretische studie van O. C. Wit (Utrecht 1970) betrokken moet worden. In deze bespreking willen wij ons echter beperken tot de meer onderzoekstechnische aspekten. Wij menen dat ook dat van belang is omdat het hier een bijna model-matig opgezet toetsingsonderzoek betreft dat als zodanig nogal uniek is binnen de Nederlandse sociaal-pedagogische wereld. Dankzij de met grote openheid geleverde rapportage is een dergelijke bespreking mogelijk.

De auteurs stellen (o.a. in het voorwoord van de brochure) dat de onderzoeksresultaten *vooral* voor de praktijkwerkers van belang moeten zijn. Voor pedagogisch onderzoek lijkt ons dat een juist kriterium. De bespreking van dit onderzoek willen wij dan ook primair doen vanuit dat perspectief.

Het feitelijke onderzoek richtte zich op een 100 'permanent-vervangende pleeggezinnen'. *De probleemstelling* welke aanzet tot het toetsingsonderzoek was, formuleerde men dan als volgt: 'Het pleeggezin verkeert in een bijzondere situatie; nagegaan zal worden, welke betekenis een aantal faktoren in deze bijzondere situatie heeft voor de opvoeding van het kind in een pleeggezin, waarbij als centraal gezichtspunt fungeert het feit, dat het pleegkind twee paar ouders heeft' (Band I, p. 3).

Op grond nu van literatuurstudie (in hoofdzaak 'praktijk-theoretische literatuur') en hearings (gesprekken met deskundigen) werden hypothesen en vraagstellingen geformuleerd. Hier ligt ons eerste bezwaar ten aanzien van de gevolgde procedure. Wij hebben de indruk dat de onderzoekers zich bij de keuze van de probleemstelling te veel hebben laten leiden door de wens om 'hoe dan ook' tot een toetsingsopzet te komen. Met andere woorden vragen wij ons af of de theorie zoals die in de literatuur gevonden werd, (en welke de probleemformulering mee heeft bepaald) wel voldoende grond geeft om tot een toetsingsonderzoek te besluiten.

De onderzoekers hebben een zestal *hypothesen* geformuleerd, ontleend aan een viertal theorieën, die feitelijk praktijk-theorieën zijn. Dat wil zeggen: niet voldoende gewicht hebbend om te verwachten dat er voor de theorie-vorming zelf vruchtbare uitspraken mogelijk zouden zijn. Daar komt bij dat deze 'praktijktheorieën' over het algemeen geen pedagogische theorieën zijn, want deze ontbreken vrijwel geheel voor wat betreft het terrein van de gezinsverpleging (zie Band III, p. 5). Waarom dan geen algemene theorieën gehanteerd om vervolgens te zien of de nu gebruikte theorieën daar een plaats binnen kunnen vinden? Had men dat gedaan dan had naar onze mening ook voorkomen kunnen worden dat men 'hoe dan ook' een toetsingsonderzoek zou opzetten dat noodzakelijkerwijs zich op nogal (ook theoretisch) geïsoleerde variabelen moet konsentreren. Behalve uit de literatuurstudie destilleerde men ook uit de hearings hypothesen, in dit onderzoek '*vraagstellingen*' genoemd. Men stelt (o.a. Band III, p. 4) dat deze vraagstellingen minder wetenschappelijke ze-

kerheid bieden dan de hypothesen. Op zich lijkt dit een funktioneel onderscheid. Waarbij wij als belangrijkste bedenking hebben dat, voor zover ons bekend, het wetenschappelijk taalgebruik voor deze onderscheiding andere begrippen gebruikt n.l. deductieve en inductieve hypothesen (Gadourek, 1967). Gelet op het geringe gewicht dat de theorie, waaruit de (deductieve) hypothesen zijn afgeleid, heeft, vragen we ons af of het onderscheid wel werkelijk funktioneel is: zouden de hypothesen ook niet beter vraagstellingen (of inductieve hypothesen) genoemd kunnen worden?

Wat betreft het *onderzoeksobjekt* kwam men tot de volgende omschrijving:

a. de *staat van het kind*, aangegeven door zijn *gevoel van veiligheid* en door zijn *'ruimte ervaren'* in zijn feitelijk leefmilieu;

b. *de pedagogische instelling van zijn pleegouders ten opzichte van hem*, aangegeven door hun *akseptatie* van hem en door hun *stimuleren van zijn zelfstandigheid.*

(zie Band 1, p. 19 en ook p. 30, cursivering van onderzoekers).

Hierin zijn althans de pedagogische variabelen en hun eerste operationalisering gegeven. In het toetsingsonderzoek ging het er nu om voorspelde verbanden tussen één van de beide pedagogische variabelen (staat van het kind en pedagogische attitude pleegouders) en niet-pedagogische variabelen te toetsen. Deze niet-pedagogische variabelen worden afgeleid uit de hypothesen en vraagstellingen.

En daarmee komen we terug op het al eerder genoteerde bezwaar dat de beperkte probleemstelling leidt tot beperkte hypothesen en dat uiteindelijk de bepaling van de variabelen ook arbitrair is.

Ten aanzien van de te onderzoeken verbanden merken de onderzoekers op dat het hier niet gaat om kausale of konditionele verbanden die 'bewezen' moeten worden. Dat kan waar zijn, maar daarmee is niet gezegd – zoals men wel suggereert o.a. in Band III, p. 5 – dat er geen kausale verbanden worden verondersteld en dat dat een zeer bepaalde opvatting ten aanzien van de werkelijkheid impliceert.

Met een grote variëteit aan instrumenten (zie ook Band II) werd vervolgens aan verschillende bronnen de hypothesen en vraagstellingen getoetst. Door een uiterst zorgvuldige beoordelingsprocedure, zowel tijdens als na het onderzoek, hebben de onderzoekers en andere beoordelaars deze instrumenten en ook de variabelen aan, soms zelfs 'vernietigende' kritiek onderworpen.

Deze kritische benadering heeft er uiteindelijk toe geleid dat de onderzoekers moesten konkluderen dat over bijna alle veronderstelde verbanden geen signifikante uitspraken mogelijk waren.

Dit betekent ook, dat de 'theoretische relevantie' van dit onderzoek gering is. Blijft staan evenwel dat het onderzoek wel veel *'praktijk-relevant' materiaal* heeft opgeleverd.

Terecht wijzen de onderzoekers (in Band III, p. 2) op de discussie die momenteel gaande is 'in hoeverre het hiergenoemde methodologische onderscheid tussen toetsing en exploratie/deskriptie ook van belang is voor *de konklusies voor beleid en praktijk*, die men op grond van onderzoekresultaten kan trekken'.

Ook wij menen, met de onderzoekers en de door hen aangehaalde A. D. de Groot, dat toetsingsonderzoek wel degelijk materiaal kan aanbieden aan de beleidsman. Maar er kan niet zonder meer op grond van empirisch onderzoek besloten worden tot beleidsadviezen. Daarvoor is meer nodig. Voor alles wel dat de praktijkwerker de situatie van het onderzoek als reëel kan herkennen. Hoe 'analytischer' men in het onderzoek te werk gaat, hoe moeilijker het met die herkenning zal verlopen. Wij menen dat ook dit toetsingsonderzoek op dit punt mank gaat. Een voorbeeld vinden we als we kijken naar het feit dat ten aanzien van de pedagogische variabele 'staat van het kind' geen verbanden te konstateren zijn. De onderzoekers merken zelf op dat dit mogelijk komt omdat de aard van de variabelen waartussen verbanden voorspeld zijn, ongelijk is (basale gevoelens en situationele gegevens). Dat had ons inziens voorkomen kunnen worden als men de te onderzoeken situatie vanuit een meer omvattende pedagogische theorie had benaderd. Een brede exploratie van het onderzoeksobjekt, het aangeven van zoveel mogelijk (belangrijke) verbanden tussen de 'centrale' en de andere variabelen zal een beeld kunnen geven dat de praktijkwerker kan herkennen. En dan is ons inziens de kloof tussen De Groot (1961) en Van Schilfgaarde (1970) te overbruggen. Een kritische benadering van de aard van de verbanden zal nog wel nodig zijn: heeft de praktijkwerker wel met deterministisch bepaalde verbanden te maken?

Zo niet, mogen in een onderzoekssituatie dan zulke verbanden worden aangenomen? (Strasser 1971).

Samenvattend willen wij opmerken dat de verschillende kritische kanttekeningen bij dit onderzoek mogelijk doen vermoeden dat de afwijzing sterker is dan de waardering. Niets is minder waar. Wij menen

dat dit onderzoek – ook dank zij de 'mislukkingen' – een leerzame ervaring is voor de (Nederlandse) sociaal-pedagogische wereld.

De kritische kanttekeningen moeten dan ook gezien worden als een weergave van die leerervaringen. Ook aan feitelijke inzichten is, dank zij de openheid voor een exploratieve benadering, veel gewonnen. Daarnaast moet waardering worden opgebracht voor de zorgvuldigheid en de eerlijkheid van de onderzoekers en de beoordelaars.

Literatuur

1. Alle hier genoemde Banden zijn verkrijgbaar bij: IPA, afd. Sociale Pedagogiek, Keistraat 6b te Utrecht.
2. O. C. Wit, *Recht en Billijkheid*, Utrecht, 1970.
3. I. Gadourek: *Sociologische onderzoekstechnieken*, Arnhem, 1967, pp. 28–32.
4. A. D. de Groot: *Methodologie*, s'-Gravenhage, 1966.
5. P. van Schilfgaarde: *Het kennisbegrip in wetenschap en beroep*, Alphen a.d. Rijn, 1970.
6. S. Strasser: Het probleem van een praktische wetenschap en de opvoedkunde, in *Pedagogische Studiën*, 1971, december.

J. de Vries

R. D. Laing: *The politics of the family and other essays*. Tavistock Publications, London 1971, 133 blz.

Laing heeft als doorbreker van een te eenzijdig biologisch en mechanisch beeld van de psychopathologie en psychiatrie de laatste jaren in Engeland en daarbuiten nogal van zich doen horen. Uiteraard kwam hij daarbij o.a. in een voortgedachte lijn van het freudianisme terecht. Hij schreef veel, zoekende met fenomenologisch aandoende allure, sterk intuïtief, anthropologisch haastig, begaafd, improviserend tegen een achtergrond van psychiatrische ervaringen met meestal extreme gevallen. Een begaafde, vaak wat dóórschietende, snel te algemeen en te vluchtig denkende, geïnspireerd springende, humane persoonlijkheid. Uiteraard wekte hij geïrriteerde reakties bij de 'mannen van de praktijk', maar zijn inspirerende inventiviteit vol boeiende passages past zeer wel in onze neoromantische tijd.

Het onderhavige boek is voor de opvoedingswetenschappelijk geschoolde lezer een verzameling te incidentele ideeën, die hem op allerlei punten aan het denken zetten maar tevens verwijzen naar ervaringsgebieden als b.v. de klinische pedagogiek of de gezinssociologie, die Laing niet kent. Niettemin zal hij in Laing de grote persoonlijke bewogenheid en de ernstige, begaafde inzet waarderen, hem graag leren kennen . . . om dan op tal van punten eigen wegen te gaan. Alleen dan wordt dit boekje pedagogisch relevant en meer dan incidenteel, zelfs een beetje wild, soms improviserend. Een boekje dus voor gedachtewisseling, voor een interessante opwekking, maar van iemand die op pedagogisch terrein in wezen vreemd is.

M. J. Langeveld

Psychologie in Selbstdarstellungen, hrg. von L. J. Pongratz, W. Traxel, E. G. Wehner. Huber, Bern-Stuttgart-Wenen 1972, 388 blz.

Een informatieve verzameling van een dertiental autobiografische overzichten van zeer uiteenlopende, Duits-talige psychologen. Uiteenlopend in arbeidsgebied, denkrichting, levensgeschiedenis. De waarde der stukken, die zonder uitzondering serieus van opzet zijn, varieert uiteraard met de waarde van het levenswerk. Om enkele namen te noemen: Charlotte Bühler (1893), Hans Kunz (1904), Metzger (1899), Rohracher (1903), Wellek (1904). Elke auteur geeft bovendien een bibliografie. Als geheel een goed bruikbare bron.

M. J. Langeveld

Hans Zulliger: *Die Pubertät der Mädchen*, Huber, Bern-Stuttgart-Wien 1972, 181 blz.

'Was ich über die Pubertät habe sagen können, gilt für unsere Landesverhältnisse und im allgemeinen für die europäischen überhaupt' (p. 175). Zelfs de laatste generalisatie ('im allgemeinen für die europäischen überhaupt') blijkt louter het biologische ontwikkelingstempo te betreffen. Het boek is volledig

ongedocumenteerd en duidelijk voor de niet-geschoolde, een algemene, traditioneel psycho-analytische indruk zoekende lezer. Als men daaronder – gelijk de omslag zegt – ook de 'Erziehungsberater' rekent, weet men niet waarover men praat. Er zijn ook vijf (= 5) bladzijden, die samenvatting, 'Ausblicke' en 'einige pädagogische Hinweise' bieden. Voor het recenserende tijdschrift derhalve: geen lektuur om zich verder mee bezig te houden. Voor degeen die een stuk persoonlijke ervaring met en kijk op puberterende meisjes uit de burgerstand wil leren kennen met vaak op z'n zachtst gesproken merkwaardige interpretaties, kan in dit boekje zijn gading vinden. We zijn er een goede dertig tot vijftig jaren terug op allerlei punten.

M. J. Langeveld

Realistische Erziehungswissenschaft. Beiträge zu einer Konzeption. Heinrich Roth zum 65. Geburtstag. Hrsg. von Dietrich Hoffmann u. Hans Tütken, Schroedel, Hannover 1972, 453 blz.

Als eenmaal de politiek vaststaat, en als eenmaal de geïnstitutionaliseerde vormen van 'opvoeding' en onderwijs vaststaan, dan is de opvoedingswetenschap belast met het scheppen van het executieve receptenboek. Op de omslag kan men dan eventueel 'kritisch' schrijven of ook 'praktisch' ofwel 'realistisch'. Noemt men zijn taak nu bovendien nog de 'ont-ideologisering' der pedagogiek, dan wordt het duidelijk dat men . . . met een ideologie te doen heeft. Vgl. Dietrich Hoffmann p. 230 vlg. in deze feestbundel en zie Roth zelf (Die realistische Wendung i.d. päd. Forschung, 1962 en: Erzieh. wisch., Erz. feld u. Lehrbildung 1967). Toch ligt dit alles eerder in de scheefgetrokken wankritiek (b.v. van Brezinka) dan in wat Roth werkelijk bedoelt. De voor ons liggende bundel trekt daarom op bepaalde punten Roth welwillend door naar waar *hij* in ieder geval niet staat (b.v. Hoffmann blz. 239). Evenwel, is dit de taak van een dgl. geschrift: *bewust* en uitgesproken (vgl. p. 7 vlg.) naar hun eigen *andere* plaats de arbeid van Roth door te trekken? Is dàn de zekerheid wel gegeven, dat men ook auteurs uitnodigt, die op geheel andere wijze het denken van Roth hebben doorgetrokken? Is dit wel een 'realistische Wendung der Erziehungswissenschaft?" Alles, zeggen de redakteuren, is hier nog in diskussie en daarmee is . . . nog niets realistisch vastgelegd, zou men zeggen. Kortom: de bundel eist een uitermate kritische, realistische, scherp waakzame lezer, die bij bepaalde artikelen zelfs zeer goed met de problemen en de betreffende feitelijkheden vertrouwd moet zijn. Is dit vooropgesteld dan kan men de 21 artikelen genuanceerd beoordelen. Zo is b.v. Walter Schultze's artikel 'Der Beitrag pädagogischer Forschung zur Reform der Sekundarstufe' een uitstekend zakelijk en goed gefundeerd stuk werk. Zo is Hausmann's stuk over 'Europäische Zukunftsaspekte der Erwachsenenbildung' eveneens zakelijk maar te beknopt uitgevallen. Een sympathieke polemiek van Von Hentig (Erbliche Umwelt – ook: Begabung zwischen Wissenschaft und Politik) richt zich tegen Jensen's IQ-theorieën. Dagmar Friedrich geeft een zakelijk overzicht van wat er in de Bondsrepubliek gaande is op het gebied der Bildungsforschung. Interessant is Ein erfahrungswissenschaftlich-entscheidungstheoretischer Ansatz einer Theorie der Curriculumentwicklung (van: Flechsig en vijf medewerkers). Interessant als vrijwel volledige theoretisch-analytische zweefvlucht, die op de begane grond der realizering vnl. in kritische diskussie, niet in realistische opbouw aanlandt. Organisatorisch-praktisch is Hellmut Becker's artikel gericht (Bildungsforschung und Praxis). Zo is er, met alle reserve die auteurs als Hoffmann, Mollenhauer, Nyssen, oproepen, niettemin een bundel ontstaan die onze aandacht waard is.

Voor Roth kan men zich niettemin m.i. een andere bundel denken, die hem meer tot zijn recht laat komen en waar een aantal auteurs niet zó met hun eigen denkerijen bezet zijn.

M. J. Langeveld

R. F. Campbell a.o., *Introduction to educational administration*, 4th ed., Allyn and Bacon, Inc., 470 Atlantic Avenue, Boston (U.S.A.), 1971, 461 pag.

De theorie van het onderwijsbestuur verkeert nog in het eerste stadium van haar ontwikkeling. Wie een van de, vooral in de Verenigde Staten talrijke, publicaties op dit gebied ter hand neemt, moet daarom niet verwachten te worden geconfronteerd met een reeks, aanstonds toepasbare, leefregels, die hij uiter-

aard met inachtneming van de verschillen in de onderwijssystemen in Nederland zou kunnen toepassen.

Hetgeen men, alweer vooral in de Verenigde Staten, wèl geleerd heeft, is systhematisch over de problemen van het onderwijsbestuur te denken. En dat is een grote verdienste. Het terrein is in kaart gebracht. Zijn aspecten worden gesignaleerd, zijn vraagpunten geordend. Van dit proces van bewustmaking kunnen ook bestuurders, die educatief gezien in andere werelden verkeren, profijt trekken. Zo kan hun het boek, dat Campbell en vier anderen schreven, van nut zijn. Het heeft onvermijdelijke hoofdstukken over de administratieve struktuur van het Amerikaanse schoolwezen. Leerzaam maar allerminst uniek. Maar hoofdzakelijk houdt het zich bezig met de bestuurskunde van het onderwijs mede gezien in haar relatie tot de onderwijspolitiek. Want: 'contrary to what may have written (and perhaps more have wished), public education is squarely within the political realm'. (p. 328). Didaktisch zit het werk goed in elkaar. Het benadert de stof veelal van praktische problemen uit en weet vanuit de theorie telkens de weg naar de praktijk te vinden. Ik vind de 'suggested activities' aan het eind van elk hoofdstuk nuttige stimulantia tot begrijpend lezen en leren toepassen van nieuw verworven kennis. Men treft ze vaak in Amerikaanse leerboeken aan en ze lijken mij in casu bepaald niet beneden 's lezers waardigheid.

Dit boek zou een goed uitgangspunt kunnen zijn voor degenen, die ten onzent zouden willen beginnen met de analyse van het onderwijsbestuur. Dat de aandacht dan vooral gericht wordt op de problemen in het locale en regionale vlak en minder op die van het opperbestuur van het schoolwezen, lijkt mij een voordeel. Want daar, in het rechtstreeks contact met de werkers in en de gebruikers van de school, klopt het leven.

Ph. J. Idenburg

Gedrag, handeling en betekenis

B. SPIECKER, *Subfaculteit der Pedagogische en Andragogische Wetenschappen, Vrije Universiteit, Amsterdam afd. Theoretische Pedagogiek*

Every question is a little like the wife-beating one – it has its own presuppositions (A. Kaplan, 1964, p. 385).

1. *Gedrag, handeling en interesse.*

Het is tegenwoordig een goed gebruik geworden in de pedagogiek de vraag te stellen naar de relatie tussen kennisinteresse (-ideaal), objekt van kennis en wetenschappelijke methode (Mollenhauer 1970; Klafki 1971; Ulich 1972). Binnen deze benadering vervult het begrip 'Erkenntnisinteresse' (Habermas; 1968) een centrale rol; met dit begrip wordt weergegeven dat kennis altijd haar voorwaarde vindt in een 'interesse'. In tegenstelling tot de oorspronkelijke visie van Habermas, waarbij het transcendentale karakter van de interessen benadrukt wordt, interpreteert men het tegenwoordig, mede omdat het daardoor aan maatschappij-kritische schijn wint, als werkzame belangen, d.w.z. machtsaanspraken. Volgens Habermas gaan achter de empirisch-analytische, historisch-hermeneutische en kritische wetenschapsopvattingen, respektievelijk een *technische*, een *praktische* en een *emancipatorische* 'Interesse' schuil. Met deze drie interessen, gezichtspunten, corresponderen drie kategorieën van kenvormen, nl. informatie (die technisch beheersen mogelijk maakt), interpretatie (die richting geeft aan ons handelen binnen een gemeenschappelijke traditie) èn analyse, 'die das Bewustsein aus der Abhängigkeit von hypostasierten Gewalt lösen'[1]. De genoemde interessen zijn hiërarchisch geleed, met dien verstande, dat Habermas in de sociale wetenschappen de technische en de praktische dienstbaar wil maken aan de emancipatorische. Aan kritiek op deze *leer* van de kennisinteressen heeft het niet ontbroken. Zo is het de vraag of het kennisdoel inderdaad de *inhoud* van de kennis volledig bepaalt[2].

Op de fundering van de emancipatie-interesse is o.a. kritiek gekomen van Böhler (1970). De emancipatorische kennisinteresse heeft volgens Habermas betrekking op het voltrekken van de (zelf-)reflektie, waarbinnen kennis en interesse één zijn[3]. Böhler wijst er echter op, dat Habermas onvoldoende onderscheid maakt tussen een formeel-emancipatorisch '*Erkenntnis*-Wissen' en een praktisch-emancipatorisch '*Handlungs*-Wissen' (in een konkrete leefsituatie). Emancipatorische wetenschapsbeoefening kan niet gefundeerd worden in de zelfreflektie, in een formele interesse, ze vindt veeleer haar voorwaarden in een beslissing, in een '*geschichtliche Selbstreflexion*'[4].

Soortgelijke kritiek treffen we aan bij Benner (1970), wanneer hij stelt dat Habermas ten onrechte de emancipatorische interesse – als voorwaarde voor een praktische theorie – identiek acht met de emancipatorische interesse van het konkrete *handelings*ontwerp[5]. Hiermee is tegelijkertijd het grondvesten van de pedagogiek als praktische wetenschap op een emancipatorische interesse problematisch geworden. Teruggrijpen op genoemd interesse kan volgens Benner de methodologische problemen van de pedagogiek als handelingswetenschap ('handlungsorientierende Wissenschaft') niet bevredigend oplossen.

Een meer algemene, maar vernietigende kritiek op de leer van de kenvormen is gekomen van de zijde van het kritisch-rationalisme (Albert 1970). Deze is het vermelden waard, omdat met name Brezinka (1970) zich herhaaldelijk beroept

op Albert. De leer van de kenvormen heeft volgens Albert een theologische achtergrond, hetgeen o.a. blijkt uit de invloed van het openbarings-model op de kennistheorie. De in het hermeneutisch-idealisme ad hoc gekonstrueerde leer van de kennisinteressen correspondeert met Max Scheler's 'Herrschaftswissen', 'Bildungswissen' en 'Heils- oder Erlösungswissen'[6]. Beide leren hebben, aldus Albert, een immuniseringsfunktie; de transcendentaalfilosofische leer van Habermas maakt de autonomie-aanspraak van de hermeneutische benadering onkwetsbaar. De interesse-leer is dan ook niet meer dan een transcendentale *maskerade*, welke z'n oorsprong in het theologisch denken vindt[7]. Vanuit dit gezichtspunt bezien, is het duidelijk waarom Brezinka, de 'Weltanschauliche Pädagogik' ('theologie der opvoeding') en de 'Kritische Theorie der Erziehung' als naaste buren van elkaar ziet.

Ondanks bovenstaande kritische beschouwingen blijft o.i. de vraag naar de relatie tussen interesse en kennis van belang; interesse dan niet op te vatten als transcendentale kategorie, maar als beslissing ('Vorentscheidung'). Een voorbeeld van een dergelijke vruchtbare benadering treffen we aan bij Van Schilfgaarde (1970). Ook deze auteur benadrukt dat het verband tussen kennisideaal (kennis van specifieke situaties resp. kennis van algemene verbanden) leidt tot de aanvaarding van bepaalde methoden (beschrijving resp. toetsing), en daardoor tot een bepaalde wetenschapsopvatting[8]. Van Schilfgaarde maakt nu op basis van een verschil in ideaal een onderscheid tussen wetenschappelijk en beleidsgericht onderzoek, waarbij het laatstgenoemd onderzoek omschreven wordt als 'onderzoek dat erop gericht is kennis te verkrijgen met de bedoeling hieraan konsekwenties voor het *handelen* te verbinden' [9] (curs. v. S.). Deze kennis zal kennis van naar tijd en plaats gespecificeerde situaties behoren te zijn. Alleen deze kennis zal kunnen dienen tot ondersteuning of bepaling van een beleid; beleid dan in de ruime zin van '*handelen*'[10] (curs. v. S.).

Opvallend is dat Habermas, Böhler, Benner en Van Schilfgaarde in hun beschouwingen een centrale rol toekennen aan het 'handelen' ('Handlungswissen', 'handlungsorientierende Wissenschaft'). Het is géén toeval dat de auteurs hier niet van 'Verhalten' ('behavior') spreken, terwijl de sociale wetenschappen voor velen '*behavioral* sciences' zijn (Kerlinger, De Groot)[11]. Vanuit een fenomenologische invalshoek hebben Langeveld en Strasser de pedagogiek aangemerkt als een *praktische* wetenschap, d.w.z. een theorie omtrent het (juiste) handelen[12].

Dit nu wijst erop dat de grondbegrippen 'gedrag' en 'handeling' in belangrijke mate corresponderen met kennisideaal en wetenschapsconcept. We willen in dit artikel dan ook enige aandacht besteden aan deze relatie tussen de genoemde grondbegrippen en de verschillende kennisidealen, waarbij dan zal blijken dat deze begrippen nauw verbonden zijn met verschillende betekenistheorieën, die dan weer ten grondslag liggen aan de wetenschapsopvattingen.

Met betrekking tot deze wetenschapsopvattingen kunnen we twee 'scholen' of intellektuele tradities onderscheiden, de logisch-empirische ('analytische') en hermeneutisch-dialektische (zie: G. Radnitzky, 1970). De hermeneutisch-dialektische school (h.d.) heeft zich, in tegenstelling tot de logisch-empirische richting (l.e.), vooral bezig gehouden met de metawetenschap van de menswetenschappen. Het oorspronkelijk wetenschapsideaal van het l.e. typeert Radnitzky als monistisch, reductionistisch en 'fysicalistisch'. De metatheorie van het h.d. denken is daarentegen expliciet ingebed in een filosofische anthroplogie. Dit in tegenstelling tot het 'image of man' van de l.e. denk-traditie, waarbij het '*behavior*' van de mens een centrale rol wordt toegedacht. Een uitzondering hierop wordt echter gemaakt door de 'ordinary-language philosophers' (Winch, Louch), die onder invloed van de 'meaning-as-use' – betekenistheorie aandacht vragen voor *betekenisvol* gedrag ('action', 'meaningful behavior'). Toch overheerst in sociale wetenschappen het 'behavior'-paradigma (Kuhn; 1972[13]).

Dit overheersen van één paradigma kan tot nadeel hebben, dat een wetenschappelijke ge-

meenschap alleen die problemen uitkiest, die men aan de hand van het paradigma kan oplossen. Kuhn meent dan ook dat 'een paradigma de gemeenschap zelfs (kan) isoleren van de sociaal belangrijke problemen die niet tot de puzzelvorm gereduceerd kunnen worden, omdat ze niet kunnen worden gesteld in termen van conceptuele en instrumentele middelen die door het paradigma worden verschaft'[14]. Doel van ons artikel is o.a. na te gaan in hoeverre dit 'behavior'-paradigma aangevuld (resp. gecorrigeerd) kan worden.

2. *Gedrag en handeling in de opvoedingswetenschap.*

Kennisideaal en wetenschapsconceptie beïnvloeden in belangrijke mate de betekenis van het begrip 'gedrag' (in ruime zin). Dit kan nader toegelicht worden aan de hand van het werk van Langeveld en Brezinka. Bij een fenomenologisch georiënteerde opvoedingswetenschapper als Langeveld valt op, dat hij het begrip 'gedrag' slechts sporadisch hanteert. Zo moet bijvoorbeeld volgens Langeveld de opvoeding ernaar streven de opvoedeling bekwaam te maken als sociaal – zedelijk – persoonlijk wezen te handelen[15]. Elders omschrijft hij opvoeden als, 'het stellen van handelingen nadrukkelijk ter bereiking van een opvoedingsdoel'[16]. Zowel het opvoeden als het opvoedingsdoel worden dus omschreven met behulp van het begrip 'handeling'. Gedrag is bij Langeveld dan ook veelal identiek aan 'zedelijk *gedrag*'[17]. Het benadrukken van het handelingsaspekt (*zedelijk* gedrag) kan hier niet los gezien worden van Langeveld's geesteswetenschappelijk standpunt. De pedagogiek is een geesteswetenschap, en 'geesteswetenschappelijk kennen veronderstelt een zinverstaan en waardekennen'[18]. Dit komt evenzeer tot uiting in z'n omschrijving van de begrippen 'theorie' en 'situatie': . . . in de theorie gaat het behalve om rationele, ook om morele verantwoordelijkheid, daar de theorie betrekking heeft op ons handelen met mensen . . .'[19]. 'Situatie' betekent voor Langeveld 'het geheel van gegevens ten opzichte waarvan *gehandeld* moet worden' (curs. v. S.)[20].

Brezinka ziet, vanuit zijn wetenschapsideaal, de opvoedingswetenschap als sub-discipline van het geheel van *gedrags*wetenschappen ('eine Sub-Wissenschaft der integrierten Wissenschaften vom sozialen Verhalten')[21]. Elders echter meent Brezinka dat het beter is te spreken over '*Handlungs*wissenschaften'[22]. Brezinka moet echter noodzakelijkerwijs, als gevolg van z'n keuze voor de 'analytische' wetenschapsopvatting (opvoedingswetenschap als 'Realwissenschaft'), handelingen reduceren tot 'gedrag' ('Verhalten'). Dit blijkt ook duidelijk uit z'n explikatie-voorstel (1971 a) voor het begrip 'Erziehung', waaronder Brezinka wenst te verstaan: 'Soziale Handlungen . . ., durch die versucht wird, das psychische Dispositionsgefüge anderer Menschen mit psycho-sozialen Mitteln in irgendeiner Hinsicht dauerhaft zu verbessern (. . .) oder zu erhalten'[23].

Opvoeding bestaat uit (sociale) *handelingen*; opvoeding is een 'Zielgerichtete Aktivität von Personen'. Deze handelingen zijn gericht op het veranderen resp. het verwerven van *disposities*: 'Durch Erziehung wird versucht, in das Gefüge der psychischen Dispositionen eines Menschen einzugreifen'[24]. Opvoeding is gericht op 'Bereitschaften zum Verhalten'. 'Psychische disposities' omschrijft Brezinka als niet waarneembare fenomenen, het zijn 'hypothetische Kausalfaktoren' van het psychische gebeuren. Het introduceren van het dispositiebegrip impliceert volgens Brezinka dat opvoeding niet gedefinieerd mag worden als 'Änderung des Verhaltens, Handelns oder Erlebens'; in de opvoeding kan men alleen 'Verhaltens- und Erlebnis*bereitschaften*' nastreven.

Brezinka omschrijft opvoeding dus als 'sociale handelingen', terwijl hetgeen opvoeding nastreeft niet door aan-leren of veranderen van *gedrags*-vormen of *handelingen* weergegeven kan worden.

Problematisch wordt Brezinka's voorstel eerst, wanneer we bedenken dat het door opvoeding en vorming veranderde gedrag, d.w.z. belevingen, handelingen en vaardigheden, *kausaal* verklaarbaar zijn vanuit de hypothetische konstrukten (disposities). Niettemin stelt Brezinka zelf, dat handelingen daardoor gekenmerkt worden, dat

ze voor de handelende persoon betekenis (Bedeutung) of een doel hebben[25].

Kunnen we nu de 'betekenis' van gedrag of handeling *kausaal* verklaren vanuit bepaalde dispositie? Op deze vraagstelling zullen we later uitvoeriger moeten ingaan.

Binnen Brezinka's wetenschapsopvatting, waarbij een theorie (een logisch geheel van nomologische uitspraken) ons primair *informatie* (omtrent kausale relaties) over de 'werkelijkheid' moet verschaffen, verbleekt het verschil tussen de verschillende niveaus van gedrag; reflexmatig en doelgericht gedrag, willekeurig en onwillekeurig gedrag worden samengevat onder het begrip 'behavior'.

Onder 'Verhalten' (behavior' in engere zin) hebben we publiek waarneembaar gedrag te verstaan. Tegenover 'gedrag' zouden we dan 'handeling' kunnen plaatsen. Maakt men dit onderscheid niet, dan is het gevaar niet denkbeeldig, dat men de verschillende niveaus van het gedrag met elkaar verwart. Achter het in de gedragswetenschap voorkomende begrip 'behavior' gaan een aantal, aan dit type van wetenschap inherente, fundamentele vooronderstellingen schuil. Het ondoordacht hanteren van dit begrip kan tot gevolg hebben, dat men in zijn beschouwingen, via een selektief gezichtspunt, bepaalde waarden in de taal van het wetenschappelijk onderzoek binnensmokkelt[26]. Zo waarschuwt Toulmin tegen het ondoordacht hanteren van het begrip 'behavior': ... indiscriminate use of the term 'behavior' can be very confusing since it reinforces the tough-minded psychologists temptation to play down the differences between rule-conforming human behavior and the law-governed natural phenomena of physics and physiology[27]. Het begrip 'behavior' kan niet losgedacht worden van bepaalde meta-theoretische overwegingen (Vor-entscheidung). Het inzicht echter dat dit begrip rust op een selektief gezichtspunt (en dus op waarden) betekent niet – volgens Duintjer[28] – dat de waarheid van de empirische kennis van het gedrag in geding is; we moeten er ons alleen van bewust zijn dat dit selektieve gezichtspunt de reikwijdte van deze waarheid begrenst.

3. 'Behavior' en 'action'.

Wat hebben we nu precies te verstaan onder de begrippen 'behavior', 'action' en 'Handlung', zoals deze gehanteerd worden binnen logisch-empirische, (taal-)analytische en hermeneutisch-dialektische beschouwingen?

Onder invloed van de analytische wijsbegeerte houdt de Engelstalige wijsgerige psychologie (philosophy of mind; philosophical psychology) zich voornamelijk bezig met de conceptuele analyse van de psychische termen die in het gewone taalgebruik van alledag worden aangetroffen[29]. De 'philosophical psychologist' legt alle nadruk, mede als gevolg van zijn afwijzen van een lichaam – ziel dualisme, op het bijzondere karakter van menselijke gedragingen. Daarbij wordt vooral de aandacht gevestigd op het verschil tussen een oorzakelijke verklaring en het verklaren van gedrag in het licht van doeleinden, redenen en regels[30].

Verschillende aanhangers van de analytische wijsbegeerte hebben nu op het fundamentele verschil tussen de begrippen 'behavior' en 'action' gewezen. May Brodbeck omschrijft 'behavior in its broadest use' als 'any charge or tendency to change in things, living or non-living'[31]; 'action' daarentegen is altijd 'meaningful behavior'. Zo is knipperen met de ogen 'behavior' en knipogen 'meaningful behavior' ('action').

Opvallend is bovendien dat Brodbeck 'meaningful behavior' typeert als 'the *province* of social science' (curs. S.). Toch merkt Richard Taylor op, dat in de literatuur het spreken over 'voluntary act of choice' zorgvuldig vermeden wordt: 'It seems almost as if there were a conspiracy in this branch of psychology to pretend that such things do not exist'[32].

Het geraamte van een wetenschappelijke verklaring in de sociale wetenschappen rust volgens Taylor op een metafysische hypothese, nl. die volgens welke het menselijk gedrag kausaal gedetermineerd is[33]. Nu zijn de door Taylor gehanteerde begrippen 'conspiracy' en 'metaphysical hypothesis' in dit verband niet gerechtvaardigd; er is hier eerder sprake van wetenschapstheoretische afspraken, waarbij het doel van de weten-

schap, nl. het beschrijven, verklaren en voorspellen, bereikt wordt met behulp van formalisering en funktionalisering, die beide hun gemeenschappelijke grond vinden in het postulaat van *konditionaliteit*[34]. Dat wat Taylor een metafysische hypothese noemt, is veeleer een methodologische instruktie, een advies met betrekking tot het beoefenen van wetenschap. En evenals adviezen 'are they to be assessed as more or less fruitful or fruitless'[35].

Shaffer maakt in dit verband een onderscheid tussen 'methodological behaviorism and metaphysical behaviorism': 'The former is a method of approach to problems in the field of psychology; it consists in confining psychological theories and procedures for evaluating those theories to observable behavior[36].

3.1. '*Behavior*'.

Het postulaat van konditionaliteit is nu onlosmakelijk verbonden en valt gedeeltelijk samen met het materialistisch postulaat dat Linschoten als volgt weergeeft: al wat is, op welk niveau van organisatie dan ook, is wetenschappelijk gezien, stoffelijk. In het behaviorisme plaatst men dan ook de studie van het gedrag binnen de kontekst van de 'natural sciences', waarbij men 'behavior' omschrijft als 'those activities of an organism that can be observed by another person or by an experimenter's instruments'[37].

De natuurwetenschappelijke benadering van het gedrag veronderstelt een 'recognizing man's affiliation with other biological organisms, and hence tracing continuities between man and other animals'[38]. Zowel het menselijk als dierlijk gedrag wordt volgens deze visie gedetermineerd door wetten en is in principe dan ook toegankelijk voor kausale verklaringen. Hiermee wordt niet gezegd dat mensen machines zijn, maar dat het menselijk gedrag verklaard kan (moet) worden met principes die dezelfde zijn als die volgens welke we complexe fysische verschijnselen verklaren. Deze reductionistische opvatting ten aanzien van de psychologie houdt volgens Hempel in dat alle psychologische verschijnselen uiteindelijk biologisch of fysisch-chemisch van aard zijn; of nauwkeuriger, dat de specifieke termen en wetten van de psychologie kunnen worden herleid tot die van biologie, chemie en fysica[39].

Het begrip gedrag ('behavior') in de betekenis van onwillekeurig, publiek waarneembaar en kausaal-gedetermineerd gedrag, komen we bijvoorbeeld tegen bij de processen van 'behavior-modification'. Het uiterlijk waarneembaar gedrag wordt hier veranderd, waarbij een te manipuleren omgevings-variabele (vb. een reinforcement-schema) als 'kausale faktor' aangemerkt wordt. Gedragsmodificatie wordt kausaal verklaard; de oorzaak ligt *buiten* het menselijk of dierlijk organisme en de verandering verloopt niet-bewust (onwillekeurig).

Zo meent Bandura dat het verwerven van gedragspatronen door middel van 'observational learning' een onwillekeurig ('onbewust') verlopend proces is, waarbij 'existing behavioral repertoires may be considerably changed as a *function of* observing the behavior and attitudes exhibited by models'[40].

Het door de 'models' vertoonde gedrag is echter intentioneel en willekeurig; de vertoonde gedragsvariabelen zijn het resultaat van redelijke overwegingen. M.a.w. het door het model vertoonde gedrag is geen 'behavior' maar 'action'; 'behavior-shaping is het 'resultaat' van 'action'. Een zichzelf respecterend wetenschapper zal ontkennen dat zijn formulering van een theorie of hypothese verklaard kan worden vanuit fysische oorzaken. De behaviorist zal zich bij het rechtvaardigen van zijn visie niet beroepen op fysisch-chemische 'causes'; hij zal ons veeleer zijn 'reasons' of motieven weergeven.

Samenvattend kan men stellen dat het begrip 'behavior' de betekenis heeft van een reaktie op een *prikkel*, waarbij de term 'prikkel' een biologisch-fysiologische betekenis krijgt.

Volgens Strasser is de betekenis van ieder gedrag hier een aanpassing (adjustment) aan de prikkelende werkelijkheid, waarbij de situatie niets anders is dan een complex van fysiologische prikkels, die op het organisme inwerken[41]. De wetenschappelijke bestudering van het gedrag is een onderdeel van de natuurwetenschappen, en

elke psychologische zinsnede dient, waar mogelijk, in 'physical language' geformuleerd te worden[42].

3.2. *'Action'.*

Uit het bovenstaande is gebleken dat aan het begrip 'gedrag' (behavior) een aantal methodologische regels ten grondslag ligt, zodat dit begrip een ingeperkte betekenis heeft. Wat hebben we nu onder 'meaningful behavior' (Brodbeck), d.w.z. 'action' te verstaan? Voor sommige psychologen en sociologen is 'action': gedrag dat gericht is op een doel; Charles Taylor spreekt hier over 'purposive behavior'[43]. Het begrip 'action' heeft zowel betrekking op de 'werking' van chemische stoffen, machines en organen, als op handelingen.

Men spreekt dan respektievelijk over 'to have an action' en 'to take action'. Natuurlijke en gefabriceerde objekten 'do not take action, they do not act, however much they may act on other things'[44]. 'To take action' omschrijft Alan White als 'to bring about something, to cause it to happen; an action is the bringing about of something'[45]. Uit deze omschrijving volgt dat 'action' ondernomen wordt door een 'agent'; 'behavior' wordt daarentegen waargenomen aan een organisme of een objekt. Een organisme in behavioristische zin is volgens Strasser dan ook een levend wezen, wiens ageren uitsluitend een reageren is in funktie van een gegeven situatie[46]. De vraag rijst nu of en op welke wijze we 'action', dus menselijke handelingen kunnen bestuderen, d.w.z. in hoeverre we handelingen kunnen verklaren en voorspellen. En indien dit niet mogelijk blijkt te zijn, moeten we dan niet naast het vigerende wetenschapstype komen tot een plan- of handelingswetenschap?[47]

We wijzen er ten overvloede op dat begrippen als 'verantwoordelijkheid', 'zedelijkheid', 'kritiek' eerst betekenis krijgen binnen een kontekst van 'action' en 'human agent'. Zo vooronderstellen waarde-oordelen een handelend subjekt: The action which moral judgement presupposes is, in the fullest possible sense, an agent's *own* action[48]. Hart ziet de primaire funktie van 'action sentences' dan ook gelegen in het toeschrijven van verantwoordelijkheid. Door in een wetenschappelijke benadering alleen het gedrag ('behavior') van de mens centraal te stellen, dreigt de vraag naar de verantwoordelijkheid onder de tafel te raken. Deze preoccupatie heeft volgens Stuart Hampshire tot gevolg gehad dat de wetenschapsbeoefenaars ('have') turned their attention away from the kind of thought and knowledge that is intentional and non-propositional, and that is not essentially expressed in testable terms'[49]. Hier wordt zichtbaar dat de beide begrippen 'behavior' en 'action' binnen twee verschillende taalspelen respektievelijk de 'factual' en de 'mental language' thuishoren.

'Action' (handeling) wordt in de literatuur steeds gekenmerkt als 'intentioneel', 'willekeurig'. Ryle wijst erop, dat in het dagelijks taalgebruik de begrippen opzettelijk (willekeurig) en onopzettelijk (onwillekeurig) betrekking hebben op handelingen die niet geoorloofd zijn, terwijl deze begrippen in filosofische diskussies zowel op moreel aanvaardbare als verwerpelijke zaken betrekking kunnen hebben; m.a.w. ze zijn synoniem met intentioneel en non-intentioneel. Bij intentioneel, willekeurig gedrag kan de persoon weergeven wat hem 'voor de geest staat': 'if he is linguistically equipped, he can tell, without search or conjectures, what he has been trying to accomplish'[50]. Het begrip intentie verwijst dus steeds naar (menselijk) bewustzijn, het is zelfs onmogelijk bij een omschrijving van bewustzijn dit begrip te omzeilen[51].

Er is een aantal theorieën ontwikkeld, om de 'actions' te verklaren. Een tweetal willen we kort weergeven.

I De 'mental cause theory' stelt dat 'actions' veroorzaakt worden door psychische processen, die het karakter van disposities hebben. Deze benadering, waarbij intentionele handelingen het 'effekt' zijn van psychische processen, vinden we, zij het in gewijzigde vorm, ook terug bij Brezinka. Redenen, motieven en beslissingen worden hier gezien als *oorzaak* van 'action'.

II Een tweede benadering is de 'contextual account of action'. Hierbij gaat men ervan uit dat 'action' begrepen en beschreven dient te worden

in een kontekst van regels en normen: Actions are typically done for reasons, and reasons involve reference to rules, standards, norms, and principles[52].

Op deze 'contextual account' en de betekenistheorie waarop ze teruggaat, zullen we later uitvoeriger in moeten gaan, omdat 'action' intentioneel en betekenisvol gedrag heet te zijn.

3.3. *'Intentionales Handlen' en 'stimuliertes Verhalten'.*

Bij een beschouwing over 'gedrag' en 'handeling' kunnen we niet voorbij gaan aan hetgeen Habermas hierover geschreven heeft[53]. Sociaal handelen omschrijft Habermas als 'traditionsvermitteltes Zusammenspiel in umgangssprachlichen Kommunikation, das Antworten auf praktische Fragen verlangt'[54]. Hoe komen we nu tot een algemene theorie van het sociale handelen ('der aktionistische Ansatz')? Is dit mogelijk los van historisch weten, zoals bij een behavioristische benadering, of sluit ze een hermeneutisch te ontvouwen situatiegebonden zin-verstaan in. Wanneer we nu in de sociale wetenschappen het 'Sinnverständnis' en intentionele handelingen als data niet willen verwaarlozen, dan is volgens Habermas, het geheel van ervaring, waarbinnen deze data toegankelijk zijn, niet de 'kommunikationsfreie Beobachtung', maar de 'sprachliche Kommunikation'. Reduceert men intentioneel handelen tot 'behavior' dan zal men 'sprachliche Kommunikation' opvatten als 'Verbalverhalten'. Een dergelijke reduktie is nu volgens Habermas eerst dan zinvol, indien het ons gelukt het ontstaan van de taal, dus ook het taalgedrag van de behaviorist zèlf, kausaal, analytisch te verklaren[55].

Een dergelijk ondernemen voert echter tot cirkelredeneringen. De voorwaarde voor een behavioristische benadering is een 'umgangssprachlich artikuliertes Vorverständnis von Erfahrungen in unserer sozialen Lebenswelt'[56].

Het 'objekt' van een handelingswetenschap, de symbolen en gedragsvormen, die *niet* onafhankelijk van symbolen *als* handelingen opgevat kunnen worden, zijn volgens Habermas alleen voor de kommunikatieve ervaring toegankelijk. Kommunikatieve ervaring ontspringt aan een interaktie-samenhang, 'der mindestens zwei Subjekte im Rahmen de sprachlich hergestellten Intersubjektivität der Verständigung über konstante Bedeutungen verbindet'[57]. De waarnemer is hierbij zowel deelnemer als waargenomene. Omdat er sprake is van kommunikatieve ervaring als transcendentaal kader, is een 'Protophysik der Handlungswissenschaften' onmogelijk.

4. *Gedragsniveaus*

Vanuit de verschillende interessen, zoals deze bijvoorbeeld werkzaam zijn binnen de logisch-positivistische, taal-analytische en hermeneutisch-dialektische benaderingen, richt men zich op verschillende facetten van het brede scala van de menselijke gedragingen. Het bestuderen en verklaren van het reflexmatig, onwillekeurig (publiek waarneembare) gedrag, het doelgericht gedrag en het kommunikatieve handelen is niet los te zien van resp. een, uit de natuurwetenschappen overgenomen, wil tot beheersen ('to control'), een streven naar (belangeloos) inzicht ('uncommitted enquiry': Winch) en een drang tot verandering (emancipatie). Er blijkt dus naast de samenhang interesse-wetenschapsconcept óók een relatie te zijn tussen deze beide en het te bestuderen 'niveau' van de menselijke gedragingen.

Het probleem dat zich nu aan ons opdringt is, of deze verschillende benaderingen noodzakelijkerwijs moeten leiden tot onderlinge tegenstrijdigheden. Hoe kunnen de verschillende benaderingswijzen elkaar aanvullen, op welke wijze brengen we tot uiting dat de verschillende niveaus elkaar wederzijds vooronderstellen? Deze problematiek kunnen we met Strasser (1963) omschrijven als de vraag naar de 'reële fundering' en de 'normatieve implicatie'[58]. Deze vraagstelling heeft zowel betrekking op de verschillende onderzoeksresultaten (uitsprakensystemen) als op de daaraan ten grondslag liggende kennisinteressen.

De 'behavioral approach' met haar 'law cover-

probabilistische - Waarschijnlijkheids leer

ing model' schiet nu t.a.v. de normatieve implicatie tekort. Een binnen de gedragswetenschappen geformuleerde (probabilistische) wetmatigheid vooronderstelt, krijgt eerst betekenis door, een beslissing op het niveau van een hogere norm. Strasser spreekt hier over een fundering *'van bovenaf'*. In de sociale wetenschappen zijn de probabilistische als-dan relaties tijd-ruimtelijk variant, d.w.z. kultuurgebonden. De verklaring van Merton (1965) voor het gering aantal zelfmoordpogingen onder Rooms-Katholieken gaat niet op voor een kultuur, waar zelfmoord gewaardeerd wordt als een uiting van opperste zelf-beslissing[59]. De geldigheid van wetmatigheden is in de sociale wetenschappen 'norm-gebonden'. Zo komt het ons als onwaarschijnlijk voor dat de frustratie-agressie hypothese op zal gaan voor een boeddhist, die gelooft dat een integrale vernietiging van de begeerte leidt tot de opheffing van het lijden.

Ook met betrekking tot de 'reële fundering' van het menselijk handelen faalt de gedragsbenadering volledig. De 'behavioral approach' moet zelfs doelgericht en kommunikatief handelen impliciet ontkennen. Om dit aan te tonen volgen we de beschouwing van Krimerman (1972).

Een algemeen aanvaard regulatief en methodologisch principe van de behavior-benadering is, dat menselijk gedrag verklaard en voorspeld kan (dient te) worden met behulp van een set van specifieke omstandigheden ('antecedent conditions') en wetmatigheden ('covering laws'), welke tezamen het explanans vormen. Deze benadering kan de willekeurige menselijke aktiviteiten niet bestuderen, het moet deze zelfs ontkennen. We kunnen immers niet zowel de menselijke 'vrije keuze' als het wetenschappelijk onderzoek serieus nemen (*'imcompatibility dogma'*)[60]. De hypothesen en konklusies van de 'statistical-tendency social-scientists' zijn dan misschien niet geheel onverenigbaar met het principe van de menselijke vrijheid (als 'error'), dit type van onderzoek belemmert hen om op systematische wijze het doelgericht gedrag te bestuderen[61].

5. *Betekenis-theorie.*

De bovenstaande problematiek is nauw verbonden met de vraag naar de 'meaning-of-meaning'. Achter de begrippen 'behavior' als 'meaningsful behavior (action)' gaan verschillende betekenistheorieën schuil, die tevens de kern raken van de verschillende wetenschapsconcepten. Er bestaat een nauwe samenhang tussen interesse – wetenschapsconcept – betekenistheorie en het (bestudeerde) gedragsniveau.

In een handelingswetenschap zal men gebruik moeten maken van de 'mental language' waarbij sprake is van 'lack of reference to data in a public domain' (dit aanvechtbare criterium maakt het onderscheid tussen 'physical' en 'mental' language' eerst mogelijk). Het 'analytische' wetenschapsconcept, en dus de gedragswetenschappen, stoelt op de 'reference-theory of meaning', die afkomstig is uit het neo-positivisme, en waarbij uitspraken die gekenmerkt worden door 'lack of reference' onwetenschappelijk genoemd worden. Deze betekenistheorie is echter reeds achterhaald[62].

Radnitzky[63] spreekt in dit verband zelfs over een 'cultural afterlag' bij de sociale wetenschappen m.b.t. de liberalisering die binnen het logisch empirisme heeft plaatsgevonden. Een voorbeeld van 'after-lag' is het, veelal impliciet, vasthouden aan de 'referential-theory of meaning'.

In een ander artikel willen we nader op de betekenistheorieën, en hun relatie met de begrippen 'gedrag' en 'handeling', ingaan.

1. Habermas, J. – *Technik und Wissenschaft als 'Ideologie'*, Frankfurt – M. 1968; p. 162.
2. Ulich, D. (Hrsg.) – *Theorie und Methoden der Erziehungswissenschaft*, Weinheim 1972; p. 59.
3. Habermas, J. – *t.a.p.*; p. 164.
4. Böhler, S. – Zum Problem des 'Emanzipatorischen Interesses' und seiner gesellschaftlichen Wahrnehmung; uit: *Man and World, An International Philosophical Review;* 1970 Volume 3, p. 35, 36.
5. Benner, D. – Erziehung und Emanzipation; uit:

Pädagogische Rundschau, 1970, Ratingen; p. 508.
6. Albert, H. – *Plädoyer für kritischen Rationalusmus;* 1971, p. 111.
7. Albert, H. – *t.a.p.*; p. 148.
8. Van Schilfgaarde, P. – *Het kennisbegrip in Wetenschap en Beroep. Objectiviteit als pretentie*, Alphen a. d. Rijn, 1970; p. 112.
9. Van Schilfgaarde, P. – *t.a.p.*; p. 39.
10. Van Schilfgaarde, P. – *t.a.p.*; p. 40.
11. Evenals De Groot en Kerlinger staat ook Kaplan een methodologie van de gedragswetenschappen voor; hij distantieert zich daarbij echter wel van een aantal restrictieve connotaties, die aan het label 'behavioral science' kleven: 'It suggests that only the study of acts is scientifically admissible, and that to deal with actions, which require interpretation, is already to go beyond the data. The label 'behavioral *science*' also connotes an insistence on the use of certain techniques, involving either brass instruments or advanced mathematics, preferably both; . . . All these connotations belong to scientism, not to science, and I would be sorry indeed to be assessory to it'. Kaplan, A., *The Conduct of Inquiry. Methodology for Behavioral Science.* San Francisco 1964 (Chandler); p. 407.
12. Strasser, S. – Het probleem van een praktische wetenschap en de opvoedkunde; Uit: *Pedagogische Studiën* 1971, nr 12.
13. Kuhn, Th. S. – *De structuur van wetenschappelijke revoluties*; Boom, Meppel 1972; p. 30, 199. Voor discussies tussen Kuhn, Popper, Feyerabend e.a. zie: Lakatos, I. & Musgrave, A. – *Criticism and the Growth of Knowledge.* Cambridge Univ. Press, 1972.
14. Kuhn, Th. S. – *t.a.p.*; p. 54.
15. Langeveld, M. J. – *Beknopte theoretische pedagogiek*, 13e druk, 1969, Wolters; p. 74.
16. Langeveld, M. J. – *t.a.p.*; p. 32.
17. Langeveld, M. J. – *t.a.p.*; p. 76.
18. Langeveld, M. J. – *t.a.p.*; p. 19.
19. Langeveld, M. J. – *t.a.p.*; p. 17.
20. Langeveld, M. J. – *t.a.p.*; p. 144.
21. Brezinka, W. – *Von der Pädagogik zur Erziehungswissenschaft*, Weinheim 1971; p. 39.
22. Brezinka, W. – *t.a.p.*; p. 36.
23. Brezinka, W. – Über Erziehungsbegriffe; in: *Zeitschrift für Pädagogik*, 1971, Heft 5; p. 603.
24. Brezinka, W. – *t.a.p.*; p. 604.
25. Brezinka, W. – *t.a.p.*; p. 598.
26. Duintjer, O. D. – Moderne wetenschap en wijsbegeerte; in: *Alg. Ned. Tijdschrift voor Wijsbegeerte*, 62e jaargang, afl. 1, jan. 1970.
27. Toulmin, S. – Concepts and the explanation of human behavior; p. 88; in: *Human Action. Conceptual and Empirical Issues* – ed. by Th. Mischel, 1969, A. P. London.
28. Duintjer, O. D. – *t.a.p.*
29. Nuchelmans, G. – *Overzicht van de analytische wijsbegeerte*, 1969. Het Spectrum; p. 239.
30. Nuchelmans, G. – *t.a.p.*; p. 239. T.a.v. het verklaren van gedrag noemt Passmore de 'philosophical psychologists' 'contemporary Aristotelians, for whom the task of philosophy is to describe more clearly what we already know to be the case'; Passmore, J., *A Hundred Years of Philosophy*, 1966; p. 516.
31. Brodbeck, M. – The nature of human action, in: *Readings in the Philosophy of the social sciences.* New York, 1968; p. 13.
32. Taylor, R. – *Action and purpose.* Englewood Cliffs, 1966; p. VIII.
33. Taylor meent dat 'arguments in favor of the causal determinism of human behavior (are) always received with the keenest interest and guaranteed an audience, while arguments casting doubts upon this hypothesis (are) generally met with scepticism and even hostility'; p. VIII.
34. Linschoten, J. – *Idolen van de psycholoog*; p. 25: Daarmee is niets anders gezegd dan dat wetenschap zoekt naar formules met de algemene struktuur: indien a, dan b.
35. Ryan, A. – *The Philosophy of the Social Sciences*, 1970, MacMillan (London); p. 67.
36. Shaffer, J. A. – *Philosophy of Mind*; Prentice-Hall, Inc., 1968.
37. Hilgard, A. R. – *Introduction to psychology*, 1964; p. 6, 7.
38. Hilgard, A. R. – *t.a.p.*
39. Hempel, C. G. – *Filosofie van de natuurwetenschappen*, Het Spectrum 1970; p. 184. Zie ook: Turner, M. B., *Psychology and the Philosophy of Science*, 1967; hoofdstukken 6 en 7.
40. Bandura, A., Ross, D., and Ross, S. – *The causes of behavior*; p. 159, ed. J. Rosenblith, W. Allinsmith (cursivering van ons).
41. Strasser, S. – *Fenomenologie en empirische menskunde*, 1962, Arnhem; p. 33.
42. All sentences of psychology describe physical occurances, namely, the physical behavior of humans and other animals. This is a subthesis of the general thesis of physicalism to the effect

that physical language is an universal language, that is a language into which every sentence may be translated – Carnap, R., Psychology in Physical Language, uit A. J. Ayer, ed., – *Logical Positivism*, New York, 1959; p. 165.
Kritiek op het fysicalisme en reduktionisme is o.a. gekomen van de 'phenomenologists'. Turner onderscheidt binnen de 'phenomenological theories' de 'behavioral' en 'intentionalistic phenomenology'. In tegenstelling tot het behaviorisme menen de 'behavioral phenomenologists' dat niet het stimulus-objekt maar het 'begrip' (apprehension) dat het organisme ervan heeft de belangrijkste determinant van het gedrag is. Bij de 'intentionalistic phenomenologists' staat het verschil tussen intentioneel en non-intentioneel gebeuren centraal. Een intentioneel gebeuren wordt dan omschreven als een 'mental act involving a mental content'. Het cruciale verschil met het non-intentioneel gebeuren is dat het ontologisch ingebed is in een context van 'active aboutness'. Er zou dan ook gebruik gemaakt moeten worden van twee taalspelen, een intentionele en een non-intentionele of fysicalistische taal – Turner, M. B., *Psychology and Philosophy of Science*, 1967, New York; p. 182 en vlg.

43. Taylor, Charles – The explanation of purposive behavior; p. 49–79 uit: *Explanation in the behavioral sciences* – Borger, R. & Cioffi, F. (eds.), Cambridge Univ. Press, 1970.
44. White, A. R. – *The philosophy of action*, Oxford University Press, 1968; p. 2.
45. White, A. R. – *t.a.p.*
46. Strasser, S. – *t.a.p.*; p. 34.
47. Beekman, A. J. – *Dienstbaar inzicht*, Wolters 1972.
48. Hudson, W. P. – *Modern Moral Philosophy*, London 1970; p. 333.
49. Hampshire, St. – *Thought and action*, London 1965; p. 103.
50. Ryle, G. – *The concept of mind*; p. 74; zie ook: Anscombe, G. E. M. – Intention; in: H. White; p. 144–152.
51. Hampshire omschrijft bewustzijn ook als 'the sense of oneself as one active thing among other things in a particular situation in the world, viewing the world from a particular standpoint and classifying the objects around one as instruments which one may use and which may obstruct and resist one's purposes'.
52. Shaffer, J. – *t.a.p.*; p. 94.
53. Habermas, J. A. – *Zur Logik der Sozialwissenschaften*, Suhrkamp Verlag, 1970.
54. Habermas, J. A. – *t.a.p.*; p. 96.
55. Habermas, J. A. – *t.a.p.*; p. 156.
56. Habermas, J. A. – *t.a.p.*; p. 164.
57. Habermas, J. A. – *t.a.p.*; p. 189.
58. Strasser, S. – *Opvoedingswetenschap en opvoedingswijsheid*, 's-Hertogenbosch, 1963; p. 92.
59. Seiffert, H. – *Einführung in die Wissenschaftstheorie*, Teil I, München 1971; p. 212.
60. Krimerman, L. I. – Autonomy: A New Paradigm for Research; p. 328; uit: *Philosophical Redirection of Educational Research* – ed. by Thomas, L. G. The Seventy-first Yearbook of the NSSE, 1972; Chicago.
61. Krimerman, L. I. – *t.a.p.*; p. 331.
62. Turner, M. B. – *Psychology and the Philosophy of Science*; New York 1967; p. 1: '... unfortunately they, the science of behavior and positivism, were siblings and boats of allegiance came at a time when positivism itself was temporizing its proprietary claims on dogmatic objectivity'.
63. Radnitzky, G. – *Comtemporary schools of metascience*; Göteborg, 1970, Volume I; p. 70.

Curriculum Vitae

B. Spiecker (geb. 1943) studeerde opvoedkunde aan de Vrije Universiteit (doct. examen 1969). Thans wetenschappelijk medewerker aan deze universiteit Adres: Forelstraat 201, Haarlem.

Het stimuleren van het vermogen tot 'critisch denken' als doelstelling van onderwijs

H. H. C. M. CHRISTIAANS en JOH. HOOGSTRATEN
Psychologisch Laboratorium der Universiteit van Amsterdam

1. *Inleiding*

Het bevorderen van de critische zin of denkvermogens als onderwijsdoelstelling wordt veelal in één adem genoemd met het stimuleren van aanverwante cognitieve vaardigheden als creativiteit of probleem-oplossen. Zo wordt in het jaarverslag over 1971 van de Carnegie Corporation bijvoorbeeld gewezen op het belang om binnen het (amerikaanse) onderwijs onder meer vaardigheden te stimuleren als '. . . such habits of mind as intellectual curiosity, the capacity to think critically, and the ability to weigh evidence objectively', (blz. 6), terwijl ook in het jaarverslag van de 'Council for Cultural Co-operation' van de Raad van Europa als doelstelling van onderwijs wordt gereleveerd: 'the development of creativity, spontaneity and critical thought' (blz. 21). In Gage's bekende 'Handbook of Research on Teaching' wordt op meerdere plaatsen eveneens critisch denken als belangrijke onderwijs-doelstelling genoemd (Gage, 1963, blz. 484, 930).

Juist in dit licht bezien is het opvallend dat, althans vergeleken met een begrip als creativiteit het concept 'critisch denken' onderwerp is geweest van relatief weinig theoretische dan wel empirische studies. In dit verband merkte Ennis in 1962 op: 'Research in thinking has frequently been conducted in the fields of psychology and education, but in both fields there is a significant gap. There has been a lack of careful attention to the concept, *critical thinking*. Furthermore no comprehensive, thorough up-to-date treatment of this concept is available' (blz. 81). We zijn nu tien jaar verder, maar ook de huidige situatie lijkt goed beschreven door Ennis' opmerking. Het is hier niet de plaats om in te gaan op de mogelijke oorzaken van deze verschillen qua interesse van de zijde van onderzoekers op het gebied van de psychologie van het denken, feit is echter dat de ontwikkeling van het begrip 'critisch denken' zich niet ver lijkt te bevinden van het stadium waarin het begrip creativiteit zo rond 1950 verkeerde. In dat jaar werd door Guilford, in een paper voor de American Psychological Association, gewezen op het gebrek aan belangstelling voor 'creativiteit', en deed hij voorstellen over de wijze waarop de ontwikkeling zou kunnen worden gestimuleerd. Mede als resultaat van deze oproep werd daarna zowel op het theoretische als het empirische vlak het onderzoek rond 'creativiteit' op uitgebreide schaal ter hand genomen.

In dit artikel* zal een aantal experimentele studies worden gepresenteerd waarin pogingen worden beschreven om het critisch denkvermogen te bevorderen. Overigens is niet de pretentie aanwezig dat hier alle relevante literatuur wordt samengebracht, het betreft slechts een deel daarvan. Het gaat er vooral om te laten zien welke methoden onderzoekers aanwenden om de vaardigheid tot critisch denken te stimuleren (paragraaf 2); aan het feit dat de daartoe opgezette empirische onderzoekingen in methodologisch opzicht vaak tekort schieten wordt in de slotparagraaf aandacht geschonken.

* Het betreft hier een bewerkt onderdeel uit een uitgebreider rapport getiteld: 'Het begrip critisch denken; een literatuuroverzicht.' In dat rapport dat door belangstellenden kan worden opgevraagd wordt o.m. ingegaan op de inhoud en psychometrische merites van enkele meetinstrumenten voor het begrip critisch denken.

2. *Critisch denken als doelstelling van onderwijs*

Hoewel 'critisch denken' vaak genoemd wordt als een belangrijke onderwijsdoelstelling, we wezen er reeds in de inleiding op, valt ten aanzien van de optimale wijze om deze vaardigheid binnen het onderwijs te stimuleren weinig overeenstemming te bespeuren. Metcalf (1963) spreekt hier van 'high purpose and mean program' (blz. 930). Wat de precieze methode van stimuleren betreft menen Wallen en Travers (1963) dat twee benaderingswijzen zijn te onderscheiden. De eerste daarvan wordt 'progressive education' genoemd en wordt als volgt omschreven '... classroom procedures wherein the teacher and other adult "authorities" exhibit a less authoritarian pattern, allowing students greater choice of content and procedures as well as greater physical freedom' (blz. 470). In het geval van de tweede benaderingswijze wordt minder gelet op attitudinele aspecten maar meer op de technieken van critisch denken. De leerlingen worden bekend gemaakt met de principes uit de logica en met de experimentatie en het gebruik daarvan.

Door Fox (1962) werd een aantal meer specifieke strategieën bijeengebracht in een vragenlijst die werd voorgelegd aan een aantal leraren van middelbare scholen. De onderwijzers werd verzocht aan te geven welke van deze (19) methoden op school het moeilijkst te gebruiken waren.

Het resultaat was als volgt:

Rangnr.	Procedure
1	Teaching students to analyse, interpret, and evaluate information
2	Teaching students to evaluate sources of information
3	Teaching students to determine the most reasonable and logical conclusions
4	Motivating students
5.5	Getting students to recall known information and to determine the need for more information
5.5	Having students to evaluate their decisions, processes, and outcomes
7.5	Teaching students to organize and summarize information
7.5	Providing opportunities for the students to act on their conclusions
9.5	Having students set up tentative conclusions
9.5	Getting students to secure information by reading and using library resources
11	Utilizing group planning to determine what information is needed, how to secure that information, and what procedures to use
12	Getting students to accept delegated responsibilities
13	Getting students to secure information by interviewing
14.5	Selecting problems in terms of the needs, interests, and abilities of the students
14.5	Selecting problems in terms of the resources, needs, and demands of the school and of the community
16	Getting students to secure information by listening to others
17	Recognizing and clarifying problems through discussion of questions raised by the students
18.5	Getting students to secure information from field trips
18.5	Getting students to secure information from audiovisual aids

Een aantal onderzoekingen waarin werd ingegaan op de vraag of de critische denkvaardigheid gestimuleerd kan worden via systematische pogingen daartoe zal nu de revue passeren. De gehanteerde strategieën lopen overigens sterk uiteen. Wallen en Travers (1963) noemen een onderzoek van Henderson (1958) waaraan 36 onderwijzers en $\pm$ 1500 studenten deelnamen. Aan de experimentele groep werd onderwijs gegeven in *logica-principes* en de toepassing daarvan. In welke vorm al dan niet onderwijs werd geboden aan de wel aanwezige controlegroep wordt niet vermeld. De experimentele groep behaalde duidelijk meer winst op enkele maten voor critisch denken, waarvan Wallen en Travers de precieze

aard niet noemen. Door Bloom (1963) en Stern (1963) wordt gewezen op een publicatie van Dressel en Mayhew, de samenstellers van de Test of Critical Thinking* (ACE, 1953). Daarin werd o.m. een studie vermeld waaruit bleek dat bij een groep studenten die een cursus logica had gevolgd geen duidelijke verbetering op de ACE optrad. De grootste winst werd geboekt door onderwijsinstellingen '. . . that had wellorganized general education experiences for the freshman year' (Bloom, 1963, blz. 391). De door Bloom genoemde Jacobs (1957) voert eveneens aan dat *algemene onderwijs programma's* tot verbetering kunnen leiden van critische denkvaardigheden. Deze gedachte werd bevestigd door een longitudinale studie van Lehmann (1963) waarin een significante toename werd geconstateerd van het critisch denkvermogen van studenten gedurende hun eerste vier jaar op de Universiteit, en dan vooral tijdens hun eerste jaar. De gebruikte test was de ACE. De specifieke oorzaken van Lehmann's positieve resultaat vallen moeilijk aan te geven omdat de invloed van de opleiding niet te isoleren valt van de invloeden van buitenaf; van controle-groepen is in dit onderzoek geen sprake. Enkele pogingen zijn gedaan door middel van een cursus in *research-methoden* een toename van het critisch denkvermogen te bewerkstelligen. Lyle (1958) deed dit bij 'graduate' studenten, en vergeleek een probleemgerichte benadering waarbij vooral werd gelet op aspecten van critisch denken, met een meer conventionele aanpak bestaande uit colleges, discussies en schriftelijk materiaal. Er werd, als respectievelijk voor- en natest, gebruik gemaakt van oudere versies van de Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (AM en BM) (Watson en Glaser, 1964). Significante verschillen qua toename tussen beide groepen werden niet gevonden. Wel leverde het onderzoek de suggestie op dat studenten met hogere academische geschiktheid op het punt van het critisch denkvermogen meer van de experimentele condities profiteerden dan studenten met een lagere academische geschiktheid, die juist van de conventionele methode het meest opstaken.

Bledsoe (1955) onderzocht eveneens het effect van een cursus research-methoden op het critisch denkvermogen. De oudere versies van de Watson-Glaser werden ook hier als voor- en natest gebruikt. Het verschil bleek significant. Een tekortkoming aan dit onderzoek vormt het ontbreken van controle-groepen waartegen de winst van de deelnemers aan de cursus kan worden afgemeten.

Lyle's suggestie van een eventueel verband tussen de bekwaamheid van de student en de mate waarin zijn critische denkvaardigheid wordt bevorderd werd onder meer onderzocht door Mandell (1966) en Armstrong (1970). Mandell liet tijdens een cursus biologie een controle groep de gebruikelijke laboratoriumproeven doen van het type, waarbij de student verteld wordt wat hij moet doen, waar hij op moet letten en wat hij zal vinden. De experimentele groep liet hij proeven doen die zodanig geselecteerd en gewijzigd waren dat ze aanleiding gaven tot het gebruik van bepaalde vaardigheden in critisch denken. De Watson-Glaser parallel-versies YM en ZM waren respectievelijk voor- en natest, de cursusduur was 16 weken. Beide groepen toonden een significante toename; tussen de groepen bestond slechts een gering verschil ten gunste van de experimentele groep. Van de controlegroep bleek de categorie met de relatief lage I.Q.'s echter geen winst te hebben geboekt. Armstrong onderzocht het effect van twee instructie-strategieën op het critisch denkvermogen, bovendien werd een onderscheid gemaakt tussen hoog en laag 'ability classes'. De Watson-Glaser, de versies werden niet vermeld, werd als voor- en nameting gebruikt. Alle vier groepen boekten een significante winst, er werd geen interactie-effect geconstateerd tussen de aard van de instructie en het 'ability'-nivo.

Door Creutz en Gezi (1965) werd het effect onderzocht van '*onderwijs in actuele gebeurtenissen*' op die specifieke vaardigheden van critisch

* In het reeds genoemde interne rapport wordt uitgebreid stilgestaan bij de betrouwbaarheid en de validiteit van deze en andere in deze paragraaf genoemde tests. De betrouwbaarheid van de tests is over het algemeen goed te noemen, de validiteitsgegevens echter leveren een negatief beeld op (zie 'Het begrip critisch denken; een literatuuroverzicht').

denken die nodig werden geacht voor een goed begrip van geschiedenis. Deze specifieke vaardigheden waren: evaluatie, interpretatie, identificatie van causale relaties, bewustzijn van 'trends' en een effectief gebruik van informatiebronnen. De begeleiding van de experimentele groep was er op gericht de critische denk-vaardigheden stelselmatig te versterken, terwijl de controlegroep op de meer gebruikelijke wijze werd behandeld, zonder speciale oefeningen. Tot de taken behoorden onder meer het analyseren van kranten en tijdschriften, het interpreteren van bepaalde gezichtspunten en het trekken van conclusies. Creutz en Gezi maakten gebruik van een zelf-geconstrueerde test voor critisch denken, die qua vorm overeenkomsten vertoonde met de Watson-Glaser, maar waarvan de inhoud betrekking had op 'current events'. Het onderwijs vond plaats gedurende een periode van 10 weken. De experimentele groep scoorde significant hoger op de natest dan op de voortest, de controlegroep daarentegen behaalde na 10 weken een aanzienlijk lagere score dan tijdens de voortest.

Loveless (1969) trachtte vast te stellen of het critisch denk-nivo verhoogd kon worden met behulp van geprogrammeerd materiaal dat de nadruk legde op het *gebruik van 'qualifying words'*, met als doel om te extreme generalisaties en beweringen te vermijden. Een experimentele groep werd gedurende zeven lessen aangemoedigd 'qualifying words' te gebruiken, onderscheid te maken tussen mening en feit, en tussen feit en conclusie, bronnen te verifieren, stereotypie te vermijden, beweringen gebaseerd op feiten te steunen en voorrang te verlenen aan het vinden van alternatieven en aan hypothesevorming. De controle-groep had als opdracht het interpreteren van literatuur en het verbeteren van de kennis op het gebied van de mechanica. De Cornell Critical Thinking Test (Ennis en Millman, 1971) werd als voor- en natest gebruikt, de versies worden niet genoemd. Het resultaat was frappant. Er bleek een significant verschil tussen de gemiddelde scores van de beide groepen bij de natest, en wel *ten gunste van de controle-groep.* Loveless wijst dan ook op de noodzaak de controle-situatie nader te analyseren opdat een verklaring voor dit onverwachte effect zou kunnen worden gevonden. Door onder andere McKeachie (1963) werd gesteld dat actief leren efficiënter is dan passief leren, mogelijk omdat in het eerste geval meer gelegenheid is voor feedback. *Discussie-methoden,* aldus McKeachie, kunnen bevorderlijk werken ten aanzien van het critisch-denknivo vanwege het feit dat de studenten zelf het denkwerk verzetten en zich daarbij kunnen vergelijken met anderen. De passief optredende student daarentegen vermijdt critiek en verschillen van opvattingen en zal op die wijze minder in zijn critisch-denkvermogen kunnen worden gestimuleerd. Om dezelfde reden verwacht McKeachie, althans ten aanzien van critisch denken, meer van de discussie-methode dan van de collegevorm. Een onderzoek van Jones (1969) was er op gericht het effect te evalueren van twaalf discussie-zittingen over 'reasoning in arguments on critical thinking', een controle-groep nam niet aan deze discussies deel maar deed wel mee aan de voor- en nameting. Versie YM van de Watson-Glaser diende als voortest, parallelversie ZM als natest. De experimentele groep, evenals de andere groep bestaande uit eerstejaars studenten die zich aangemeld hadden voor een cursus algemene psychologie, vertoonde een significant grotere verbetering qua critisch denken.

Tot slot kan worden gewezen op een publicatie van Jones (1970). Deze houdt zich bezig met product-ontwikkelingsprocessen. Het eindstadium van een dergelijk proces wordt als een convergente, evaluatieve fase bestempeld. Jones bespreekt onder meer een aantal methoden om deze fase succesvol af te sluiten, waarbij bijvoorbeeld wordt ingegaan op de beslissing over de wijze van herkennen van een goed ontwerp, het vergelijken van een aantal alternatieve ontwerpen via eenzelfde meet-procedure en het in staat stellen van onervaren ontwerpers tot het identificeren van onbetrouwbare componenten in ontwerpen. Hoewel dit een terrein is dat afwijkt van de overige in deze paragraaf genoemde onderzoeksgebieden, vallen uit de door Jones genoemde methoden zeker ideeën te putten die ook voor andere onderwijs-situaties relevant kunnen worden geacht.

3. *Slotopmerkingen*

De resultaten van de onderzoeken die in de vorige paragraaf ter sprake kwamen wijzen erop dat een systematische strategie die het critisch denkvermogen doet toenemen tot de mogelijkheden lijkt te behoren. Een precieze aanduiding van de meest optimale bevorderingswijze echter kan nog niet worden gegeven, vooral niet omdat het merendeel van de genoemde onderzoeken tekortkomingen vertoont voor wat betreft het onderzoeksontwerp. Het standaard-ontwerp maakt gebruik van een voor- en een nameting bij dezelfde groepen. De voor- en natest komen over het algemeen qua vorm en inhoud sterk overeen. In onderzoeken waarbij zowel voor- als nametingen worden verricht kan een groot aantal potentiële bias-effecten een correcte interpretatie van de resultaten bemoeilijken. Door onder meer Campbell en Stanley (1966) worden deze effecten uitgebreid geanalyseerd. Ook Welch en Walberg (1970) gaan in op mogelijke bias-effecten die zich kunnen voordoen bij onderzoek waarbij voor- en nametingen worden gedaan. Zij onderscheiden een voortoets-effect en een sensitisatie-effect. In het eerste geval wordt gedoeld op de mogelijkheid dat item-trainingseffecten er toe leiden dat bij de natest hogere scores worden behaald. Het sensitisatie-effect betreft de mogelijkheid dat de experimentele groep door het invullen van de eerste test hogere c.q. lagere scores behaalt bij de nameting, omdat de ppn. in zekere zin geleerd hebben waarop ze zich bij het volgen van de cursus of het bestuderen van de stof moeten concentreren. Uit Welch en Walberg's overzicht blijkt dat deze effecten in nog slechts een gering aantal gevallen op empirische wijze werden aangetoond. In vrijwel alle onderzoeken die hiervoor besproken werden kunnen beide bias-effecten die Welch en Walberg noemen zijn opgetreden. Aanwijzingen dat dit inderdaad het geval is worden onder meer gekregen door het feit dat in veel gevallen ook de controle-groepen winst boekten bij de nameting. Dit betekent eveneens dat de prestatie-verbeteringen die werden geconstateerd in onderzoeken waarin geen controle-groep werd onderscheiden (Bledsoe, Lehmann) niet zonder meer zijn toe te schrijven aan de invloed van de gevolgde stimuleringsmethode. In geen enkel geval is van het voor dit soort problemen geëigende 'separate pretest-posttest design', of nog beter van het 'Solomon-four group design' gebruik gemaakt, in geen enkel geval namelijk zijn controle-groepen onderscheiden die niet aan de voormeting deelnamen, maar uitsluitend, en op hetzelfde moment als de experimentele groepen, aan de nameting.

In dit licht bezien, zijn er ten aanzien van de mogelijkheden tot het stimuleren van critisch denken vooralsnog weinig eenduidige conclusies te trekken, ondanks het feit dat het resultaat van veel van het onderzoek dat in deze paragraaf werd genoemd in positieve zin op deze stimuleringsmogelijkheden wijst.

Ook Wallen en Travers (1963) plaatsen een kanttekening bij het, tot dan toe, uitgevoerde onderzoek en vragen zich af of een eventuele toename in critische denkvaardigheid zoals vastgesteld in een voor de ppn duidelijk als zodanig herkenbare onderzoeks-setting, zich ook in situaties zal manifesteren die afwijken van deze onderzoekssituatie.

Tot besluit kan worden gewezen op een opsomming van mogelijke vraagstellingen die Ennis reeds in 1962 gaf: 'What methods of teaching are most appropriate? Should the criteria of critical thinking be made explicit or left implicit? Do different groups need different approaches: boys and girls; social class groups; high, medium and low mental ability groups? Must class size be kept at twenty-five, or can classes be increased in size perhaps to hundreds or thousands? And how can teachers be prepared to teach their students to think critically? A course in logic? A course in critical thinking? A course in the logic of teaching? A special methods course? On-the-job training? A heavy dose of their subject-matter? (blz. 109)".

Literatuur:

American Council on Education. *Test of Critical Thinking: Instructor's manual.* Washington, D.C.: ACE, 1953.

Armstrong, N. A. The effect of two instructional inquiry strategies on critical thinking and achievement in eight grade social studies. *Diss. Abstracts, 31*, 1611, 1970.

Bledsoe, J. C. A comparitive study of values and critical thinking skills of a group of educational workers. *Journal of Educational Psychology, 48*, 409–417, 1955.

Bloom, B. S. Testing cognitive ability and achievement. In: Gage, N.L. (ed.); *Handbook of research on teaching*. Rand McNally, Chicago, 1963, blz. 379–397.

Campbell, D. T. en J. C. Stanley. *Experimental and quasi-experimental designs for research on teaching*. Rand McNally, Chicago, 1966.

Carnegie Corporation. Annual Report, New York, 1971.

Council for cultural cooperation. Annual Report, Council of Europe, Straatsburg, 1971.

Creutz, G. R. en K. I. Gezi. Developing Critical Thinking in the Current Events Class. *Journal of Educational Research, 58*, 366–368, 1965.

Ennis, R. H. A concept of Critical Thinking. *Harvard Educational Review, 32*, 81–111, 1962.

Ennis, R. H. en J. Millman. *Manual for Cornell Critical Thinking Tests*. University of Illinois, Illinois, 1971.

Fox, R. B. Difficulties in developing skill in critical thinking. *Journal of Educational Research, 55*, 335–337, 1962.

Gage, N. L. (ed). *Handbook of research on teaching*. Rand McNally, Chicago, 1963.

Jones, C. The effects of participation in discussions of reasoning in arguments on critical thinking ability. *Diss. Abstracts, 31*, 680, 1970.

Jones, J. C. *Design methods; seeds of human futures*. Wiley-Interscience, London, 1970.

Lehmann, I. J. Changes in critical thinking, attitudes, and values from freshmen to senior years. *Journal of Educational Psychology, 54*, 305–315, 1963.

Loveless, E. M. Developing critical thinking skills in students in eight grade english classes. *Diss. Abstracts, 31*, 681, 1970.

Lyle, E. An exploration in the teaching of critical thinking in general psychology. *Journal of Educational Research, 52*, 129–133, 1958.

Mandell, A. A study of the effects of laboratory experiences upon critical thinking ability in a college biology course. *Diss. Abstracts, 27*, 2401, 1967.

McKeachie, W. J. Research on teaching at the college and university level. In: *Gage*, N.L. (z.b.) blz. 1118–1172.

Metcalf, L. E. Research on teaching the social studies. In: *Gage*, N.L. (z.b.) blz. 929–965.

Stern, G. G. Measuring noncognitive variables in research on teaching. In: *Gage*, N.L. (z.b.) blz. 398–447.

Wallen, N. E. en R. M. W. Travers. Analysis and investigation of teaching methods. In: *Gage*, N.L. (ed.) (z.b.) blz. 448–505.

Watson, G. en E. M. Glaser. *Critical thinking appraisal, manual*. Harcourt, Brace en World, New York, 1964.

Welch, W. W. en H. J. Walberg. Pretest and sensitization effects in curriculum evaluation. *Am. Ed. Research Journal, 7*, 605–614, 1970.

Curricula vitae

Joh. Hoogstraten (geb. 1940), psycholoog, als wetenschappelijk medewerker verbonden aan het Psychologisch Laboratorium van de Universiteit van Amsterdam.

H. H. C. M. Christiaans (geb. 1947), studeert psychologie aan de universiteit van Amsterdam.

Werkadres auteurs: Psychol. Lab., Weesperplein 8, Amsterdam.

De ontwikkeling van het onderwijs in de Volksrepubliek China

M. W. Wiewel
H. van Maanen

Dit artikel wil een bijdrage leveren tot een begrip van de toestand en de ontwikkelingen in de Volksrepubliek China, met name wat betreft het onderwijs.

Aan de hand van een historisch overzicht van de ontwikkelingen en veranderingen in het onderwijs, van het confuciaanse tijdperk tot zo recent mogelijk, proberen wij aan te geven wat de doelstellingen van het onderwijs zijn, hoe men deze heeft trachten te verwezenlijken en welke moeilijkheden daarbij zijn opgetreden.

Deze ontwikkelingen kunnen niet los gezien worden van de gebeurtenissen op politiek en economisch terrein – waar mogelijk hebben wij deze, zij het slechts kort, erbij betrokken.

1. *Het confuciaanse onderwijssysteem*

Als ideaal voor het confuciaanse onderwijssysteem gold de 'tjuntze', de aristocratische mens. Deze aristocratische mens was vertrouwd met alle riten en ceremoniën, die in het oude China bestonden, en nam die in acht. De deugden waarnaar men werd opgevoed, waren medemenselijkheid, rechtvaardigheid, welvoeglijkheid en wijsheid. Vooral op de medemenselijkheid werd grote nadruk gelegd – er bestond echter een onderscheid in verschillende relaties, die elk een eigen norm van medemenselijkheid, rechtvaardigheid, welvoeglijkheid en wijsheid vereisten:

vorst jegens onderdaan
vader jegens zoon
man jegens vrouw
oudere jegens jongere broer
vriend jegens vriend.

De ordening waarbinnen men opgroeide, diende gezien te worden als een soort mandaat, een taakstelling; elke ordening omvatte een eigen levensopdracht. Dit wordt uitgedrukt door het polaire begrippenpaar 'sing-ming': 'sing' is het gegevene, het aangeborene, de natuur, 'ming' is de opdracht, het mandaat, het lot. Men diende het mandaat strikt te aanvaarden, het was zelfs de levensbestemming. Hierachter speelde nog een religieus motief mee: er bestond een harmonische samenhang tussen de universele en de individuele bestemming. Hieruit volgt onmiddellijk het conservatieve element van het stelsel: als de individuele bestemming in juiste samenhang is met de universele, kan men zijn individuele bestemming moeilijk wijzigen zonder de gehele universele te verstoren.

Onder de vierde deugd, de wijsheid, werd voornamelijk verstaan de literaire kennis: vertrouwdheid met de boeken der wijzen, want door deze literaire kennis verfijnde men zich en 'bracht men de edele eigenschappen van de mens tot ontplooiing'[1].

Goede leerlingen werd aangeraden deel te nemen aan een jaarlijks examen dat in de districtshoofdsteden werd afgenomen. De eisen waren, voor dit examen reeds, zeer zwaar, en slechts weinigen slaagden. Zij die slaagden hadden recht op de titel Sjoe-ts'ai (Bloeiend talent) en konden deelnemen aan een examen dat eens in de drie jaar in de provinciehoofdsteden werd afgenomen en de titel Tjiu-zjen (Opgehevene) verleende. Tenslotte was er een driejaarlijks tentamen in de hoofdstad waar men de hoogste graad van geleerdheid kon verwerven: Tjin-sje (Bevorderd geleerde). Van deze geleerden werd een uitgelezen groep onderworpen aan een

laatste proef, waardoor men toegelaten kon worden tot de keizerlijke academie, Han-lin (Bos der penselen). Bovendien werd men elke drie jaar aan een herhalingsexamen onderworpen, en men moest hiervoor slagen om in het bezit te blijven van een verworven graad. Dit examenstelsel was eeuwenlang de weg tot het kweken van de Chinese ambtenarij. Al deze principes golden echter uitsluitend voor de elite van de Chinese samenleving: de massa had immers een andere bestemming en behoefde dan ook niet in staat gesteld te worden dergelijk onderwijs te volgen. Terwijl de elite dus een humanistische en literaire eruditie werd bijgebracht werd de massa geleerd respect te hebben voor deze wijsheid en klassieke vorming.

Door deze specialisatie in de opleiding bleken de aristocraten echter niet opgewassen tegen een nieuw ontstaan probleem: de opmars van de westerse technologie. Hierdoor ontstond een nieuwe elite van mensen die in het buitenland hadden gestudeerd en terugkeerden of aan een missieschool onderwijs hadden genoten, en aldus een verschuiving in het waarden- en normenpatroon bewerkstelligden van literaire verfijning naar technische kennis. Ook universiteiten kwamen op, en in 1905 werd een nieuw – voornamelijk op Amerikaanse leest geschoeid – schoolsysteem ontworpen en het confuciaanse examenstelsel, dat sinds 165 v.C. was ontwikkeld werd afgeschaft.

2. *De eerste veranderingen 1905–1949*

Na de Bokser-opstand en de geallieerde bezetting van Peking in 1900 was de noodzaak van moderniserende veranderingen in China voor iedereen duidelijk. In 1905 werd het confuciaanse examenstelsel afgeschaft en een nieuw Ministerie van Onderwijs werd opgericht. Het aantal scholen begon toe te nemen, ook voor mensen in gebieden die tot dan toe van onderwijs verstoken waren geweest.

In 1911 vond de revolutie plaats die een einde maakte aan het bewind van de Manchu-dynastie en in het jaar daarna werd de eerste president van de republiek China gekozen. Tot 1949 verkeerde het land over het algemeen in chaos, door de regionaal optredende generaals, de grote buitenlandse invloed, de burgeroorlog tussen communisten en nationalisten en door de oorlog tegen Japan.

Het onderwijsstelsel vertoonde in deze tijd weinig coherentie. Door de afschaffing van het confuciaanse systeem werd de ideëel-normatieve basis van de Chinese samenleving ondergraven, terwijl met de val van het keizerrijk en de daarop volgende voortdurende strijd ook op politiek en sociaal gebied een vacuüm ontstond.

De formele inrichting van het onderwijs was als volgt:
Kleuterschool: 3 tot 7 jaar oude kinderen
Lagere school: 4 jaar junior en 2 jaar senior
Middenschool: 3 jaar junior en 3 jaar senior
Middelbare vakscholen
Hoger onderwijs, tot ongeveer kandidaatsniveau.

Alle scholen waren full-time-scholen. Het systeem was selectief, academisch, liberaal en leidde specialisten op door middel van specialisten, en was daarbij nog voornamelijk op de humaniora gericht. Het bood in de praktijk alleen mogelijkheden voor de hogere middenklasse en de hogere klasse.

3. *Onderwijs in de Volksrepubliek China*

Inleiding

De oplossing van de bovengeschetste problemen vereiste onder meer een nieuwe sociale ordening, een nieuwe ideële conceptie en een daarmee samenhangend hervormingsplan om de massa van het volk te herenigen en heropvoeding te verschaffen, kortom een creatie van een nieuwe maatschappij met een nieuwe mens. Het onderwijs wordt in China beschouwd als een van de belangrijkste middelen om de nieuwe maatschappelijke waarden en normen te introduceren en neemt dan ook een bijzondere plaats in. Het is het voornaamste instrument voor het veranderen van de maatschappij, maar het moest eerst zelf nog veranderd worden; terwijl het op aan het buitenland ontleende waarden gericht was, moest

het nationalisme en patriotisme bijbrengen; bemand door een politiek weinig betrouwbare groep, moest het mensen politiek opvoeden.

4. *Het onderwijs in de communistische gebieden voor 1949*

Er is vrij weinig informatie over het onderwijs door de communisten in de door hen voor 1949 bevrijde gebieden. De onderwijspogingen schijnen niet zo succesvol geweest te zijn, en ze werden later bekritiseerd als te doctrinair en te weinig rekening houdend met de wensen van het volk. In principe werden de scholen plaatselijk bestuurd en er werd les gegeven in wat onmiddellijk nuttig en nodig was. In deze richting wijst ook de doelstelling van de universiteit van Jenan, mei 1944:

'1. Het doel van deze school is het kweken en verbeteren van kaders voor praktisch werk bij de politieke, economische en culturele wederopbouw en die voldoen aan de behoeften van de verzetsoorlog . . .

2. Deze school zal het onderwijs combineren met produktie teneinde bij de leerlingen een constructieve geest, vertrouwdheid met arbeid en een goede houding ten opzichte van arbeid aan te kweken.'[2]

In deze tijd verloor de Kwomintang de steun van de intellectuelen door de politiecontrole die ze uitoefende op scholen en universiteiten en doordat ze geen perspektief boden aan de intellectuelen die wel iets voor hun land wilden doen. Daardoor stonden deze positief of op z'n minst neutraal tegenover de machtsovername door de communisten[3].

5. *De transformatie van het onderwijs 1949–1952*

In oktober 1949 werd de tijdelijke grondwet van de Volksrepubliek China afgekondigd. Over het onderwijs staat er onder andere het volgende in: 'Artikel 41. De kultuur en het onderwijs van de Volksrepubliek China zijn nieuw democratisch*, dat wil zeggen nationaal, wetenschappelijk en voor het volk. De voornaamste taken zijn: het opleiden van mankracht voor nationaal opbouwwerk; het liquideren van feodale, comprador** en fascistische ideologie; en de ideologie van 'dien het volk" ontwikkelen.'[4]

De eerste paar jaren bleef het systeem grotendeels ongewijzigd. Vanaf 1951 kwamen er twee- tot driejarige lagere scholen bij voor arbeiders en boeren, en drie- tot vierjarige middenscholen. Daarnaast begonnen, nog op kleine schaal, spare-time-scholen, die geen tijdslimiet hadden. Dit onderwijs richtte zich aanvankelijk op het geven van politiek onderwijs, maar al spoedig ging het over op het elimineren van het analfabetisme. In 1949 kon 80 tot 90% van de bevolking lezen noch schrijven, en juist voor deze groep waren de spare-time-scholen de enige mogelijkheid. De communisten steunden juist op deze groep mensen en bij het toelatingsbeleid voor de scholen werd dan ook voorrang gegeven aan arbeiders, boeren, soldaten en hun kinderen.

In deze eerste jaren vonden er een aantal conferenties plaats over de vorm en inhoud van het onderwijs. In de voorlopige grondwet was als doelstelling al vermeld het onderwijs voor de massa. Twee andere doelstellingen, namelijk het creëren van een nieuwe intelligentsia uit de arbeiders- en boerenklasse en het hervormen van de oude intelligentisia, komen in het volgende citaat tot uitdrukking:

'. . . de Centrale Volksregering beschouwt de ontwikkeling van onderwijs voor arbeiders en boeren en het vormen van een nieuwe intelligentsia uit de arbeiders en boeren als haar belang-

* 'De Nieuwe Democratie die China ten uitvoer wil brengen is niets anders dan de verenigde democratische dictatuur van alle anti-imperialistische en alle anti-feodale klassen. Natuurlijk is het geen Amerikaanse bourgeois-dictatuur en ook niet de proletarische dictatuur van de Sovjet-Unie.' (Schram, blz. 403)

** Handelsagent voor westerse maatschappijen; vandaar: verrader.

rijkste culturele en onderwijskundige taak. De bedoeling hiervan is niet alleen te voldoen aan de culturele eisen van de huidige arbeiders en boeren, maar ook de weg te effenen voor de toekomstige socialistische wederopbouw van China ... Het onderwijsstelsel en het lesrooster zullen geheel nieuw zijn, gebaseerd op de ervaringen van de Sovjet-Unie en aangepast aan de behoeften van China's economische opbouw ... Een ander deel van ons werk is de oude intelligentsia te hervormen door ze politiek onderwijs te geven ... Intellectuelen en technici van de oude stempel moeten op de juiste wijze worden opgevoed zodat ze de revolutionaire zaak zullen dienen.'[5]

Een van de technieken die gebruikt werden om het volk in iets te onderwijzen of voor iets enthousiast te maken was in deze tijd, evenals nu, de nationale campagne. In deze massale akties werd telkens aangedrongen op de studie van een bepaald probleem, op de verbetering van een bepaalde situatie e.d.

Massa-organisaties, zoals de partij en de Communistische Jeugdbond, speelden hierin een voorname rol. Eind 1951 begon een grote aktie tegen de Amerikaans-georiënteerde en burgerlijke leraren na een toespraak van Tsjow En-Lai. Door kritiek en zelfkritiek moesten alle kwalijke eigenschappen uitgebannen worden: de feodale mentaliteit (afkeer van lichamelijke arbeid), egoïsme, het stellen van gezins- en familiebanden boven andere, corruptie en slechte moraal, en de compradormentaliteit.

6. *De periode van het eerste vijfjarenplan en de Honderd Bloemen 1953–1957*

Vanaf 1953 gold voor China als nieuwe Algemene Lijn: de overgang naar het socialisme. In de landbouw werd langzamerhand overgegaan tot het vormen van socialistische coöperaties: ieder brengt het land in dat hij bezit, dit wordt gezamenlijk bewerkt en men ontvangt beloning uitsluitend naar gedane arbeid. De voornaamste investeringen werden, in navolging van het Russische model, gedaan in de zware industrie. Wat betreft het onderwijs heerste er aanvankelijk nogal wat onzekerheid, want de preciese inhoud van het vijfjarenplan, dat officieel in 1953 begonnen was, werd pas in 1954 bekend gemaakt. Onder invloed van het Russische onderwijsmodel werd specialisatie benadrukt. Kwaliteit kwam voor kwantiteit en praktisch werk werd bijna nergens in het lesrooster opgenomen. Omdat de toelatingsmogelijkheden tot scholen en universiteiten nauwelijks toenamen, begon er een campagne onder het motto: 'Roemrijk werk op het land en in de fabrieken moet het doel van de jongeren zijn.' Alhoewel volgens de officiële leer werk en studie gecombineerd moeten worden, was het niet duidelijk hoeveel kans op studie de werkende jongeren hadden. Deze beperking van het onderwijs was nodig omdat de middelen van de staat aangewend moesten worden om de economie op gang te brengen. Omdat het spare-time-onderwijs niet door de staat betaald werd, kon dit wel toenemen. Spare-time-onderwijs werd gegeven naast een normale werkdag en de leerlingen, meest volwassenen, konden het dus zelf betalen. Het was de belangrijkste vorm van massa-onderwijs, speciaal voor mensen die geen normale school konden volgen en ten tweede bestemd als verder onderwijs voor mensen die eerst lager of middelbaar onderwijs gevolgd hadden. Behalve algemeen onderwijs (rekenen en taal e.d.) werd ook les gegeven in het Marxisme-Leninisme en het denken van Mau Tse-toeng, over de actuele politieke situatie, en werd er deelgenomen aan de propagandacampagnes. Op het platteland waren dit de latere 'Red and Expert'-scholen, in de steden meestal fabrieksscholen. Wat 'Red and Expert' inhoudt wordt uitgelegd in dit citaat van Jang Hsioe-feng:

'De bourgeois wil ten onrechte onderwijs alleen terwille van het onderwijs en meent dat leerlingen geen rol behoren te spelen in de politiek. Wij echter zijn van mening dat onderwijs de politieke doeleinden van het proletariaat moet dienen, dat vakkennis gecombineerd moet

worden met politiek en dat "rode en vakkundige" mensen gekweekt moeten worden.'[6]

Aan welke van de twee eigenschappen, het rood zijn of het expert zijn, het meeste belang werd gehecht bij de beoordeling van iemand, hing af van de mate van invloed van de verschillende richtingen binnen de partij en varieerde naar tijd en plaats.

In 1956 begon weer een nieuwe campagne, voor rectificatie van bureaucratie en mandarijnisme onder alle kaders. Nog voordat deze campagne volledig tot ontwikkeling kwam, werd hij overvleugeld door een andere, onder het motto: 'Laat honderd bloemen bloeien, laat honderd filosofische scholen met elkaar wedijveren'. Deze was eveneens in 1956, in mei, begonnen met een toespraak door Loe Ting-ji:

'Het beleid van de Partij staat vrijheid van denken in literatuur, kunst en wetenschappelijk onderzoek voor; vrijheid van discussie, vrijheid van creatieve arbeid, vrijheid kritiek te leveren en meningen kenbaar te maken, en de vrijheid bij een mening te blijven . . .

Aangezien de politiek van "laat alle bloemen tezamen bloeien en alle filosofische scholen wedijveren" alle positieve elementen tracht te mobiliseren, is het de methode om eenheid te versterken. Waarop moet eenheid gebaseerd zijn? Het moet gebaseerd zijn op vaderlandsliefde en socialisme. Waarop moet eenheid gericht zijn? Het moet erop gericht zijn een socialistisch Nieuw-China op te bouwen en een strijd te voeren tegen onze binnenlandse en buitenlandse vijanden.'[7]

In de maanden hierna werd dit idee in andere bewoordingen herhaald en langzamerhand begon men zich uit te spreken over grieven tegen het beleid, de uitvoering daarvan, de kaderleden van de partij en over vele andere zaken die sinds 1949 niet naar voren gebracht konden worden. De kritiek ging soms kennelijk te ver en in februari 1957 hield Mau een toespraak waarin hij duidelijk maakte wat geaccepteerd kon worden als opbouwende kritiek en wat verworpen diende te worden als reactionair. Een aktieve campagne tegen de rechtse uitwassen begon in juni en in september was alles weer in controleerbare banen geleid. In Peking werd een conferentie georganiseerd om het gehele verloop te evalueren en te werken aan de organisatie van het 'socialistisch onderwijs' voor het komend jaar. Het politieke onderwijs moest een belangrijker deel gaan vormen van het lesrooster. Tot nog toe was het vaak verwaarloosd. Leerlingen en docenten moesten opgeroepen worden Mau's werken te bestuderen. Tijdens deze aktieve politieke campagne zou ook duidelijker worden wie de weifelaars en rechtse elementen waren. Het was zeker dat er vooral op de universiteiten nog veel waren, omdat de meerderheid van de studenten en bijna alle professoren afkomstig waren van vroegere landheer- en bourgeois-families.

Door een korte liberalisatie kreeg de partij zo des te beter inzicht waarin ze tekort schoot en wat er gedaan moest worden.

7. *De Grote Sprong Voorwaarts 1958–1959*

Het belangrijkste aspect van de Grote Sprong Voorwaarts was de oprichting van de Volkscommunes: administratieve en economische eenheden, die een rationeler investerings- en distributiebeleid mogelijk moesten maken. Bij de communes werden meestal kleine ijzer- en staalfabriekjes opgericht, en vooral infrastructurele werken (kanalen, wegen) werden ter hand genomen. Hoewel in 1958 en 1959 recordoogsten werden bereikt, mislukte over het algemeen althans in economisch opzicht het experiment met de fabriekjes, terwijl zich ook organisatorische moeilijkheden voordeden. Ondanks deze moeilijkheden heeft de Grote Sprong Voorwaarts een grote indruk gemaakt op de mentaliteit van de bevolking: niet alleen werd er een ideologische ondergrond gelegd voor de toekomstige industrialisering van China[8], maar ook leerde de massa de industrie begrijpen en hanteren zodat ze zich zelf kon bevrijden en haar zelfvertrouwen vergroten[9]. Voor het onderwijs

bracht de Grote Sprong Voorwaarts niet zozeer nieuwe dingen, als wel een nieuwe nadruk op reeds eerder gestelde doelen zoals in de richtlijn van het Centrale Comité van de Chinese Communistische Partij en de Staatsraad voor het Onderwijs tot uitdrukking komt:

'Het beleid van de Partij in het onderwijs probeert het onderwijs politiek dienstbaar te maken aan het proletariaat en het te verenigen met produktieve arbeid. Om dit te bereiken moet het onderwijs geleid worden door de Partij.

Marxistisch-Leninistisch politiek en ideologisch onderricht moet op alle scholen uitgevoerd worden om leerlingen en leraren te doordringen van het klassestandpunt van de werkende klasse, het massastandpunt, het arbeidsstandpunt of het standpunt van de integratie van lichamelijke en geestelijke arbeid, en het dialectisch-materialistische standpunt. In de toekomst moeten scholen fabrieken en boerderijen runnen en fabrieken en landbouwcoöperaties moeten scholen stichten.'[10]

Er werd weer nadruk gelegd op een uitbreiding van de onderwijsmogelijkheden voor de kinderen van arbeiders en arme boeren. Omdat de staat hiervoor niet de middelen had, kwamen er plaatselijk gefinancierde scholen, vaak zeer primitief opgezet, en scholen bij fabrieken. Tsjow En-Lai zei hier later over:

'In 1958 maakten niet alleen de onderwijsinstellingen van de staat snelle vooruitgang; grote aantallen arbeiders en boeren hadden er sterk de behoefte aan zich te ontwikkelen. Ook zij stichtten scholen, ontwikkelden wetenschap en cultuur, en namen in hun vrije tijd deel aan verscheidene literaire en artistieke aktiviteiten, en dit alles tezamen bracht een grote massarevolutie in de cultuur teweeg.'[11]

Bij alle vormen van onderwijs speelde het werk-en-studie-idee een belangrijke rol. Enerzijds waren er de spare-time-scholen, waar mensen kwamen na hun werk, en werk en studie dus naast, maar onafhankelijk van elkaar bestonden. Vervolgens waren er de volledige dagscholen; de leerlingen werden geacht ook enige vorm van produktieve arbeid te verrichten en moesten dit zo mogelijk combineren met hun specifieke studiegebied. De halve-dag scholen werden bezocht door jongere leerlingen en door arbeiders en boeren. Zij werkten de helft van hun tijd (halve dagen ofwel een maand studie en dan een maand werk) in de fabriek of boerderij van de school, of gingen in een andere fabriek of commune werken of deden sociaal werk.

De ontwikkeling en uitvoering van dit idee is een belangrijk facet van de Chinese ontwikkeling en een belangrijk voorbeeld voor de gehele Derde Wereld: vele ontwikkelingslanden kampen met de zeer hoge kosten van het onderwijs, met te weinig praktisch gericht onderwijs en met de onwil van geschoolden lichamelijke arbeid te verrichten[12]. Aan al deze moeilijkheden wordt tegemoetgekomen door de halfwerk-half-studiescholen.

De noodzaak van dit soort onderwijs werd al door Marx geformuleerd. Mensen moeten alzijdig ideologisch geschoold zijn, maar tegelijkertijd actief en creatief. Om deze all-round mens te vormen moet het onderwijs volgens Marx zijn:

'... onderwijs dat produktieve arbeid combineert met onderricht en gymnastiek, niet alleen als een van de methoden om de effectiviteit van de produktie te verhogen, maar als enige manier om volledig ontwikkelde mensen te kweken.'[13]

Een ander belangrijk punt is het bijbrengen van de eenheid tussen theorie en praktijk. De theorie krijgt pas zin wanneer ze wordt toegepast en door de werkelijkheid wordt gevormd; aan de andere kant moet de praktijk altijd worden geinterpreteerd met behulp van de juiste theorie, de ideologie. Mau zegt hierover:

'Kennis begint met de praktijk, en theoretische kennis die is gevormd door de praktijk moet dan terugkeren tot de praktijk. De werkzame functie van kennis komt niet alleen tot uitdrukking in de werkzame sprong van subjectieve naar ratio-

nele kennis, maar – en dit is belangrijker – het dient tot uitdrukking te komen in de sprong van rationele kennis naar revolutionaire praktijk.'[14]

Deze verbinding tussen theorie en praktijk zal ook moeten leiden tot de opheffing van het verschil tussen hoofdarbeid en handarbeid; op dit laatste werd in het oude China zeer diep neergekeken door iedereen die enig onderwijs genoten had.

Al deze punten vindt men terug in de doelstelling van het onderwijs zoals geformuleerd door Mau Tse-toeng:

'Ons onderwijsbeleid moet iedereen die onderwijs krijgt in staat stellen zich moreel, intellectueel en lichamelijk te ontplooien teneinde een ontwikkelde, socialistische arbeider te worden.'[15]

De combinatie van werk en studie diende ook enkele zeer praktische doelen. De gigantische onderwijstaak waaraan de communisten in 1949 waren begonnen kon niet uit de staatskas betaald worden. Bij het geven van onderwijs aan volwassenen was het dus al heel vanzelfsprekend om dit niet full-time te maken, maar na het werk en in de vrije tijd. Ook voor veel kinderen was dit echter de enige mogelijkheid, omdat ze niet gemist konden worden als arbeidskracht of hulp in de huishouding. Maar ook voor andere kinderen vormden de inkomsten die verkregen werden uit de arbeid in schoolverband een belangrijke verlichting van de lasten voor de staat. Ook buiten het onderwijs wordt het produktief werken gebruikt als opvoedingsmiddel. Na de rectificatiecampagne van 1957 werd het gebruikt ter correctie van ontdekte fouten; later werd het een normaal onderdeel van kantoorbanen. Hierdoor werd tevens de integratie tussen de verschillende bevolkingsgroepen – ethnisch zowel als sociaal – bevorderd, evenals dat nu gebeurt door de verplichte werkperiode voordat men van de middenschool naar de universiteit kan gaan.

Tijdens de Grote Sprong Voorwaarts werd een gedeelte van de uitbreiding van onderwijsmogelijkheden gerealiseerd in Landbouw-middenscholen. Deze stonden onder plaatselijke controle en waren sterk gericht op lokale behoeften; ze pasten het werk-en-studie-idee consequent toe. Deze vorm werd gekozen omdat het wel nodig werd gevonden de leeftijdsgroep van 13 tot 16 jaar verder onderwijs te geven en er bovendien een grote behoefte was aan agrarische technici, maar de staat de kosten van full-time scholen niet kon opbrengen. De part-time landbouwmiddenscholen hadden hun eigen werkplaatsen of boerderijen, altijd met de experimenteermogelijkheden om de eenheid van arbeid, studie en onderzoek gestalte te geven. In sommige scholen werd een halve dag onderwijs gegeven en dan een halve dag gewerkt, in andere was het om de dag. Dit varieerde tussen de verschillende streken in China en ook met de seizoenen. Er werden minder vakken gegeven dan op de full-time scholen, maar al spoedig bleek dat ze in die vakken ook van lagere kwaliteit waren. Dit kwam ook in de kritiek tijdens de culturele revolutie naar voren.

De oprichtingskosten van de scholen werden gedragen door de commune; verdere kosten werden betaald door de ouders en de staat. Deze kosten lagen beduidend lager dan bij de full-time scholen, maar het ideaal van de volledige financiële onafhankelijkheid werd slechts zeer zelden bereikt.

Het werkidee werd in zekere mate bestreden door de 'bourgeois onderwijsspecialisten', die vonden dat het werken een verspilling van tijd was en kennis uit boeken geleerd moest worden. Bij deze 'expert'-opvattingen behoorde ook de mening dat het onderwijs niet door de massa of haar vertegenwoordiger, de Partij, geleid kon worden, maar alleen door onderwijsspecialisten. Tegen deze opvattingen keerde zich Loe Ting-ji, hoofd van het propagandabureau van de Partij:

'Het onderwijsbeleid van de Partij is altijd geweest dat het onderwijs de politiek van de arbeidersklasse moet dienen en gecombineerd moet worden met produktieve arbeid, en om dit beleid door te voeren moet het onderwijs geleid worden door de Partij. Wij zijn van mening dat het volk

onderwijs nodig heeft voor de socialistische opbouw en revolutie. Daar het volk in staat is opbouw en revolutie te leiden, zijn ze natuurlijk niet alleen in staat onderwijs te krijgen maar ook het te leiden.'[16]

Bij de toelating van leerlingen bij het hoger onderwijs werd voorrang verleend aan arbeiders, boeren en kaderleden van die klassen; verder aan oud-soldaten en oud-kaders, nationale minderheden, kinderen van martelaren en Chinese studenten van overzee of Hong-Kong en Macao. In 1958 waren 90% van de leerlingen van de kleuterschool en lagere school kinderen van arbeiders en boeren; bij het middelbaar onderwijs was dit 70% en bij het hoger onderwijs 48%[17].

8. *De periode voor de culturele revolutie 1960–1966*

In 1960 en 1961 werd China getroffen door een paar periodes van grote droogte, afgewisseld door zondvloedachtige regen. Het terugtrekken van hulp door de Sovjet-Unie deed de zware industrie ernstig stagneren (al vormde dit later een prikkel voor technici, wetenschapsmensen en arbeiders). De crisis die ontstaan was door de slechte landbouwoogsten gaf aanleiding tot een verschuiving in de prioriteiten van de investeringen: de ontwikkeling van de industrie moest zich richten naar de opbrengsten van de landbouw. Om de economie verder te doen herstellen werd een vrije markt weer ingevoerd. Hierdoor, en door doorvoering van andere min of meer kapitalistische maatregelen, ontstonden opnieuw rijke boeren en managers, terwijl ook materiële prikkels een rol gingen spelen om winst en opbrengst te vergroten. De opbrengst werd inderdaad groter, maar ten koste van de ideologische lijn.

In het onderwijs leidden de economische moeilijkheden van 1960–1961 tot de sluiting van veel van de pas opgezette scholen. De nadruk kwam weer veel meer te liggen op kwaliteit en expertise. Het verschil tussen de full-time en spare-time- scholen nam toe, waardoor dit massa-onderwijs steeds minder aansloot bij het gewone onderwijssysteem, maar meer er parallel naast ging lopen.

In 1960 ondergingen ook de landbouw-middenscholen nogal wat wijzigingen: de menging van studie en arbeid vond nu plaats per seizoen, in het stille seizoen was er de gehele dag les, in het drukke seizoen helemaal geen. Het tweede belangrijke kenmerk, de financiële onafhankelijkheid, kwam hiermee ook te vervallen. De school werd nu betaald met het schoolgeld dat de leerlingen in de vrije perioden verdienden. De redenen hiervoor waren ten eerste de behoefte aan meer arbeidskrachten om de achterblijvende landbouwproduktie weer op te voeren. Ten tweede vond men dat de voortdurende afwisseling van arbeid en studie enige nadelen had: de leraren hadden te weinig tijd om de lessen voor te bereiden en de leerlingen konden de stof niet goed verwerken.

De arbeidsverplichting verdween bij de meeste full-time-scholen en waar hij bleef bestaan werd er de hand mee gelicht. Idema heeft het zelfs over puntenslijpen in de voor arbeid uitgetrokken tijd[18]. Bij deze organisatie van het onderwijs gingen de kinderen van arbeiders en boeren meestal naar de werk- en-studie-scholen, terwijl de kinderen van de middenklasse en van kaders naar de full-time-scholen gingen.Op deze scholen begon men de last voor de studenten te verminderen; politieke studie en organisatorisch werk mochten slechts beperkte tijd in beslag nemen en het lesrooster werd beperkt. De middenschool in Joe-ts'ai, die deze veranderingen begonnen was, werd door de Partijkrant als modelschool naar voren gehaald. Deze lijn was in tegenspraak met andere campagnes die in 1963 en 1964 bezig waren, namelijk 'Leer van het Volksbevrijdingsleger' en de Socialistische Opvoedingscampagne. Het leger wilde in het onderwijs meer aandacht voor Mau's werken, en allerlei andere extra bezigheden zoals massazwemmen en bajonetoefeningen. Het vond ook dat in de modelschool Mau's politiek ontkracht werd omdat werk-en-studie alleen gebruikt werd voor de 'lastige en

slechte' leerlingen, terwijl alle andere alleen maar studie kregen*.

In april 1965 werd er een nationale conferentie gehouden over de plattelandse werk-en-studiescholen, dit in het kader van de Socialistische Opvoedingscampagne. De pogingen om na de economische teruggang weer te komen tot algemeen onderwijs werden gehinderd door het grote verloop en het grote aantal kinderen dat helemaal nog geen school volgde omdat de kinderen moesten meewerken op het land of thuis nodig waren. Als oplossing werd het spare-time-onderwijs benadrukt, voor alle onderwijsniveaus, ditmaal niet zozeer om liefde tot de arbeid bij te brengen zoals tijdens de Grote Sprong Voorwaarts, maar als enige middel om grote groepen kinderen te kunnen bereiken die als arbeidskrachten niet gemist konden worden. Om beter te kunnen voldoen aan de plaatselijke behoeften moesten deze scholen ook onder grotere plaatselijke controle komen.

9. *De Grote Proletarische Culturele Revolutie 1966–1969*

In 1964 en 1965 werd er al zekere kritiek geuit op de revisionistische lijn die de Chinese economie, en ook het onderwijs, had ingeslagen na het ineenstorten van de Grote Sprong Voorwaarts, maar de pogingen hierin verandering te brengen waren nog niet erg sterk en succesvol. Mau's oproep 'Er moet een revolutie komen in het onderwijssysteem' begon gerealiseerd te worden toen op 1 juni 1966 op de Universiteit van Peking de culturele revolutie voor het onderwijs begon. Na kritiek op de toelatingsexamens werd op 13 juni een officieel besluit uitgevaardigd, dat de toelating tot scholen en universiteiten voorlopig opgeschort moest worden.

De kritiek richtte zich vooral op drie zaken:
1. de toelating tot de verschillende scholen
2. de inhoud en methoden van het onderwijs
3. de algemene oriëntatie van het onderwijssysteem

Ad 1. De toelatingsexamens waren vrij zwaar en bevoordeelden de kinderen van de bourgeoisie en kaders, omdat ze geen rekening hielden met de specifieke moeilijkheden van de kinderen van arme en lagere-midden boeren en arbeiders. De werk-en-studiescholen werden ervan beschuldigd een schoolsysteem van de tweede orde geworden te zijn en daardoor de scheiding tussen het proletariaat en de bourgeoisie in stand te houden.

Door de examens en het cijfersysteem, uitmondend in de mogelijkheid te blijven zitten, werden eveneens degenen met weinig geld benadeeld, omdat ze op die manier meer schoolgeld moesten betalen. Op het ideologische vlak werd de selectiviteit bekritiseerd omdat het intellectualisme en de nadruk op eigenbelang en eigen prestaties strijdig zijn met de socialistische deugden.

Ad 2. De studieduur werd te lang gevonden, het lesrooster was te zwaar en legde te veel nadruk op boekengeleerdheid. Er werd nauwelijks produktief werk verricht door de meeste scholieren en studenten. Bovendien stonden de scholen onder staatscontrole en waren de leraren staatsambtenaar, waardoor het onderwijs weinig was aangepast aan de plaatselijke behoeften.

Ad 3. De algemene oriëntatie van het onderwijs werd beschreven als revisionistisch en bourgeois door de blijvende overheersing door bourgeois-intellectuelen. Het onderwijs was gescheiden van de echte strijd – klassestrijd, de strijd om de produktie en het wetenschappelijke experiment. In de steden werd als bezwaar vooral naar voren gebracht dat er een elite gekweekt werd – nieuwe mandarijnen die neerkeken op arbeiders en boeren. Op het platteland werd de nadruk gelegd op de incompetentie van de elite. De bleek uitziende afgestudeerde werd gesteld tegenover de plaatselijk getrainde all-round ex-

* Het leger heeft in China ook voor de Bevrijding al altijd een cultureel-opvoedende taak gehad. Bemoeienis van het leger of het leger tot voorbeeld stellen is dus minder verwonderlijk dan het in westerse landen zou zijn.

pert. Het hele onderwijs werd gezien als een onrendabele investering. Bij de kritiek speelden economische zowel als politieke motieven een rol, maar de laatste waren het belangrijkste. Waarschijnlijk werd vaak kritiek geleverd op zaken die nog geen grote omvang hadden, maar alleen nog maar voorstellen waren of nog in een beginstadium. Om het politieke effect van de kritiek te vergroten werd de toestand vaak somberder afgeschilderd dan ze in werkelijkheid was. Aan de hand van de hervormingsvoorstellen die gedaan werden kan het verloop van de culturele revolutie in vier fasen ingedeeld worden. In de eerste tijd, tot februari 1967, kwam wel kritiek los, maar werden nog geen voorstellen gedaan en hield men zich voornamelijk bezig met algemene politieke kwesties.

In februari riep het Centrale Comité van de Communistische Partij ertoe op de scholen weer te openen en daar revolutie te maken. De leerstof zou moeten bestaan uit de werken van Mau, dokumenten met betrekking tot de culturele revolutie en een paar algemene kennisvakken. Het leger moest helpen bij de reorganisatie van de scholen. De discussie in deze tijd ging voornamelijk over de verdeling van de macht.

Aan het begin van de derde periode, in oktober 1967, werd de oproep terug naar school te gaan, met kracht herhaald. De veranderingen moesten gestalte krijgen in het feitelijke onderwijsproces. Door sommigen werd er naar gestreefd scholen op te zetten als legereenheden, met een strakke hiërarchische organisatie en sterke discipline. Anderen vonden dat er alleen goed gestudeerd kan worden uitgaande van initiatief en zelfbewustzijn van de scholieren en studenten en niet door drillen en discipline. Een derde groep wilde alle scholen en vooral universiteiten afschaffen. Gezien de nadruk die van hogerhand gelegd werd op het navolgen van het legermodel is deze anarchistische groep waarschijnlijk vrij sterk geweest. In ieder geval moesten de examens afgeschaft worden, en moest het onderwijs gebeuren vanuit de praktijk, om het inzicht te vergroten en het proletarisch bewustzijn te verhogen. Arbeid moest weer ingevoerd worden.

De vierde periode begon eind juli 1968 met het optreden van de Arbeidersteams ter propaganda van het denken van Mau. In de steden moest een alliantie gevormd worden tussen soldaten, arbeiders en activisten onder de leerlingen en leraren. Op het platteland moest de leiding van de scholen overgenomen worden door de arme en lagere-midden boeren. In september zegt de richtlijn van Mau Tse-toeng:

'Om de proletarische revolutie in het onderwijswezen door te voeren moet de arbeidersklasse de leiding hebben, moet de massa der arbeiders er deel aan hebben, en de drievoudige verbinding doorzetten in samenwerking met de strijders van het Volksbevrijdingsleger, met de activisten onder de scholieren, studenten en leraren en arbeiders op de scholen die vastbesloten zijn de proletarische revolutie in het onderwijs ten einde te voeren. De arbeiders-propagandateams moeten lange tijd in de scholen blijven, ze moeten zich bezighouden met alles wat in de scholen met Strijd-Kritiek-Verandering* te maken heeft, ze moeten steeds de scholen leiden. Op het platteland moeten de scholen bestuurd worden door de arme en lagere-midden boeren – de meest betrouwbare bondgenoot van de arbeidersklasse.'[19]

De meeste voorstellen hielden zich nu bezig met het lager en middenonderwijs. De scholen moeten plaatselijk bestuurd gaan worden en de leraren moeten deel gaan uitmaken van de werkbrigade. Dit betekende een kostenbesparing voor de staat en de scholen konden op deze manier gemakkelijker worden afgestemd op de plaatselijke ideologische en praktische behoeften. De leerlingen moesten weer werken in eigen

* Het begrip Strijd-Kritiek-Verandering komt voor in het besluit over de culturele revolutie van het Centrole Comité van de Chinese Communistische Partij van 8 augustus 1966.

Strijd tegen diegenen die de kapitalistische weg zijn opgegaan – kritiek op reactionaire autoriteiten en meningen – verandering van de bovenbouw waar deze nog niet overeenkomt met de onderbouw.

schoolwerkplaatsen of op gewone fabrieken of op het land. Op het platteland was dit alles gemakkelijker te realiseren dan in de steden. Als de scholen daar zouden opleiden voor de stedelijke behoefte, dat is de industrie, werd de scheiding stad-platteland voortgezet. Daarom moesten de scholen bij voorkeur geleid worden door een fabriek en een Volkscommune samen. Verder werden er ook scholen geleid door wijkcomités.

Op 12 mei 1969 publiceerde de Partijkrant, de Jen-min Jih-pau (Volksdagblad) een programma voor de lagere en middenscholen op het platteland. Dit programma kan gezien worden als de meestomvattende opsomming van gesuggereerde en overgenomen hervormingen:

1. Middenscholen worden geleid door het revolutionair comité van de school bestaande uit arme en lagere-midden boeren, kaders van de brigade en commune, en leraren en leerlingen.
2. Lagere scholen worden geleid door de 'onderwijskundig-leidende groep van de brigade'. De 'leidende groep' moet in zekere zin een vervanging zijn van het gebureaucratiseerde bestuur en moet bestaan uit dynamische mensen die politiek geschoold zijn en door anderen vertrouwd worden. Op de lagere school moeten regelmatige rapporten en inspecties de controle door de arme en lagere-middenboeren verzekeren.
3. Het leger moet alleen een paar leraren leveren voor de militaire training, maar speelt verder geen rol in het onderwijs.
4. De ideologische leiding is in handen van de partij, het Revolutionair Comité, de Communistische Jeugdbond en de Rode Garde.
5. De werkbrigade financiert de lagere school, de commune de middenschool, eventueel met staatssteun.
6. Het lager onderwijs duurt vijf jaar, de middenschool twee keer twee jaar. Er wordt voorrang verleend aan kinderen van arme en lagere-midden boeren.
7. Politiek onderricht en arbeid moeten dertig procent van het lesrooster omvatten.
8. Er zijn geen leeftijdsgrenzen en men kan niet blijven zitten.
9. Indien mogelijk kunnen scholen eigen werkplaatsen en stukjes land hebben om mee te experimenteren, maar deelname aan het gewone werk in de brigade is belangrijker.
10. Na het eindexamen moeten de leerlingen op het platteland blijven om te werken.

In de steden zijn de scholen veel langer dicht geweest dan op het platteland en ook de activiteit van de propagandateams is in de steden veel groter geweest.

10. Het onderwijs na de culturele revolutie

Het onderwijs mocht niet opnieuw in handen vallen van de 'bourgeois onderwijsspecialisten'; als bestuursvorm werd, evenals voor alle andere ondernemingen en instellingen, het Revolutionaire Comité ingesteld. Dit werd gedaan door de Arbeidersteams ter propaganda van het denken van Mau, bestaande uit legereenheden (vanaf 1967) en arbeidersgroepen (vanaf 1968). De legereenheden worden vanaf 1969 geacht zich weer terug te trekken, maar de arbeidersteams moeten nog lang in de scholen blijven. De Revolutionaire Comités zijn georganiseerd volgens twee 'drie-in-een-principes'. Het eerste betekent deelname van kaders, propagandateams en de massa, in dit geval leraren en scholieren; het tweede heeft betrekking op de deelname van jongeren, mensen van middelbare leeftijd, en ouderen. Hieronder vallen ook altijd mensen van buiten de school die zitting hebben in het Revolutionaire Comité van de gemeenschap dat het Comité van de school leidt. Kleine scholen worden rechtstreeks door het Revolutionaire Comité van de gemeenschap geleid, met behulp van een paar leraren en een 'onderwijskundig-leidende groep'; deze mensen behielden hun eigen baan. Veel van de vroegere schoolbestuurders werden ontslagen of voor heropvoeding naar het platteland of de fabriek gestuurd. Als gevolg van deze zuiveringen hebben de meeste scholen nu beduidend minder leerkrachten dan

voor de culturele revolutie, toen het tekort aan leerkrachten ook al een probleem vormde.

Het toelatingsbeleid geeft voorrang aan kinderen van arbeiders en arme boeren; door de controle over de scholen door deze groepen is er nu meer kans dat dit inderdaad verwezenlijkt wordt. Na de middenschool moeten degenen die naar de universiteit willen eerst twee tot drie jaar produktieve arbeid verrichten. In Eastern Horizon nr 6 van 1969[20] worden de ervaringen van een groep scholieren in die arbeidsperiode beschreven. Ze zeggen van zichzelf dat ze altijd gedacht hadden gemakkelijk naar de universiteit te kunnen gaan en dan ergens als kader een kantoorbaan te krijgen. Nu merken ze pas hoeveel ze van de arbeiders kunnen leren, dat deze onzelfzuchtiger zijn en beter politiek geschoold. In een andere fabriek vertellen scholieren dat het ze pas hier is duidelijk geworden dat hun werk een groter doel dient, dat ze het volk moeten dienen en moeten meewerken aan de revolutie.

Als ze ongeveer twintig jaar oud zijn worden de leerlingen toegelaten tot de universiteit; voor arbeiders en boeren is er geen leeftijdsgrens. Om toegelaten te worden moet men verkozen worden door de produktie-eenheid; de staat betaalt de kosten voor de jongeren, oudere boeren en arbeiders krijgen loon doorbetaald van hun werkbrigade of fabriek.

Beter dan een algemeen overzicht, geven de verslagen van bezoeken aan verschillende scholen die de laatste paar jaren gebracht zijn een beeld van het onderwijs zoals het er nu in de praktijk uit ziet. Schickel[21] bracht in oktober 1970 bezoeken aan middenscholen in Peking. De vakken die gedoceerd werden zijn Chinees, wiskunde, geschiedenis, natuur- en scheikunde, Engels, aardrijkskunde, landbouweconomie en militaire oefeningen. Iedere dag werd begonnen met een uur politieke scholing. Er waren 36 lesuren per week en de school duurde vier jaar, maar gezegd werd dat men nog in een experimenteel stadium verkeerde en de studieduur wilde verkorten. Volgens de leerlingen werd er voor de culturele revolutie geen praktisch werk verricht, aangezien de revisionistische onderwijslijn van Ljoe Sjau-tsi'i de scholieren geen initiatieven liet nemen. Na de culturele revolutie werd met behulp van een groep van het leger een chemische fabriek en een boerderij opgezet. Ook vroeger gold wel dat er gewerkt moest worden en dat men respect moest hebben voor lichamelijke arbeid, maar daar werd de hand mee gelicht. De gids van Schickel zei hierover:

'Het slechte voorbeeld gaven de 'leidende' intellectuelen en functionarissen zelf. Om aan hun verplichting tot lichamelijke arbeid te voldoen lieten zij zich naar een Volkscommune of fabriek rijden. Daar aangekomen keken zij toe en maakten aanmerkingen in plaats van zelf een hand uit te steken.'

In Eastern Horizon nr 3 van 1969 brengt Mututantri[22] verslag uit over de overname van het schoolbestuur door de arme en lagere-midden boeren in de Volkscommune Xin Tan. Gehoor gevend aan de oproep van Mau dat scholen bestuurd moeten worden door 'de arme en lagere-midden boeren – de meest betrouwbare bondgenoot van de arbeidersklasse', namen ze het bestuur van veertig lagere scholen en twee middenscholen over van 'de revisionistische managers'. Vroeger werden er teveel vakken gegeven en de school duurde te lang en hield geen verband met praktische arbeid. Kinderen van de bourgeoisie waren altijd in het voordeel, omdat anderen thuis moesten helpen bij het werk. Na de machtsovername werden er eerst politieke studielessen gegeven voor de boeren, om uit te maken wat er gedaan moest worden. Doordat de leraren nu werkpunten kregen van de werkbrigade leerden ze dat ze ook boeren waren en zich niet alleen om hun goede baantje en hun vakanties bezorgd moesten maken. De verhouding tussen leraren en leerlingen is gelijkwaardiger geworden en de ouders worden ook bij het onderwijs betrokken, evenzo helpen de leraren bij het werk op het land. De school is nu pas werkelijk ten dienste van de boeren gekomen.

Macciocchi rapporteert gelijke zaken uit de commune 'Groen tijdens alle seizoenen'[23] en gaat dieper in op de nieuwe verhouding tussen

leraren en leerlingen tijdens haar bezoek aan de lagere en middenschool 'De rode toorts' in Kanton[24]. Een leerling van twaalf jaar staat voor de klas; hij zegt leraar geworden te zijn door de uitspraak van Mau te volgen: officieren onderwijzen soldaten, soldaten onderwijzen officieren en soldaten onderwijzen elkaar. Vroeger waren de leerlingen bang voor de leraren – nu overleggen ze samen en bereiden gezamenlijk de lessen voor. 'De leraren onderwijzen voor de revolutionaire zaak en wij studeren voor de revolutionaire zaak'. De lagere school duurt vijf jaar en de middenschool twee keer twee jaar. De lessen zijn eenvoudiger geworden en het praktische werk helpt het begrip. Arbeiders en boeren komen lessen geven, en leerlingen en onderwijzers gaan naar fabrieken of het land om daar een 'arbeidersopvoeding' te krijgen. Overigens wordt er bij deze en andere scholen de nadruk op gelegd dat men nog aan het experimenteren is en men zich bewust is van allerlei tekortkomingen. Door 'politics in command' te plaatsen is men er echter van overtuigd te slagen in de opbouw van een Socialistisch China.

11. Nawoord

De geschiedenis van het Chinese onderwijs onder de communisten is er een van twee sprongen voorwaarts en een stap achterwaarts. De idealen waarnaar gestreefd moest worden waren al heel vroeg vastgesteld. De pogingen tot verwezenlijking van die idealen varieerden in sterkte en er is in zekere zin sprake van een zig-zag koers. Deze koers is voor een gedeelte te verklaren uit economische factoren, maar is zeker voor een groot deel het gevolg van onenigheid binnen de partij. Het ziet er naar uit dat pas na de culturele revolutie echt gewerkt werd aan de realisatie van de reeds lang bestaande onderwijsdoelen. Welke obstakels voor de realisatie waren nu in feite weggenomen?

Price merkt op, aan het begin van de culturele revolutie, dat alle interne factoren, zoals geografie en demografie, sociale en economische factoren, ten gunste werken van de conservatievere delen van de Communistische Partij.

Dit is min of meer in overeenstemming met Mau's opvatting dat het wijzigen van de onderbouw (door de socialistische revolutie) niet automatisch gevolgd wordt door wijzigingen van de bovenbouw, en het daarom noodzakelijk is revolutionair te blijven en te blijven strijden om 'bureaucratie te overwinnen en revisionisme en dogmatisme te voorkomen'[25].

Schickel stelt:

'Het is de vraag of hij (Mau Tse-toeng) – althans in het onderwijs – gedurende de eerste vijftien jaar van de volksrepubliek ook maar iets te zeggen heeft gehad.'[26]

Alleen een diepgaande aanpak van het probleem van de macht in de scholen, en de motivatie van alle erbij betrokkenen, kon succes verzekeren. Het is duidelijk dat er tijdens de culturele revolutie een machtsstrijd is geweest in China, en via de Rode Gardisten en de Propagandateams is er voor gezorgd dat de voorschriften van bovenaf op lager niveau concreet gestalte kregen door de deelname van de arbeiders en boeren.

Fraser voegt als conclusie aan zijn boek over het Chinese onderwijs toe, dat, alhoewel er geweldige resultaten geboekt zijn, moeilijkheden voor de regering bij het onderwijs gedeeltelijk hun eigen schuld zijn, door vast te willen houden aan een rigide ideologie[27]. Het is waarschijnlijker dat alleen vanwege die ideologie genoeg mensen gemotiveerd en gemobiliseerd konden worden om die resultaten te behalen. Idema schrijft prijzend over het Chinese onderwijs en voegt er dan terecht aan toe:

'Waar een vergelijkbaar, stabiel, doelgericht, tot op de bodem gaand machtsapparaat ontbreekt, schijnen ook de mogelijkheden voor een dergelijk onderwijs gering.'[28]

Analoog hieraan kan over de verandering na de culturele revolutie gezegd worden dat dit pas mogelijk werd toen Mau zijn macht versterkt, en de invloed van zijn ideologie vergroot en uitgebreid had. Het schijnt dat er de laatste tijd weer

enige resultaten van de culturele revolutie ongedaan zijn of worden gemaakt, hoewel over de oorzaken en een verder verloop hiervan nog zeer weinig te zeggen valt. Maar Mau zelf voorspelde reeds dat deze culturele revolutie pas de eerste was:

'... in de toekomst zullen er onvermijdelijk veel meer komen. De laatste paar jaar heeft kameraad Mau Tse-toeng herhaaldelijk gezegd dat het probleem van wie de revolutie zal winnen pas na lange tijd opgelost kan worden. Als de zaken niet op de juiste wijze worden aangepakt is het mogelijk dat er elk ogenblik een kapitalistische restauratie kan plaatsvinden. Geen enkel partijlid of iemand in het volk moet denken dat alles in orde zal zijn na een of twee grote culturele revoluties, of zelfs drie of vier. We moeten zeer goed op onze hoede zijn en nooit onze waakzaamheid verliezen.'[29]

Noten

1. *Kwee Swan-Liat*, p 4-8
2. *Fraser*, p 78
3. *Kierman Jr*, 'The Chinese intelligentsiasi and the communists', 1954; geciteerd in *Fraser*, p 12
4. *Price*, p 29
5. *Loe Ting-ji*, 'Education and culture in New China', in: People's China I nr 8 van 16 april 1950; geciteerd in *Fraser*, p 89
6. *Jang Hsioe-feng*, 'China's educational enterprise goes through the process of great revolution and great evolution', in: Jen-min Jih-pau van 8 oktober 1959; geciteerd in *Fraser*, p 327
7. Current Background nr 406, 1956; geciteerd in *Fraser*, p 230
8. *Crook en Crook*, p 137
9. *Macciocchi*, p 149-150
10. 'Directive of the Central Committee of the Chinese Communist Party and the State Council on educational work', in: Survey of China's Mainland Press nr 1883, 1958; geciteerd in *Fraser*, p 59
11. *Tsjow En-lai*, 'Report on the work of the government', 1959; geciteerd in *Fraser*, p 59
12. *Myrdal*, p 170–210
13. *Loe Ting-ji*, 'Education must be combined with productive labour', 1958; geciteerd in *Fraser*, p 292
14. *Mau Tse-toeng*, 'On practice', 1937; in: *Mau Tse-toeng*, p 76
15. *Mau Tse-toeng*, 'On the correct handling of contradictions among the people', 1957; in: *Mau Tse-toeng*, p 459
16. *Loe Ting-ji*, 'Education must be combined with productive labour', 1958; geciteerd in *Fraser*, p 285
17. *Yang Hsioe-feng*, op. cit; geciteerd in *Fraser*, p 323
18. *Idema* 1971, p 13
19. *Wheelwright en McFarlane*, p 236
20. *Alley*, 'Factories and students in Peking', in: Eastern Horizon VIII nr 6, 1969
21. *Schickel*
22. *Mututantri*, 'Peasants on Education' in: Eastern Horizon VIII nr 3, 1969
23. *Macciocchi*, p 296–302
24. *Macciocchi*, p 511
25. *Mau Tse-tung* 'On Krushchev's phoney communism and its historical lessons for the world', oorspronkelijk anoniem gepubliceerd op 14 juli 1964, opnieuw gesteld november 1968; geciteerd in *Wheelwright en McFarlane*, p 238
26. *Schickel*
27. *Fraser*, p 67
28. *Idema* 1971, p 13
29. *Mau Tse-toeng*, geciteerd in *Wheelwright en McFarlane*, p 231.

Geraadpleegde literatuur

Barendsen, R. D. 'The innovation of half-work and half-study schools', in: Chinese Society under communism: a reader. New York 1967

Crook, D. en I. Crook, 'The first years of Yangyi commune', Londen 1966

'Education in Communist China," congres van de leerstoel van Chinese en Japanse taal- en letterkunde, twee delen. *Diverse auteurs*, Gent/Brussel 1969

Frankenberg, R. 'Education in China and China in education' in: Eastern Horizon X, nr 6, 1971

Fraser, S. 'Chinese Communist education. Records of the first decade'... Nashville 1965

Idema, W. L. 'Lager onderwijs in China 1965–1969'. 1970 (lezing)

Idema, W. L. 'Onderwijs en kadervorming', 1971 (lezing)

Karol, K. S. 'China, the other communism', Londen 1967

Kwee Swan-Liat 'Mens-beeld en opvoeding in Communistisch China.' Les 8 in: Ontwikkelingsproblematiek en Communisme: CHINA. Uitgave van de werkgroep 2000 (z.j.).

Macciocchi, M.-A. 'De la Chine.' Parijs 1971

Mau Tse-toeng 'Selected readings from the works of of Mau Tse-toeng.' Peking 1971

Myrdal, G. M. 'The challenge of world poverty. A world anti-poverty programme in outline.' Middlesex 1970

Price, R. F. 'Education in Communist China.' Londen 1970

Schickel, J. 'China 1970: Die Selbsterziehung der Massen oder die Pädagogiek revolutionieren.' uit: Das Argument

Wheelwright, E. L. en B. MacFarlane 'The Chinese road to socialism. Economics of the cultural revolution.' New York/Londen 1970

Wright, M. C. 'China in Revolution: The First Phase 1900–1913'. New Haven/Londen 1968

Schram, S. R. 'The political thought of Mau Tse-toeng'. Harmondsworth, 1968

Curricula Vitae

H. van Maanen en *W. Wiewel* studeren beide sociologie aan de Universiteit van Amsterdam. Het onderhavige artikel werd geschreven in het kader van een werkgroep over China onder leiding van prof. dr. W. F. Wertheim.

Adressen resp. Reguliersdwarsstraat 101 III en Rustenburgerdwarsstraat 13, Amsterdam

Kroniek

The Creativity of the School

Ongetwijfeld is de mate waarin een school bij het doorvoeren van veranderingen is aangewezen op deskundige hulp van buitenaf afhankelijk van de mate, waarin het schoolteam zelf in staat is in eigen beheer het onderwijs verder tot ontwikkeling te brengen, te moderniseren c.q. ingrijpend te reorganiseren. In dit verband is het mogelijk – met een nogal personifiërende wijze van uitdrukken – te spreken van de *creativiteit* van een school. Daarmee wordt een al dan niet aanwezige eigenschap van de school als instituut bedoeld: het vermogen tot het zelf en van zich uit doorvoeren van veranderingen en tot het zelfstandig oplossen van problemen, die zich voordoen bij onderwijsveranderingsprocessen en bij doelgerichte vernieuwing van het onderwijs (*educational change* versus *innovation*).

Wie ook maar even zijn gedachten laat gaan over dit onderwerp komt spoedig tot de slotsom, dat een onoverzichtelijk groot aantal factoren van invloed is op de capaciteit tot zelfvernieuwing van een school en op de effectiviteit van de samenwerkingsrelaties tussen schoolteams en deskundigen van dienstverlenende instanties. Een omvattende analyse van dit complex van conditionerende factoren is uiteraard van groot belang, zowel in onderwijskundig opzicht als uit maatschappelijk oogpunt. Voor een eerste inventariserende ordening kan internationale uitwisseling van ideeën, ervaringen en gezichtspunten dienstbaar zijn.

In dit perspectief werd in de week van 20 tot 25 november 1972 te Estoril in Portugal onder auspiciën van het *Centre for Educational Research and Innovation* van de OECD te Parijs een workshop gehouden over 'The creativity of the school' in het kader van een gelijknamig project, dat wordt uitgevoerd onder leiding van een landgenoot, drs. R. van Gendt, medewerker van het CERI. Ruim 60 afgevaardigden uit zestien landen (West-Europa, Japan Noord-Amerika) namen deel aan de beraadslagingen op basis van een viertal *expert papers* en ongeveer vijftien overige papers, waarin meer en détail en vanuit specifieke, nationale posities toelichtende en aanvullende informatie werd gegeven. Het ligt in de bedoeling van het CERI deze conferentie-papers integraal te publiceren in 1973.

Uit de veelheid van stukken en indrukken, die in betrekkelijk korte tijd moesten worden verwerkt, zou ik hier enkele punten naar voren willen halen, die mij van belang lijken met het oog op toestanden en ontwikkelingen in ons land. Ik beperk me daarbij tot een beknopte weergave van enkele hoofdzaken uit de vier *expert papers* en enige kanttekeningen daarbij.

In elk van de expert papers werd de problematiek vanuit een bepaalde gezichtshoek aan de orde gesteld. De eerste dag stond Maurice Kogans studie over *Administrative relationships between the school and outside institutions* centraal. Kogan (U.K.) onderscheidt in zijn structurele analyse enerzijds 'operationele' activiteiten van een instituut ('activities directly related to the purpose for which an institution exists') en anderzijds non-operationele activiteiten. Deze laatste hebben betrekking op ondersteunende functies, zoals bv. financiering, zorg voor personeel, gebouwen en materieel, wetgeving, etc. Het is evident, dat de operationele of primaire functies van een school, die alle rechtstreeks betrekking hebben op onderwijsleerprocessen en de beoordeling van de vorderingen der leerlingen, in hoge mate worden bepaald door de non-operationele activiteiten en de kaders, waarin deze dienen plaats te vinden. Kogans analyse richt zich vooral op deze interactie en meer in het bijzonder op 'the way in which the school's freedom to be creative and developmental might be reconciled with the need to be socially responsive and

accountable'. Aan het slot wordt aandacht geschonken aan de invloed van diverse elementen van het formele *authority system* (financieringsprocedures en controlesystemen, curriculumvoorschriften, inspectie) enerzijds en de rol van sommige onderdelen van het *power system* (o.a. besturen, ouderorganisaties, onderwijsvakbonden) anderzijds. Het is duidelijk, dat een verdergaande analyse van het krachtenveld, dat verschilt van land tot land en van onderwijsniveau tot onderwijsniveau, van belang is voor het verkrijgen van helder zicht op de factoren, die de creativiteit van de scholen beïnvloeden.

Het tweede thema, *Internal organisation and social relationships in the school*, was door Tim McMullen (CERI) voorbereid met een paper, dat wederom vooral betrekking had op de situatie in scholen voor voortgezet onderwijs en hoger beroepsonderwijs. Na een grove onderscheiding in *types of innovation* (marginal, incremental and fundamental change) gaf McMullen een realistische schets van *methods of effecting change:* 'to rely on the spread of innovation introduced by the small percentage of self-motivated teachers to the rest is not a viable strategy for large-scale change. This leaves inducement or coercion as possible methods . . .'.

De kern van zijn paper bevatte een classificatie van vormen van staforganisatie in de scholen met het oog op enerzijds de *types of innovation*, die bij bepaalde organisatievormen makkelijker of moeilijker zijn te realiseren en anderzijds de *methods of change*, waartoe zij aanleiding geven. Achtereenvolgens kwamen zo de autocratische en de bureaucratisch organisatievorm, alsmede de op delegatie en consultatie, de op collegialiteit en de op participatie berustende vormen van organisatie en stafvorming aan de orde. Ter illustratie neem ik hier de bespreking van de *Delegatory/Consultative organisation* over:

'While real power resides with the Principal and secondarily to a hierarchy designated by him, "exceptional" and policy decisions are taken by a process of consultation which may involve committees of senior staff perhaps with representation from junior staff and students. Particularly major policy decisions are only taken after maximum consultation. However, this is not a process of vote-taking – the final decision lies with the hierarchy and Principal. With this goes considerable delegation to "lower" echelons of staff to take "exceptional" decisions and initiate minor policy changes at the classroom level. Departments are wider and often interdisciplinary in the area they cover; ad hoc groupings are possible. Communication is two-way vertically, information passing both ways; lateral communication is encouraged by this process of consultation.

Understanding of the aims and objectives of the school is widely diffused among senior staff, less widely among junior. Consultation will also take place with heads of departmental areas over promotion of staff. Though authority for the system is seen to derive finally from the Principal, it is felt to come also from either the total staff or more often from the senior staff.

Perhaps this organisation, though no more likely to engender fundamental change than another, may well produce incremental change from itself. It needs only the Principal plus two or three senior staff to be convinced of the desirability of a change for this to become possible if the staff reaches a critical balance – perhaps one quarter for the change, one half neutral, one quarter against. Again as only a small group of the hierarchy need be induced or coerced, fundamental and incremental change will be comparatively easy to effect from without. The looseness of the departmental organisation will also allow reallocation of resources; it would be easy to set up a permanent allocation to a "change group' with the staff . . .'.

Soutien professionnel apporté aux écoles was de titel van de bijdrage van Roland Vandenberghe (Leuven): een stelselmatige inventarisatie van vormen van steun van deskundigen, in het bijzonder ten aanzien van didactische vraagstukken. Na een bespreking van de verhouding tussen onderzoekers van het onderwijs en de practici in de onderwijspraktijk – door Vandenberghe terecht gezien als een belangrijke factor in het krachtenveld, dat de creativiteit van school bepaalt – wordt achtereenvolgens aandacht geschonken aan diverse vormen van deskundige ondersteuning: (a) les 'media' écrits, (b) conférences et colloques, (c) télévision, (d) les démonstrations, (e) l'inspection, (f) les centres pédagogiques. Vandenberghe acht het 'absolument indispensable d'évaluer la méthode de travail des organismes de gestion. Les résultats indirects de la gestion (bv. het ontstaan van een attitude van openheid ten aanzien van vernieuwingen en de mogelijkheid van overdracht van innovaties naar gebieden buiten het gebied, waarop werd begeleid) contiennent en réalité le critère définitif pour l'évaluation: peut-on, grâce à une observation systématique, à des conversations avec les enseignants, à des questionnaires, observer une évolution de la gestion, extérieure à l'école, vers une forme d'auto-innovation?"

Het vierde en laatst behandelde expert paper was van de hand van Richard Schmuck (USA), getiteld: *Interventions for Strengthening the School's Creativity.* Schmuck onderscheidt twee interventiestrategieën: *inservice education* (gericht op individuen: *teachers* en *administrators*) en training in *organisation development* (gericht op het gehele schoolteam of een afdeling daarvan, dus op een groep personeelsleden). 'The former deals with modifications in the information, attitudes and behaviours of individual educators; the latter aims at modifying the structure, norms, and role-procedures of the faculty that works together'.

Organisatie-ontwikkeling is een techniek, die ook in ons land wel wordt toegepast (o.a. door het N.P.I. te Zeist). Geïnteresseerden en belanghebbenden kunnen zich over deze uitgewerkte interventiemethodiek oriënteren aan de hand van een recente omvattende studie van Schmuck e.a., getiteld: 'Handbook of Organisation Development in Schools', Palo Alto, California, National Press Books (1972) Voor velen, werkzaam in onderwijsbegeleidingsdiensten, zal een kennismaking met de aanpak van organisatie-ontwikkeling een verrijking betekenen van hun denken en doen met betrekking tot hun dagelijks werk. Zij zullen het m.i. ook snel met Schmuck eens zijn waar deze stelt dat een werkzaam zijn in en dichtbij de scholen (met *regional consultants*) en integratie van *inservice education* en *organisation development* twee voorwaarden zijn, die het effect van de interventies vergroten en kunnen consolideren.

De Nederlandse delegatie bestond uit vijf leden: dr. K. Doornbos, drs. H. J. Jacobs, dr. C. M. Geerars, drs. D. Mentink en drs. H. Veldkamp, respectievelijk verbonden aan een regionaal onderwijsadviescentrum te Arnhem, het Algemeen Pedagogisch Studiecentrum te Amsterdam, het Rijksschooltoezicht, de Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs en het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen te 's-Gravenhage. Van Nederlandse zijde werden twee papers ingebracht: 'The structure and impact of professional support with regard to the creativity of the school' (Doornbos en Geerars) en 'Democratization of schools' (Jacobs). Het valt te verwachten, dat ons land ook zal participeren in volgende fasen van dit project, waarin onder meer plaats is ingeruimd voor internationaal vergelijkend empirisch onderzoek naar de betekenis van locale en regionale dienstverlenende instituten voor concrete onderwijsvernieuwing in de scholen.

K. Doornbos

Boekbesprekingen

Dr. H. Musaph, *'Het Gesprek'*, Haarlem 1972, De Erven F. Bohn, 165 p.

Er is een nieuwe druk verschenen van het boekje 'Het Gesprek' van Dr. Musaph. Het is een vlot geschreven werkje dat zich makkelijk en plezierig laat lezen onder meer door het groot aantal voorbeelden uit de praktijk van de schrijver. De schrijver heeft zoals hij het noemt de 'dynamisch-genetische' benaderingswijze gehanteerd bij het schrijven, wat vrij vertaald hier op neer komt dat hij de verschijnselen duidt binnen het psycho-analytisch model. Dat betekent bijv. dat iemand die met het been zwaait behoefte heeft om zijn vrouw te schoppen, en dat een vrouw die haar benen tegen elkaar klemt, U raadt het al, moeite heeft met de sexualiteit.

Kortom Musaph kent hier niet de methodologiese skrupules van de meer experimenteel opgevoede psycholoog maar verklaart met opvallend keuvelend gemak de verschijnselen om zich heen.

In zijn inleiding vermeldt Musaph dat het boekje een 'up to date inleiding is geworden van de moderne gesprekstechniek'.

Ik dacht dat hier de schrijver aan zelfoverschatting lijdt. De moeilijkheid is dat de gebruikte literatuur voornamelijk gekozen is met een sektarische bril op; het is psycho-analytische literatuur of caseworkliteratuur vanuit dezelfde analytische benadering. Het ongeluk wil nu dat na de tweede wereldoorlog 95% van het materiaal over gespreksanalyse geleverd is door de school van Rogers en Skinner. Het is onmogelijk in 1972 een boekje over gespreksanalyse te schrijven zonder gegevens van Truax, Carkhuff, Matarazzo e.a. te gebruiken. Ook over de meer specifieke arts-patiënt relatie zijn de laatste 5 jaren boeiende researchverslagen verschenen. In Israel deed Katz onderzoek over de arts-patiëntkommunikatie waarbij hij een onderhandelingsmodel hanteerde. Korsch en Negrete deden belangrijk kwantitatief onderzoek in Los Angeles over het gesprek tussen arts en patiënt met behulp van de Balescategorieën. Ook deze gegevens ontbreken bij Musaph. De fout is dat de schrijver te selectief is geweest bij de keuze van zijn literatuur en in feite verouderd materiaal aanbiedt.

Of de schrijver moet weer aan de studie of hij moet zich bij een volgende druk beperken tot anecdotisch materiaal.

A. Vrolijk

Das Bildungsproblem in der Geschichte des europäischen Erziehungsdenkens. Eine Reihe in Einzelbänden herausgegeben von Ernst Lichtenstein und H. H. Groothoff. dl XV Herwig Blankertz *Bildung im Zeitalter der grossen Industrie*, Schroedel Verlag, Hannover 1969. dl I, 1 Ernst Lichtenstein *Der Ursprung der Pädagogik im griechischen Denken*, Schroedel Verlag, Hannover 1970.

Het valt op dat veel Duitse werken hun ontstaan te danken hebben aan een afrekening met het jongste verleden en een nieuwe bezinning op de waarden van de Europese cultuur. Ze doen dit door vast te houden aan de traditionele probleemstelling die de trots van de Duitse wetenschap is geweest. Gemoderniseerd wordt de bezinning door ook Amerikaanse literatuur te gebruiken, wat Marxistische stellingen te verwerken en begrippen als elitair en egalitair in te voeren.

Van een dergelijke opzet geeft ook deze serie blijk, waarvan 18 delen in 22 banden zullen verschijnen. Pas als het geheel compleet is, zal het mogelijk zijn een definitief oordeel te vellen over het geslaagd zijn van de serie in haar totaliteit. Wel valt op blijkens het prospectus, maar op ook grond van de titel van de

reeks, dat meer de Ideengeschichte dan het leven binnen de pedagogische situaties centraal staat. Blankertz heeft zich ten doel gesteld de pedagogiek, de school en de beroepsopleiding in de 19e eeuw te schilderen. Zijn opdracht dwong hem de industriële aspecten te accentueren en dit heeft geleid tot in vele opzichten originele – althans gezien de traditie, voor Duitsland, originele beschouwingen en opmerkingen. Hij heeft Marx goed gelezen, kent de demografische structuur van de bevolking en komt zo op het elitaire karakter van de opvoeding en het duale systeem van het Europese onderwijs. Toch vertoont zijn werk tekorten: het is vooral tot Duitsland beperkt gebleven. Engelse, Amerikaanse en Franse literatuur ontbreekt en daarmee de toestanden, maatregelen en denkbeelden die in deze literatuur te vinden zijn. De enige uitzondering is de behandeling van enkele Franse socialisten en de Ecole Polytechnique van 1795, waarover de schrijver met meer enthousiasme spreekt dan de Fransen zelf naar mijn indruk. Dat daarentegen Owen en Fourier, om maar iets te noemen, schitteren door afwezigheid is symptomatisch.

Lichtenstein schreef een goed en betrouwbaar, maar geen opzienbarend boek over de pedagogiek in Griekenland. Veel nieuws is hier wat de grote lijnen betreft na de werken van Marrou en Jaeger niet te vinden. De schrijver spreekt niet over het leven in en buiten de school, niet over didactiek en niet over de kinderen en jonge mensen. Aan Hesiodus wijdt hij enkele bladzijden, maar over de tragici spreekt hij niet. Kijk, zoiets begrijp ik nu niet. Zijn conclusies: bij Plato vinden we onze Erziehungsphilosophie, bij Isocrates de Bildungstheorie, terwijl Aristoteles ons een Handlungswissenschaft en de Stoa een Führungslehre geschonken hebben. Deze visie op de pedagogiek karakteriseert het boek.

N. F. Noordam

Herbert Zdarzil *Pädagogische Anthropologie*, Quelle & Meyer, Heidelberg 1972.

De laatste jaren verschijnen er veel werken over antropologie. Zdarzil stelt zich ten doel in onze tijd, die roept om empirisch onderzoek, de verschillende gebruikte begrippen en modellen te verhelderen en te doorlichten, ook door zich van filosofische methoden te bedienen. Zo spreekt hij over de mens als geestelijk wezen, opvoeding als socialisatie, opvoeding en vorming, het leren, spel en arbeid, mogelijkheden en doel van de opvoeding. De rijkdom en het genuanceerde denken in een dergelijke studie valt in het bijzonder op, wanneer men het stelt naast veel sociologische werken die monocausaal te werk gaan. Een inleiding als deze bevat natuurlijk geen principieel nieuwe dingen, dat kan ook niet. Toch is de schrijver er in geslaagd in beknopt bestek helder en duidelijk, maar allerminst oppervlakkig, iets eigens van zijn behandeling te maken. Hij houdt zijn mening ook niet achter, maar geeft, gemotiveerd, allerlei wenken en waarschuwingen: dat men door opvoeding niet een nieuwe generatie kan kweken, dat alleen de politiek veranderingen in staat en samenleving teweeg kan brengen, dat de levensvormen van de volwassenen altijd de overhand hebben op de levenspatronen van de kinderen, dat we van de verhouding tussen erfelijkheid en milieu niet meer weten dan 25 jaar geleden. Het stemt de pedagoog wel tot bescheidenheid, om niet te zeggen pessimisme. Wanneer Zdarzil dan stelt, dat er geen empirische bewijzen zijn voor de gevoelige - periodetheorie van Montessori en dat zelfs Piagets fasen moeten gezien worden als leertrappen en niet als rijpingsmomenten, kan hij weer moed vatten. Een uitstekende inleiding.

N. F. Noordam

Hardi Fischer, ed. *Lehren und Lernen im Gymnasium*, Hans Huber, Bern, Stuttgart, Wien 1971.

Fischers werk is bedoeld voor studenten en a.s. leraren, en het beantwoordt aan zijn doel doordat het bevattelijk en helder de verschillende problemen behandeld. Gymnasium wordt opgevat in algemene zin, dus scholen voor V.W.O. Het geeft allerlei wenken op die gebieden waarmee een a.s. leraar te maken krijgt: de leerpsychologie, de didactiek en methodiek, het cijfers geven etc. Een goed samenvattend geheel dat steunt op moderne inzichten. Niet alleen Duitse literatuur en resultaten zijn vermeld, maar ook Amerikaanse en Zweedse. Zelfs ontbreekt een Belgisch onderzoek niet.

N. F. Noordam

Ralph Fiedler *Die klassische deutsche Bildungsidee*, Beltz, Weinheim 1972.

Het oude gymnasium steunde op een humanistische Bildung, het vormde een zekere geestelijke aristocratie, bestemd om de leiding in staat en wetenschap op zich te nemen. Het was dus in cultureel en sociaal opzicht sterk elitair gericht. De moderne industriële maatschappij met haar voorkeur voor een algemene ongedeelde school accepteert dit ideaal niet meer, maar de vraag is: wat heeft ze er voor in de plaats. Hierop tracht Fiedler een antwoord te geven. Na een uitvoerige historische analyse constateert hij dat het begrip arbeid centraal staat, zowel in de neohumanistische vorming als bij de moderne (beroeps)opleiding. Hij tracht nu de gedachten van Von Humboldt (arbeid als persoonsvorming) Marx en Kerschensteiner (arbeid als verzedelijkende factor, dus als persoonsvorming) met elkaar te combineren tot een geestelijke, polytechnische en sociale vorming. Het oude gymnasium bezat een zekere superioriteit in zijn geestelijke vorming die door talenstudie was verkregen. Aan de grote waarde gelegen in talenstudie en het juiste taalgebruik wil Fiedler blijven vasthouden. Hij meent echter dat men dit evengoed in de werksituatie van het leven kan eigen maken, op de verschillende scholen, maar ook in de gewone omgang. Hier kan men een vraagteken zetten. Het gevaar is groot dat de taal van het dagelijks leven vervlakt tot het matrozen en bedienden taaltje dat het Zuidafrikaans, zonder het Hoog-Hollands van de statenbijbel en het ingrijpen van wetenschapsmensen en kunstenaars gebleven zou zijn. Hier nu ligt het probleem dat Fiedler niet onderkent: er is of men nu van moderne of klassieke talen uitgaat, verschil tussen gewone omgangstaal en cultuurtaal. Deze categorieën blijven bestaan en daarmee de verschillen tussen de mensen die zich bij uitsluiting van omgangs- en spreektaal bedienen en zij die aan taal ook andere eisen van exactheid, preciesheid en objectiviteit stellen dan de omgangstaal in uitdrukkingsvorm en woordgebruik verschaft. Als socioloog denkt Fiedler te gemakkelijk over het uitwissen van de verschillen tussen de mensen en het overbruggen van de tegenstellingen door het scheppen van een algemene vormingscategorie als arbeid. Immers: arbeid en arbeid is twee.

N. F. Noordam

Psychotherapie bei Kindern, hrg. v. Stuttgarter Akademie f. Tiefenpsychologie und analytische Psychotherapie Ernst Klett - Stutgart 1971, *173 blz.*

Een tiental psychoanalytici heeft hier een verzameling van kleine opstellen bijeengeplaatst. Aangezien het een stel redelijke beschouwingen en beknopte behandelingsverslagjes betreft, vraagt men zich vergeefs af, waarom dit alles niet door de therapeutische geschoolde pedagoog verzorgd had kunnen worden, resp. waarom er een medicus of een psychoanalyticus aan te pas kwam. Anna Freud had reeds zelf in de dertiger jaren haar bedenkingen uitgesproken. Toch waren bepaalde themata nog zeer krampachtig centraal blijven staan. In ruil voor de eeuwige 'bevrijding van het kinderlijke driftleven' of de overwinning van angst, kwam eertijds al de 'versterking van het kinderlijke ik'. Nu geldt ze als, 'neurosen*prophylaxe*'. Men zou het kind liefst nog vóór het op een M.O.B. of iets dgl. komt, reeds pedagogisch voorbereid en bevrijd willen zien (in dit boekje vgl. b.v. blz. 147 vlg.). Men vraagt zich derhalve nog nadrukkelijker af of deze hele taak geen pedagogische is: òf bij de ouders zelf òf bij de opvoedkundigen. – Een aardig boekje dus, maar wat wereldvreemd tegenover kinderen: die worden nl. thuis geboren en daar goeddeels ook opgevoed, anderzijds b.v. ook op school. Dienstbare ideeën lopen er *dan* door de *pedagogische* kanalen naar de realisering en de hulpgebieden toe.

M. J. Langeveld

Hans Zulliger: *Das normale Kind in der Entwicklung. Ausgewählte Texte.* Huber, Bern, Stuttgart, Wenen 1972. 141 blz.

Een bundeltje herdrukken van vroeger verschenen artikelen van de bekende psychoanalytisch georiënteerde kinderpsychotherapeut. Sympathiek in zijn houding tegenover de kinderen, geheel ongedocumenteerd behalve vanuit de gevallen die de schr. op zijn eigen wijze interpreteert. Voor de niet reeds in

deze stijl braaf psychoanalytisch bekeerde lezer een weing interessant geschrift. Voor de pedagoog van weinig betekenis. Als geheel: traditioneel psychoanalytisch. Wel met enig gevallenmateriaal, dat men liever ruimer getekend zag vóór de interpretatie reeds begint.

M. J. Langeveld

Horst Nickels: *Entwicklungspsychologie des Kindes- und des Jugendalters. Ein Lehrbuch f. Studierende der Psychologie, Erziehungs- und Sozialwissenschaften. Band 1.* Huber, Bern, Stuttgart, Wenen 1972.

Het spreekt vanzelf, dat wij in dit tijdschrift de te recenseren boeken bekijken vanuit de pedagogische opgaven die wij te vervullen hebben. Zo vragen wij primair helderheid omtrent de zeer belangrijke varianten in de menselijke ontwikkeling, die ons de ethnologie, de historie, de sociologie en de karakterologie vertonen, – vervolgens omtrent de constitutioneel gegeven voorwaarden en omstandigheden. Als vrijwel alle boeken op dit terrein ontkent ook dit boek deze oorzakelijke determinanten niet, maar ze komen nauwelijks en nergens in samenhang of systematisch aan de orde. We hebben dus een boek van een psycholoog voor ons, dat in zijn grondslagen alleen een incidentele relatie tot het pedagogische vertoont. Dit betekent niet, dat de auteur deze problemen vermijdt. Hij komt ze af en toe in een bepaalde relatie tegen, noemt ze maar komt voor de opvoedingswetenschapper op talrijke punten niet aan de zaak toe. – Is dat eenmaal gezegd, dan rijst de tweede vraag: binnen 'onze' kultuur, binnen een als natuurlijk of vanzelfsprekend aangenomen kader van ontwikkelingsdeterminanten, kunnen wij door dit boek konkrete beelden krijgen *a*) van 'het kind in het algemeen', *b*) van dit kind zelf, dat nu eenmaal het primaire, konkrete gegeven is, waarmee de ouders en dit kind zelf gekonfronteerd zijn.

Op de eerste vraag ('het' kind in 'het algemeen' binnen de twee genoemde vooronderstellingen) kan men bevestigend antwoorden en het boek waarderen. Zeker ziet het de context in theorie wel liggen. Zeker is het reëler en zeer veel minder gedragstheoretisch (enz.) versimpeld dan een boek als b.v. Mussen, Conger en Kagan. Men kan het er m.i. bepaald beter voor in de plaats nemen. Waarbij men in het oog moet houden, dat dit eerste deel van Nickel's werk na 'Allgemeine Grundlagen' slechts 'Die Entwicklung zum Schuleintritt' behandelt. En, als gezegd, in de algemene kaders gevat: zeer goed behandelt, dichter bij een houdbare, zij het intuïtieve anthropologie en stellig niet met de ogen dicht voor de pedagogische omstandigheden, gedragsvormen, beïnvloedingsmiddelen, doelstellingen. – De gedocumenteerdheid van het boek is, gegeven de baaierd van publicistiek op al deze gebieden, selektief. Uiteraard ligt de nadruk op Duitstalige bronnen, waarna een beperkte, zinvolle keuze vnl. uit Amerikaanse artikelen volgt, benevens Piaget. Een keuze die te vergelijken is met die van een Amerikaans boek, alleen krijgen we dan geen Duitse maar alléén Amerikaanse bronnen. De bibliografie is daarom didaktisch – gegeven de bedoelde lezerskring – eigenlijk alleen in de Duitstalige teksten goed van keuze. Een glossarium is toegevoegd om moeilijke woorden te verklaren. Het veronderstelt teveel bekend om de verheldering te brengen, die het aan de beginneling brengen wil. De 23 illustraties zijn duidelijk. Didaktisch echter overtreft *Herzka's Das Kind von der Geburt bis zur Schule* (Schwabe, Bazel 1972) wat illustraties en zakelijke documentatie betreft dit boek verre, vzv. het gaat om primaire informatie en documentatie betreft. – Een gunstig alternatief voor allerlei amerikaanse boeken met inleidende bedoeling is het niettemin wel. Al blijft de oriëntatie psychologisch, als men verwachten mag, maar anthropologisch belangrijk rijker dankzij de psychologie van Thomae in de achtergrond. Het is rijker gedocumenteerd dan Hansen's inleidende, pedagogisch 'opener' boek en psychologisch m.i. te verkiezen boven Remplein om verwante redenen, al mag men Lersch – Remplein's achtergrond – zeker niet onderschatten. Bij al deze auteurs inclusief Nickel geldt dezelfde onbekendheid met niet in het Duits of Amerikaans geschreven bronnen, een incidenteel boek van Piaget daargelaten. Ook oudere, nooit door iets beters vervangen bronnen ontbreken, zelfs niet door Engelse.

M. J. Langeveld

Het scholenexperiment 'Polyvalente Beroepsschool'

R. VANDENBERGHE
Pedagogisch Instituut, Universiteit Leuven

Op 1 september 1965 startte het Pedagogisch Bureau van het Nationaal Secretariaat van het Katholiek Onderwijs (N.S.K.O., gevestigd te Brussel) met het scholenexperiment Polyvalente Beroepsschool, (P.Bs.) een nieuwe vierjarige onderwijsvorm op secundair niveau.

In dit artikel geven we achtereenvolgens een beschrijving van het ontstaan, de doelstellingen en de inhoud van het experiment; een aantal karakteristieken van de leerlingen zoals deze kunnen afgeleid worden uit een aantal onderzoeksresultaten en tenslotte enkele aantekeningen en gegevens over de evaluatie van het experiment.

Over dit scholenexperiment zijn reeds twee interimrapporten verschenen (Pedagogisch Bureau, N.S.K.O., 1968 en 1972). Daarin vindt men een meer uitvoerige beschrijving van het geheel.

Van bij de aanvang van het experiment werd de nadruk gelegd op de noodzaak van een begeleiding. Men wenste de kans tot slagen te verhogen door een zo objectief mogelijke uitwerking en toetsing van de voorgestelde vernieuwingsmaatregelen. Het was de uiteindelijke bedoeling de vernieuwingspogingen en de resultaten, die op een bepaald ogenblik uiteraard gebonden zijn aan de experimenteerscholen zelf, ten dienste te stellen van een bredere structurele vernieuwing. Dat men daar in geslaagd is, blijkt uit het feit dat men, bij de uitwerking van het zgn. aanpassingsjaar in het Vernieuwd Secundair Onderwijs, in grote mate heeft kunnen steunen op praktische realisaties die binnen de P.B.s gegroeid zijn. De begeleiding en het daaraan verbonden onderzoek werd toevertrouwd aan het Centrum voor Psychopedagogisch en Didactisch Onderzoek (C.P.D.O.) van de Universiteit te Leuven. Op andere plaatsen hebben we reeds meer uitvoerig gerapporteerd over deze begeleidingsactiviteiten en over het begeleidend onderzoek (R. Vandenberghe, 1967, 1970, 1972).

De begeleiding had hoofdzakelijk betrekking op het zgn. diagnostisch en correctief rekenonderricht. In een tweede artikel, in samenwerking met Prof. K. Swinnen, zullen we ingaan op de achtergronden inzake correctief onderricht.

1. *Ontstaan, doelstellingen en inhoud van het experiment*

Op 13 november 1964 werd, in het kader van het Pedagogisch Bureau van het N.S.K.O., de werkgroep 'Derde Leervorm' opgericht. Deze Werkgroep bevat zowel vertegenwoordigers van het Lager als van het Technisch Onderwijs. De algemene leiding van het scholenexperiment P.Bs. berust bij deze Werkgroep. Deze Werkgroep heeft de verschillende programma's voor de diverse leerjaren opgesteld. De leden van deze Werkgroep onderhouden contact met een aantal experimenteerscholen. Tenslotte: deze Werkgroep tracht de vele administratieve problemen op te lossen, die rijzen naar aanleiding van het doorvoeren van een scholenexperiment in België. Het is betreurenswaardig dat een groot deel van de tijd en de energie opgaat in het oplossen en opvangen van laatstgenoemde moeilijkheden.

Dezelfde Werkgroep heeft tijdens het schooljaar 1964–65, één jaar voor de eigenlijke start, de theoretische uitgangspunten uitgewerkt, waaruit bleek dat er in ons land behoefte was aan een nieuwe onderwijsvorm voor een welbepaalde leerlingengroep. M.a.w. de eerste taak van de Werkgroep bestond in het aanduiden en beschrij-

ven van een aantal omstandigheden die het creëren van een nieuwe onderwijsvorm wettigden.

1.1 *Een externe analyse: de uitgangspunten*

Men wijst ten eerste op de consequenties van het doorvoeren van de verlenging van de leerplicht, een maatregel die in ons land sinds het einde van de tweede wereldoorlog in het vooruitzicht gesteld wordt, maar nog steeds niet gerealiseerd is[1]. Bij het doorvoeren van een verlenging van de leerplicht dringt zich onmiddellijk de vraag op: wat moet er gebeuren met de jeugdigen die thans op veertien jaar de school verlaten? Kunnen zij opgenomen worden in de bestaande onderwijsvormen van secundair niveau of zijn er motieven en feiten die erop wijzen dat het wenselijk is een nieuwe, meer aangepaste onderwijsvorm te voorzien? Samen met het verlengen van de leerplicht: althans voor België, zal de zgn. vierde graad L.O. afgeschaft worden. Dit heeft tot gevolg dat alle leerlingen gedurende vier jaar *Secundair* Onderwijs zullen moeten volgen.

Vooropgesteld wordt dat bij verlenging van de leerplicht in 1970 tot 15 jaar en in 1971 tot 16 jaar er als gevolg van deze maatregel in 1970 14.273 veertienjarigen meer zullen aanwezig zijn in het onderwijs en in 1971 27.655 vijftienjarigen[2]. Het zou foutief zijn hieruit te concluderen dat precies deze groep de toekomstige leerlingen van de Polyvalente Beroepsschool zijn. Alleen kan opgemerkt worden dat deze groep, zoals verder zal blijken een 'probleemgroep' is die twee jaar langer op school moet blijven. Deze leerlingen kunnen dan eventueel opgenomen worden in de bestaande onderwijsvormen (bijv. de lagere secundaire beroepsschool – vroeger de zgn. A4). Maar het is daarnaast ook mogelijk dat leerlingen, die nu een 'gespecialiseerde' beroepsopleiding volgen, ten gevolge van bepaalde maatschappelijke behoeften en van een nog niet-uitgesproken belangstelling op 12- à 13-jarige leeftijd, beter gediend zijn met een 'polyvalente' of pre-professionele opleiding.

Op de tweede plaats wijst de Werkgroep op de noodzaak de democratisering van het onderwijs reëel te maken. Reële onderwijsdemocratisering betekent, op het vlak van de *onderwijsstructuren*[3], het opzetten van een gedifferentieerde onderwijsstructuur waardoor elke individuele leerling in staat gesteld wordt maximaal voordeel te halen uit zijn vorming. De Werkgroep meent in de bestaande onderwijsstructuur een hiaat te onderkennen waardoor maximale ontplooiing van een bepaalde groep leerlingen niet mogelijk gemaakt wordt[4].

Aansluitend bij dit tweede argument, wijst men op het feit dat de huidige onderwijsstructuur op secundair niveau niet alle leerlingen kan opvangen. Bij deze vaststelling baseert men zich op het feit van de *spreiding van de intelligentie* en het vaak afwezig blijven van een *belangstelling* voor een bepaald beroep op 12- of 13-jarige leeftijd. Onze huidige onderwijsstructuur kent een vorm van Secundair Onderwijs van zwak niveau, nl. het gespecialiseerd beroepsonderwijs (A4). Het pleiten voor een nieuwe en meer polyvalente vorm van beroepsopleiding steunt op een dubbele overweging:

- de nijverheid, de ambachten, de handel en de sector diensten vertonen veel variaties waarvoor geen speciale langdurige opleiding in schoolverband kan gegeven worden. Een onderwijs dat een pre-professionele opleiding verstrekt, waarbij grote aandacht wordt besteed aan een aangepaste levensvorming en aan de ontwikkeling van het aanpassingsvermogen, lijkt de beste voorbereiding op een inschakeling in de grote verscheidenheid van beroepen;
- zelfs de welbepaalde beroepsspecialisaties zouden het best kunnen uitgesteld worden tot na een paar jaar gemeenschappelijke polyvalente opleiding.

Het bovenstaande houdt reeds verband met een veranderende opvatting over het 'beroep' en de nieuwe eisen gesteld aan de arbeidskrachten. In een statisch maatschappijbeeld paste een statische beroepsopvatting. Het beroep was dan een onderkenbaar geheel van verrichtingen met een eigen naam en waardigheid. Het verwees

naar een zinvolle totaliteit van werkzaamheden die tot een levensvervulling kon leiden. Tegenwoordig zijn vele functies in fabriek of kantoor niet langer een onderkenbaar geheel van verrichtingen met een eigen naam en waardigheid (Idenburg, 1961). Op deze wijze wordt de basis, waarop geheel de technische opleiding steunde, a.h.w. van onder deze opleiding weggetrokken. Beroepen worden vervangen door *functies*, waarbij het aspect verantwoordelijkheid voor het effectieve verloop van het gehele proces, op de voorgrond komt. De eis van de 'juiste man op de juiste plaats' wordt vervangen door de eis naar mensen met een soepele en flexibele persoonlijkheidsstructuur waardoor een gemakkelijke aanpassing tot stand komt aan de uiteenlopende en wisselende eisen van het produktieproces. Deze verandering vraagt een opleiding of een scholing die zelf meer *mobiel* en *transferabel* is (Van Den Broek, 1967). De arbeidende mens moet steeds meer overschakelen op nieuwe arbeidswijzen. De stap van het oude naar het nieuwe moet hij (met enige bijscholingshulp) hoofdzakelijk *zelf* doen en de hiertoe vereiste technische *mobiliteit* moet de opleiding hem bijbrengen. Anderzijds stelt men ook vast dat veel arbeiders van beroep veranderen, hetzij vrijwillig, hetzij gedwongen. Zij moeten hun eerste beroep zo geleerd hebben dat zij hun kennis en vaardigheden op een nieuw terrein snel kunnen overdragen (tranfereren). Bovenstaande gegevens i.v.m. beroep en de eisen vanuit de industrie waren leidinggevend bij het opzetten van de P.Bs.

En tenslotte wijst de Werkgroep op het feit dat in Europees perspectief kan vastgesteld worden dat in talrijke landen de leerplichtverlenging reeds verwezenlijkt is of zeer binnenkort in voege zal treden. Het valt op dat daaraan ook telkens een gelijkaardig streven naar aangepaste onderwijsvormen gekoppeld is. Dit is het geval voor Frankrijk met de zgn. 'classe de transition et le cycle pratique'[5]. In Duitsland, Oostenrijk en Zwitserland heeft men het zgn. '9. Schuljahr' gecreëerd[6]. In Engeland wordt vooral in het kader van de zgn. 'modern school' bijzonder veel aandacht besteed aan de 'slow learners'[7].

Ook in Nederland merkt men een bijzondere aandacht voor de zgn. zwakbegaafden. Deze aandacht uit zich in organisatorische en strukturele voorzieningen. Eerst sprak men over de zgn. C-stroom binnen het T.O.[8]. Daarna heeft deze C-stroom zich a.h.w. structureel afgesplitst en kwamen we voor de meisjes tot het INOM[9] en voor de jongens tot het ITO[10].

Telkens is het daarbij opvallend dat de kenmerken van de leerlingen die voor deze voorgestelde onderwijsvormen in aanmerking komen, bijzonder goed overeenstemmen met deze die we hebben kunnen vaststellen bij de leerlingen van de P.Bs.

Tegenover deze verschillende factoren (en feiten), die elk wijzen op een bestaand tekort of een onhoudbare situatie, heeft de Werkgroep getracht een meer aangepaste onderwijsvorm te creëren. Het omschrijven van de doelstellingen van deze nieuwe onderwijsvorm, rekening houdend met de hierboven beschreven omstandigheden, vormde dan ook de tweede opdracht.

Vooraf willen we nog wijzen op de 'naamgeving' van het experiment. Zoals uit de naam van de Werkgroep kan afgeleid worden, sprak men aanvankelijk over een 'Derde Leervorm'. Toen in 1951 sprake was van een eventuele leerplichtverlenging, werd in het NSKO een werkgroep samengesteld die zich moest bezinnen op de consequenties ervan. Op dat ogenblik dacht men aan een *derde* leervorm die zou geplaatst worden naast de twee bestaande, nl. het algemeen vormend secundair onderwijs en het technisch vormend onderwijs. Bij de voorbereidende bespreking van het scholenexperiment P.Bs. constateerde de Werkgroep spoedig dat het wenselijk was de nieuwe onderwijsvorm te integreren in de bestaande onderwijsstructuren. Men was van mening dat de term 'Polyvalente Beroepsschool' het best de doelstellingen weergaf[11]. Van overheidswege werd deze term nooit aanvaard. Van officiële zijde, d.i. volgens de betrokken regeringsambtenaren, gaat het om een experiment van 'algemeen beroepsvoorbereidend onderwijs'. Het is ook deze term die genoteerd wordt op het brevet dat de leerlingen ontvangen bij het einde van hun studies.

1.2 *De doelstellingen van de Polyvalente Beroepsschool*

De P.Bs is een *vierjarige* (2 × 2) opleidingsvorm voor zwakbegaafde (of zwakpresterende) leerlingen die vooralsnog geen gespecialiseerde beroepsopleiding verlangen of nodig hebben. Verder uitgewerkt betekent dit het volgende. De P.Bs. beoogt:

- de leerlingen een *levensvorming* te bieden op een aangepast niveau;
- te komen tot zulk een vorm van *maatschappelijke integratie* dat een continue aanpassing aan de wisselende *levens*omstandigheden mogelijk wordt;
- deze leerlingen een *pre-professionele* opleiding te bieden waardoor een aanpassing aan wisselende *werk*omstandigheden mogelijk wordt.

I.v.m. de pre-professionele opleiding wordt enerzijds gedacht aan een *'technisch-bezig-zijn'* (althans in een eerste fase) en anderzijds aan een *verantwoorde kennisname van verschillende vakrichtingen*. Beide aspecten veronderstellen, vanuit didactisch standpunt, het aanbieden van technische problemen en opdrachten van uiteenlopende aard, met een hoge exemplarische waarde[12]. De leerkrachten zullen dan, gezien de beoogde leerlingengroep, zeer expliciet moeten wijzen op gelijkenissen en verschillen tussen de onderscheiden technische situaties. Onder een technische situatie verstaan we een *opdracht* waarbij de *oplossing* van het *probleem* of de *uitvoering* – men moet iets vervaardigen – het gebruik vereisen van verschillend materiaal en de toepassing van verschillende technische principes of gegevens uit de natuurkunde en de algemene technologie. Op deze wijze komt men tot het sluitstuk van het exemplarisch onderwijs, nl. de transfert. In toekomstige (analoge) situaties moet de leerling (toekomstige arbeider) bepaalde problemen zelf kunnen oplossen[13].

Voor de levensvorming, de maatschappelijke integratie en de pre-professionele opleiding gaat het telkens om een *zich bewust worden* van de situatie waarin men zich op een bepaald ogenblik bevindt, deze (persoonlijke) ervaring te *exploreren* en zo mogelijk systematisch te *analyseren* en de resultaten van dit onderzoek vast te leggen en te *integreren*. D.w.z. binnen de P.Bs moet men erop gericht zijn, samen met de leerlingen, te komen tot een continue analyse van het persoonlijk, sociale en professionele leven, zodanig dat een verantwoorde keuze (of een verantwoord antwoord op een aantal vragen) mogelijk wordt. Nog breder gesteld: de leerling moet gebracht worden tot een *doordachte* en *flexibele levenshouding* en *beroepsbeoefening*. Voor het aspect *pre-professionele* opleiding betekent dit meer in het bijzonder: de P.Bs moet erop gericht zijn de leerling een doordachte, kritische en wendbare benaderingswijze mee te geven waardoor hij de verschillende praktijkvragen die zijn functie hem stellen (of verschillende functies) op zijn niveau kan oplossen (zie ook: Van der Meer, 1968). Dit betekent echter niet dat een korte opleiding binnen het bedrijf niet noodzakelijk is, telkens als de arbeider voor een nieuwe opdracht geplaatst wordt.

Tot daar de beschrijving van de algemene doelstellingen van de P.Bs. Uiteraard vormen deze doelstellingen slechts een referentiekader dat een basis biedt voor de verschillende activiteiten van de P.Bs. Binnen de Werkgroep zijn de inzichten terzake nog steeds groeiende.

Vanuit het C.P.D.O. werden herhaaldelijk tijdens de voorbije jaren opmerkingen gemaakt met de bedoeling tot een duidelijker afbakening te komen van de specifieke doelstellingen.

1.3 *De beoogde leerlingengroep en leidende didactische principes*

Reeds herhaalde malen hebben we het gehad over de 'beoogde leerlingengroep'. Bij de aanvang van het experiment beschikte de Werkgroep niet over voldoende gegevens (bijv. onderzoeksresultaten) om de leerlingen op een juiste wijze te kunnen beschrijven[14]. Toch werd een poging ondernomen om vanuit de ervaringen van de verschillende leden van de Werkgroep, een omschrijving te geven van de leerlingen die voor de P.Bs. in aanmerking komen. Daarbij

werd gewezen op het feit dat men bij deze omschrijving vooral aangewezen is op een negatieve afgrenzing. Het gaat om zwakbegaafde, vaak ook vertraagde, leerlingen, waarbij we de theoretische aanleg, belangstelling en aspiraties missen voor de sterkere vormen van het Secundair Onderwijs. Deze leerlingen hebben in de loop van de lagere school vaak mislukkingen opgelopen, waardoor hun houding tegenover de school als instituut van cultuuroverdracht en tegenover de schoolvakken als minder gunstig moet beschouwd worden. Deze mislukkingen hebben ook tot gevolg dat er ernstige hiaten kunnen onderkend worden in de basisvorming die de lagere school verstrekt. De Werkgroep wijst er verder uitdrukkelijk op dat deze leerlingen niet thuishoren in het Buitengewoon Onderwijs (in termen van IQ stelde de Werkgroep voor: de zone 80–95).

Wat de leidende didactische principes betreft verwijzen we naar het interimrapport en de verschillende leerplannen en de daarbij aansluitende documenten. Uitdrukkelijk willen we wijzen op twee principes die zeer belangrijk zijn. De werkwijzen in de P.Bs. moeten *diagnostisch* zijn. Positief betekent dit: het vaststellen van de mogelijkheden van de leerlingen op theoretisch en praktisch vlak. Negatief betekent dit: het deskundig vaststellen van leemten in de kennis in de verwerking van de leerstof der basisvakken L.O. en het zo goed mogelijk opstellen van hypothesen i.v.m. de mogelijke oorzaken van deze leemten. De werkwijzen in de P.Bs. moeten bijgevolg ook *remediërend* zijn: d.w.z. na een verantwoord onderzoek door aangepast, vaak individuele werkwijzen, de leemten aanvullen voor zover dit door de doelstellingen vereist wordt.

1.4 *De verwezenlijking van het experiment*

De verwezenlijking van het experiment, waarvan hieronder enkele hoofdpunten weergegeven worden, werd op bepaalde ogenblikken in grote mate geremd door allerlei administratieve moeilijkheden. Het ontbreken van een kaderwet (experimenteerwet) maakt het in ons land onmogelijk buiten de bestaande wettelijke beschikkingen één of andere onderwijsvorm uit te toetsen. De noodzakelijke afwijkingen werden steeds slechts na langdurig aandringen bekomen. Het gebrek aan administratieve flexibiliteit noodzaakte de Werkgroep vaak tot het uitwerken van voorlopige noodoplossingen.

Nadat binnen de Werkgroep een akkoord bereikt werd over de principes van de geplande onderwijsvorm, besprak de Werkgroep de concrete uitwerking ervan. Men ging over tot de opstelling van het lessenrooster van het eerste jaar. Een dertigtal deskundigen gelastten zich met de uitwerking van de leerplannen. Vanaf het tweede experimenteerjaar (1966–'67) werden ook de leerkrachten betrokken bij het opstellen van de leerplannen.

Het lag in de bedoeling van het N.S.K.O. om op 1 september 1965 een experiment met het eerste leerjaar van de P.Bs. op touw te zetten in een twintigtal lagere en technische scholen. De politieke ontwikkelingen maakten het verkrijgen van de noodzakelijke voorwaarden voor een experiment op secundair onderwijsniveau onmogelijk, zodat de oorspronkelijke opzet niet kon verwezenlijkt worden[15]. Daardoor bleef alleen de mogelijkheid open de ontworpen leerplannen en werkwijzen te toetsen in de vierde graad L.O. Na overleg met de inrichtende machten verklaarden vier meisjesscholen en drie jongensscholen zich bereid hun medewerking te verlenen aan het experiment. Deze lagere scholen, waaronder vijf vrije en twee gemeentescholen, behoorden alle tot het Nederlandstalig stelsel.

Tijdens dit eerste experimenteerjaar bereidde de werkgroep de leerplannen van het tweede jaar voor en werden de leerplannen van het eerste jaar gedeeltelijk herwerkt. Meer in het bijzonder werd de verhouding van de zgn. praktijkuren tegenover het totaal aantal uren bestudeerd. Voor het einde van het schooljaar 1965–'66 konden praktisch alle leerplannen van eerste én tweede jaar ter beschikking gesteld worden van de scholen.

Ten gevolge van laattijdige onderhandelingen vanwege het Nationaal Verbond van het Katholiek Technisch Onderwijs met de inspectie T.O. was het niet mogelijk te starten met het experi-

ment P.Bs. in het Technisch Onderwijs bij de aanvang van het schooljaar 1966–'67. Wat de toestand in de experimenteerscholen L.O. (vierde graden) betreft, moest verder gewerkt worden in de lijn van de noodoplossing die voor het eerste experimenteerjaar gebruikt was. D.w.z. de medewerkende scholen richtten, eveneens in het kader van de vierde graad L.O., een tweede jaar in. In drie Franstalige scholen (2 meisjesscholen en 1 jongensschool) werd volgens dezelfde formule met een eerste jaar gestart.

Bij de aanvang van het schooljaar 1967–'68 kwam de Werkgroep voor bijzonder moeilijk op te lossen administratieve problemen te staan. Immers door het inrichten van het derde jaar kwam men buiten de voorziene structuur van het L.O. Verschillende oplossingen werden onderzocht en voorgesteld aan de officiële instanties. Uiteindelijk werd door deze instanties slechts één oplossing in overweging genomen: de omvorming van de experimenterende vierde-graadsklassen tot een administratieve T.O.-vorm (beroepsonderwijs). De Werkgroep onderzocht samen met de directies van de experimenteerscholen de moeilijkheden die zich zouden voordoen bij een dergelijke omschakeling. Deze moeilijkheden betreffen vooral het personeelsstatuut (wijziging in pensioenregeling; eventueel weddevermindering) en de leerlingennormen (onvoldoende duidelijkheid over de vereiste normen). Wegens deze moeilijkheden werd de omvorming slechts in twee scholen doorgevoerd, nl. in één Nederlandstalige jongensschool en in één Franstalige meisjesschool. In de andere deelnemende scholen werd het experiment verder gezet in het eerste en het tweede jaar.

Tijdens het schooljaar 1968–'69 werd in één jongensschool en in één meisjesschool het vierde leerjaar ingericht. In de andere deelnemende scholen werkt men voorlopig verder met het eerste en het tweede jaar.

In 1969–'70 maakte nog één jongensschool de overgang naar het T.O. Verdere onderhandelingen met officiële instanties heben geleid tot het bekomen van een aantal interessante waarborgen. Vanwege de Ministers van Nationale Opvoeding werden verdere kansen geboden om te experimenteren tot in 1974.

Vermelden we tenslotte dat naast deze verschillende administratieve moeilijkheden, de Werkgroep belangrijk werk geleverd heeft in verband met het uitbouwen van de leerplannen van het derde en het vierde jaar. In het bijzonder heeft men, in samenwerking met leerkrachten, gezocht naar een concrete uitbouw van een 'inleiding in de beroepenwereld'. In dit verband werden contacten met de plaatselijke nijverheid en met verschillende sociaal-economische milieus als zeer belangrijk beschouwd. Ook het invoeren van een geleidelijke overgang van de school naar het werk was een bekommernis die in de Werkgroep in sterke mate aanwezig was.

In de loop van de diverse schooljaren werd gezocht naar een concrete vormgeving voor dit origineel aspect van de polyvalente opleiding; dit resulteerde uiteindelijk in een leerplan *Beroepsinformatie*. Deze beroepsinformatie verloopt in verschillende fasen. Tijdens het eerste trimester van het derde jaar (gedurende vier lestijden per week) wordt er in de klas informatie verschaft door werkgevers of werknemers; dit wordt afgewisseld door bezoeken met de volledige klas aan kleine bedrijven. Elk gesprek of bezoek worden met de leerlingen voorbereid en nadien in de klas besproken. Vanaf het tweede trimester van het derde jaar tot en met het eerste trimester van het vierde jaar worden er individuele informatiebezoeken voorzien aan verschillende bedrijven. Men besteedt in een periode van twee weken afwisselend een halve dag aan het individueel informatiebezoek (d.i. een leerling gaat gedurende een halve dag het leven meemaken in een bepaald bedrijf) en een halve dag aan de klassikale voorbereiding en nabespreking. De bedrijven worden zodanig gekozen dat diverse sectoren aan bod komen. Tenslotte worden gedurende het tweede en het derde trimester van het vierde jaar individuele stages voorzien (één dag per week). Hier komen de leerlingen terecht in een sector waarnaar hun voorkeur uitgaat.

Aansluitend bij deze beroepsinformatie wordt in het vierde studiejaar een bijzondere aandacht besteed aan de sociale en de arbeidswetgeving.

In het tweede interimrapport (p. 29) lezen we

Tabel 1 Verdeling van de leerlingen eerste jaar P.Bs., nederlandstalige scholen, volgens de aanvangsleeftijd

Schooljaar/geslacht	Vertraging				
	0 jaar	1 jaar	2 jaar	3 jaar	totaal
Schooljaar 1965–'66					
Jongens	32 (51.6%)	22 (35.5%)	8 (12.9%)	—	62 (100%)
Meisjes	46 (85.2%)	6 (11.1%)	2 (3.7%)	—	54 (100%)
Totaal	78 (67.2%)	28 (24.1%)	10 (8.7%)	—	116 (100%)
Schooljaar 1966–'67					
Jongens	23 (31.1%)	35 (47.3%)	15 (20.3%)	1 (1.3%)	74 (100%)
Meisjes	50 (87.7%)	7 (12.3%)	—	—	57 (100%)
Totaal	73 (55.7%)	42 (32.1%)	15 (11.4%)	1 (0.8%)	131 (100%)
Schooljaar 1967–'68					
Jongens	43 (45.7%)	30 (31.9%)	19 (20.2%)	2 (2.2%)	94 (100%)
Meisjes	43 (71.7%)	14 (23.3%)	3 (5%)	—	60 (100%)
Totaal	86 (55.8%)	44 (28.6%)	22 (14.3%)	2 (1.3%)	154 (100%)
Schooljaar 1968–'69					
Jongens	25 (28.4%)	43 (48.9%)	16 (28.2%)	4 (4.5%)	88 (100%)
Meisjes	51 (78.5%)	13 (20%)	1 (1.5%)	—	65 (100%)
Totaal	76 (49.7%)	56 (36.6%)	17 (11.1%)	4 (2.6%)	153 (100%)
Schooljaar 1969–'70					
Jongens	29 (26.4%)	53 (48.2%)	21 (19.1%)	7 (6.3%)	110 (100%)
Meisjes	37 (82.2%)	6 (13.3%)	2 (4.5%)	—	45 (100%)
Totaal	66 (42.6%)	59 (38.1%)	23 (14.8%)	7 (4.5%)	155 (100%)
Schooljaar 1970–'71					
Jongens	89 (29.6%)	149 (49.5%)	50 (16.6%)	13 (4.3%)	301 (100%)
Meisjes	75 (61.5%)	40 (32.7%)	6 (48%)	1 (0.8%)	122 (100%)
Totaal	164 (38.8%)	189 (44.7%)	56 (13.2%)	14 (3.3%)	423 (100%)
Schooljaar 1965–'71					
Jongens	241 (33.1%)	332 (45.5%)	129 (17.7%)	27 (3.7%)	729 (100%)
Meisjes	302 (74.9%)	86 (21.4%)	14 (3.5%)	1 (0.2%)	403 (100%)
Totaal	543 (48%)	418 (36.9%)	143 (12.6%)	28 (2.5%)	1132 (100%)

het volgende: 'Uit de ervaringen opgedaan in de scholen die deze (= beroepsinformatie) uitbouwden, is gebleken dat de opvatting van de beroepsinformatie als een louter informatieve aangelegenheid moeilijk zal kunnen gehandhaafd worden wat het vierde studiejaar betreft. Wat in het derde studiejaar geschiedt, blijft wel degelijk beperkt tot het inwinnen van informatie over beroepen, maar in het eindjaar evolueert men naar een stagevorm waarbij de leerlingen werkelijk ingeschakeld worden in het arbeidsproces. Bij de herziening van de lessenroosters zal met deze ontwikkeling rekening moeten gehouden worden.'

2. *De leerlingen van de Polyvalente Beroepsschool*

Bij de aanvang van de schooljaren 1966–'67, 1967–'68 en 1968–'69 werd een onderzoek ingesteld, met de bedoeling enkele algemene kenmerken van de leerlingen van het eerste jaar P.Bs. vast te leggen. Deze resultaten vormen de basis voor de beknopte beschrijving van de leerlingen die nu volgt. We merken echter op dat de leerkrachten van de P.Bs. over meer uitvoerige gegevens beschikken; na elk onderzoek werden de uitslagen per leerling geordend, werd een klasoverzicht opgesteld en werden meestal de klassen met elkaar vergeleken.

In deze paragraaf zullen de volgende aspecten van het beeld van de leerlingen van de P.Bs besproken worden:

1. aanvangsleeftijd van de leerlingen eerste jaar P.Bs. (jongens en meisjes);
2. intelligentie vastgesteld volgens intelligentieproeven: verbaal en niet-verbaal (alleen jongens);
3. schoolprestaties gemeten met zgn. schoolprestatieproeven (alleen jongens);
4. houding van de leerlingen tegenover school, vrije tijd en beroep (jongens en meisjes);
5. onderzoek van het sociaal-economisch niveau van de gezinnen (jongens en meisjes);
6. de leerlingen zoals ze beschreven worden door de leerkrachten (alleen jongens).

2.1 *Aanvangsleeftijd van de leerlingen eerste jaar P.Bs.*

Bij het begin van elk schooljaar werd vanuit het Pedagogisch Bureau van het N.S.K.O. een schrijven gericht naar de medewerkende scholen waarin verschillende gegevens over de leerlingen van het eerste jaar gevraagd werden, o.a. de geboortedatum. Op basis van deze informatie konden we voor de verschillende schooljaren vaststellen welke de achterstand was van de leerlingen bij de aanvang van de P.Bs. (zie Tabel 1).

Het is opvallend dat de situatie bij de meisjes zich veel gunstiger aftekent dan bij de jongens. Bij de meisjes is telkens meer dan 70 of 80% op leeftijd, de gegevens van het schooljaar 1970–'71 vormen hierop een uitzondering. Bij de jongens daarentegen schommelt dit percent van 26 tot 52. Daarbij aansluitend: 1/3 tot 1/2 van de jongens zijn één jaar ouder dan de normale aanvangsleeftijd. Wanneer de aanvangsleeftijd bij het begin van het Secundair Onderwijs een symptoom is voor bepaalde (school-) pedagogische problemen, dan blijkt duidelijk uit bovenstaande gegevens dat de groep leerlingen van de P.Bs., vooral de jongens, als een probleemgroep kan beschouwd worden.

Om tot een duidelijker inzicht te komen in de draagwijdte van bovenstaande vaststellingen hebben we onderzocht hoe de situatie i.v.m. de aanvangsleeftijd zich voordoet bij de leerlingen die het gewoon Technisch Onderwijs beginnen. D.w.z. we hebben onderzocht, voor de Nederlandstalige klassen, hoeveel leerlingen bij het begin van het oriëntatiejaar op leeftijd zijn, hoeveel leerlingen één jaar, twee jaar, enz. achter zijn. Dergelijke gegevens vinden we echter alleen in de statistische jaarboeken van het Katholiek Onderwijs en niet in de statistische jaarboeken van het Ministerie van Nationale Opvoeding. De gegevens in Tabel 2 hebben bijgevolg alleen betrekking op Nederlandstalige scholen van het Vrij Katholiek Technisch Onderwijs. Vijf van de zeven Polyvalente Beroepsscholen behoren echter ook tot het Katholiek Onderwijs; de twee andere zijn gemeentescholen.

Uit Tabel 2 blijkt dat, zoals we bij de leerlingen

Tabel 2 Verdeling van de leerlingen van het oriëntatiejaar van de nederlandstalige Katholieke Vrije Technische Scholen volgens aanvangsleeftijd

Schooljaar/geslacht	Achterstand					
	1 jaar te te jong	0 jaar	1 jaar	2 jaar	3 jaar of meer	Totaal
Schooljaar 1962–'63						
Jongens	49 (0.4%)	6540 (58.2%)	3625 (32.3%)	891 (7.9%)	134 (1.2%)	11.239 (100%)
Meisjes	122 (1.2%)	8005 (79.2%)	1740 (17.2%)	216 (2.1%)	25 (0.2%)	10.108 (100%)
Totaal	171 (0.8%)	14545 (68.2%)	5365 (25.1%)	1107 (5.2%)	159 (0.7%)	21.347 (100%)
Schooljaar 1963–'64						
Jongens	55 (0.5%)	7110 (62.2%)	3351 (29.3%)	796 (7%)	117 (1%)	11.429 (100%)
Meisjes	141 (1.3%)	8444 (80.3%)	1678 (16%)	224 (2.1%)	27 (0.2%)	10.514 (100%)
Totaal	196 (0.9%)	15554 (70.9%)	5029 (22.9%)	1020 (4.6%)	144 (0.6%)	21.943 (100%)
Schooljaar 1964–'65						
Jongens	56 (0.4%)	7995 (65.4%)	3334 (27.2%)	763 (6.2%)	84 (0.7%)	12.232 (100%)
Meisjes	123 (1.1%)	8958 (81.4%)	1687 (15.3%)	202 (1.8%)	41 (0.4%)	11.011 (100%)
Totaal	179 (0.8%)	16953 (73%)	5021 (21.6%)	965 (4.2%)	125 (0.5%)	23.243 (100%)
Schooljaar 1965–'66						
Jongens	62 (0.5%)	8005 (64.6%)	3507 (28.3%)	708 (5.7%)	99 (0.8%)	12.381 (100%)
Meisjes	168 (1.5%)	8940 (81.4%)	1661 (15.1%)	197 (1.8%)	19 (0.2%)	10.985 (100%)
Totaal	230 (1%)	16945 (72.5%)	5168 (22.1%)	905 (3.9%)	118 (0.5%)	23.366 (100%)
Schooljaar 1966–'67						
Jongens	74 (0.6%)	8273 (66.7%)	3262 (26.3%)	715 (5.8%)	77 (0.6%)	12.401 (100%)
Meisjes	103 (0.9%)	9084 (82.1%)	1659 (15%)	187 (1.7%)	37 (0.3%)	11.070 (100%)
Totaal	177 (0.7%)	17357 (74%)	4921 (21%)	902 (3.8%)	114 (0.5%)	23.471 (100%)
Schooljaar 1962–'67						
Jongens	296 (0.5%)	37923 (63.5%)	17079 (28.6%)	3873 (6.6%)	511 (0.8%)	59.682 (100%)
Meisjes	657 (1.2%)	43431 (80.9%)	8425 (15.7%)	1026 (1.9%)	149 (0.3%)	53.688 (100%)
Totaal	953 (0.8%)	81354 (71.7%)	25504 (22.5%)	4899 (4.3%)	660 (0.6%)	113.370 (100%)

van de P.Bs. vaststelden, de situatie bij de meisjes veel gunstiger is dan bij de jongens. Tijdens het schooljaar 1965–'66 is de situatie in de P.Bs. ongeveer gelijk aan deze in alle oriëntatiejaren van het Katholiek Technisch Onderwijs samen. In de volgende schooljaren krijgen we in de P.Bs. echter een groep leerlingen die wat aanvangsleeftijd betreft, duidelijk afwijkt van de groep leerlingen in het oriëntatiejaar van het gewoon T.O. Het percent leerlingen met één jaar achterstand is in de P.Bs. groter dan in het oriëntatiejaar T.O.

2.2 *Onderzoek van de intelligentie*

Bij de aanvang van de schooljaren 1967–'68 en 1968–'69 werd bij de leerlingen van het eerste jaar P.Bs. de intelligentie onderzocht. In de volgende tabellen vindt men een overzicht van deze resultaten.

Tabel 3 Onderzoek verbale en niet-verbale intelligentie, schooljaar 1967–'68.
Gemiddelde IQ's en SD van de jongensklassen van het eerste jaar P.Bs.

Klassen	N	Verbale intell.*		Niet-verbale intell.**	
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
I	19	94.8	11	86.1	19.9
II	17	94.9	12.4	89.6	15.1
III	17	89.2	17.4	77.4	23.7
IV	18	86.7	14.7	77.1	19.3
V	24	97.8	12	100.4	14.6
Totaal	95	92.9	13.1	87	19.9

* Gemeten met de 'Collectie en Intelligentietest,' geconstrueerd door Prof. L. Coetsier.

** Gemeten met de niet-verbale intelligentieschaal LV3, geconstrueerd door Leroy, Van Hove, Vermoere, Verstuyf.

Tijdens het schooljaar 1968–'69 bekwamen we de volgende gemiddelden en standaarddeviaties (zie Tabel 4).

Tabel 4 Onderzoek verbale intelligentie, schooljaar 1968–'69. Gemiddelde IQ's en SD van de jongensklassen van het eerste jaar P.Bs.

Klassen	N	Verbale intell.*	
		$\bar{X}$	SD
VI	15	89.7	11.6
VII	17	79.8	14.2
VIII	18	89.9	11.7
IX	19	92.2	10.6
X	15	83.6	14.9
Totaal	84	87.2	12.6

* Gemeten met de Collectieve Intelligentietets, geconstrueerd door Prof. J. Stinissen.

In het eerste interimrapport had de Werkgroep de intelligentie van de leerlingen aldus omschreven: 'Niettegenstaande het gevaar verbonden aan een kwantitatieve afbakening, zou een aanduiding tussen IQ 80 en 95 toch kunnen uitdrukken dat men jeugidgen op het oog heeft die niet thuishoren in het Buitengewoon Onderwijs' (p. 1). Gezien de Werkgroep de grenzen aanduidde, is het belangrijk te weten hoe de IQ's zich spreiden over enkele categorieën. In de volgende tabellen vindt men een antwoord op deze vraag.
Uit de gegevens van de Tabellen 5, 6 en 7 kunnen we afleiden dat de verschillen tussen de leerlingen binnen eenzelfde klas zeer groot kunnen zijn. Dit heeft tot gevolg dat de leerkracht in zijn klas leerlingen aantreft die wat intelligentie betreft, op een zeer *verschillende niveau* functioneren. Vanuit didactisch standpunt wijst dit duidelijk op de noodzaak van differentiatie en tenslotte ook van doorgedreven individualisering. Het was bijgevolg niet zonder reden dat de Werkgroep van bij de aanvang het principe van de individualisering als zeer belangrijk vooropstelde. Verder kunnen we constateren dat een relatief groot aantal leerlingen vallen buiten de grenzen (zowel naar boven als naar beneden) vooropgesteld door de Werkgroep. Vanuit deze resultaten i.v.m. de *intelligentie* kan men derhalve de vraag stellen of bepaalde leerlingen niet een sterkere onderwijsvorm zouden kunnen volgen. Een analoge vraag kan men stellen i.v.m. de leerlingen met een IQ ver beneden de aangegeven benedengrens.

2.3 *Onderzoek van de schoolprestaties*

Bij de aanvang van het schooljaar 1967–'68 konden we op basis van de resultaten van de SVT-BVL vaststellen dat de leerlingen (jongens) van het eerste jaar P.Bs., zowel wat *begrijpend lezen* (5.3), dictee (5.1) en *rekenen* (5.0) betreft, zich bevinden op het niveau *begin vijfde leerjaar L.O.* Tussen haakjes vindt men de zgn. klasequivalenten. 5.0 betekent hier: begin vijfde leerjaar; 4.5 betekent midden vierde leerjaar (één schooljaar wordt gelijkgesteld met 10 maanden). Bij de aanvang van het schooljaar 1968–'69 stelden we hetzelfde vast voor dictee (5.0). Het niveau van begrijpend lezen (5.8) lag dit schooljaar duidelijk hoger dan het vorige jaar[16].

Met het oog op de begeleiding van het diagnostisch onderzoek en correctief onderricht, werd

Tabel 5 Eerste jaar P.Bs. – Schooljaar 1967–'68. Spreiding van de IQ's van de 5 jongensklassen volgens de Collectieve Intelligentieschaal (Prof. L. Coetsier)

Klassen	N	69 en minder	70–79	80–89	90–99	100 en meer
Klas I	19		2	4	7	6**
Klas II	17	1	1	3	7	5**
Klas III	17	3	3	3	2	6*
Klas IV	18	3	3	5	3	4*
Klas V	24		2	3	7	12***
Totaal	95 (100%)	7 (7.3%)	11 (11.6%)	18 (18.9%)	26 (27.5%)	33 (34.7%)

* Waarvan 1 ll. met IQ hoger dan 110
** Waarvan 2 lln. met IQ hoger dan 110
*** Waarvan 3 lln. met IQ hoger dan 110

Tabel 6 Eerste jaar P.Bs. – Schooljaar 1967–'68. Spreiding van de IQ's van de 5 jongensklassen volgens de Niet-verbale Intelligentieschaal LV3.

Klassen	N	69 en minder	70–79	80–89	90–99	100 en meer
Klas I	19	5	2	1	6	5**
Klas II	17	3	1	5	4	4**
Klas III	17	7	1	6	1	2*
Klas IV	18	8	–	6	2	2*
Klas V	24	–	4	2	3	15***
Totaal	95 (100%)	23 (24.2%)	8 (8.4%)	20 (21.1%)	16 (16.8%)	28 (29.5%)

* Waarvan 1 ll. met IQ hoger dan 110
** Waarvan 2 lln. met IQ hoger dan 110
*** Waarvan 5 lln. met IQ hoger dan 110

Tabel 7 Eerste jaar P.Bs. – Schooljaar 1968–'69. Spreiding van de IQ's van de 5 jongensklassen volgens de Collectieve Intelligentietest (Prof. J. Stinissen).

Klassen	N	69 en minder	70–79	80–89	90–99	100 en meer
Klas VI	15	1	2	6	2	4*
Klas VII	17	4	5	3	4	1
Klas VIII	18	2	2	3	6	5*
Klas IX	19	1	–	6	8	4**
Klas X	15	3	4	3	2	3
Totaal	84 (100%)	11 (13.1%)	13 (15.5%)	21 (25%)	22 (26.2%)	17 (20.2%)

* Waarvan 1 ll. met IQ hoger dan 110
** Waarvan 2 lln. met IQ hoger dan 110

Tabel 8 Eerste jaar P.Bs. – Schooljaar 1967–'68. Gemiddelde uitslagen op de schoolprestatieproef TR34.

	Max. aantal punten	Gemidd. aantal punten	Centielen (4de Lj. L.O.)
Optelling	27	24.3	25+
Aftrekking	26	17.2	20+
Vermenigv.	28	17.9	40—
Deling	25	14.6	30
M.St. & Vorml.	27	11.9	30+
Vraagst.	7	3.7	60—
Totaal	120	89.8	25

speciale aandacht besteed aan de prestaties op gebied van rekenen. Daarom werd tijdens het schooljaar 1967–'68 de SVT-TR34 ingeschakeld. Deze schoolprestatieproef is bestemd voor de leerlingen van het derde en vierde jaar L.O. Hierboven (zie Tabel 8) geven we voor de verschillende onderdelen van de proef, voor de vijf jongensklassen samen, de gemiddelde uitslag en deze zelfde uitslag omgezet in centielen, niveau *einde vierde leerjaar L.O.*

Bij de interpretatie van Tabel 8 moet men rekening houden met het feit dat het hier gaat om 12- à 13-jarigen die de lagere school volledig doorlopen hebben. In dit geval kunnen we duidelijk spreken over een *laag niveau*. Dit laag niveau vormt o.i. tevens een duidelijke aanwijzing voor de aanwezigheid van een groot aantal lacunes; dit laatste wijst dan op de noodzaak van een correctie.

Een gelijkaardig laag niveau werd vastgesteld bij het begin van het schooljaar 1968–'69, na afname van de 'Objectieve Proef over Rekenen' (constructie C.P.D.O.).

Hoe beknopt dit overzicht ook is, de noodzaak aan verder analytisch onderzoek en een daarbij aansluitend correctief optreden vanwege de leerkracht, is overduidelijk.

2.4 *Houding van de leerlingen tegenover de school, toekomstig beroep en vrije tijd*

Op het einde van het eerste trimester van het schooljaar 1966–'67 werd aan de leerlingen, jongens en meisjes, van het eerste jaar P.Bs. een vragenlijst aangeboden. Deze vragenlijst werd ook beantwoord door leerlingen uit andere secundaire onderwijsvormen van zwak niveau (vierde graden L.O., zwakke klassen uit het oriëntatiejaar T.O., tweede jaar van de beroepsafdeling A4). De onderzoeksgroep bevatte 329 leerlingen (171 jongens en 158 meisjes)[17].

Bij de constructie van de vragenlijst werden vragen geformuleerd rond de volgende vijf themata:

1. houding van de leerling tegenover de studie en de school;
2. gebruik van de vrije tijd;
3. houding van de ouders tegenover het onderwijs dat hun kind geniet;
4. houding van de leerlingen tegenover het later beroep en wat hun ouders daarover denken;
5. herinneringen aan de lagere school.

Voor de constructie van de vragenlijst, de algemene vorm (+ antwoordwijze) ervan, de onderzoeksgroep en de afname, het ontwerpen van een coderingssysteem aposteriori, het coderen van de antwoorden en de controle ervan, verwijzen we naar het rapport opgesteld door Mariën. In datzelfde rapport vindt men ook een meer uitvoerige beschrijving van de resultaten. Hieronder zullen we alleen de belangrijkste resultaten bespreken (Mariën, 1969).

Voor de bespreking van de resultaten heeft Mariën de vragen op een enigszins andere en meer gedetailleerde wijze geordend. We volgen hieronder deze ordening. Steeds proberen we zoveel mogelijk de antwoorden van de leerlingen uit de P.Bs. te vergelijken met de antwoorden uit de andere onderwijsvormen.

Wat de *houding tegenover de lagere school* betreft, stellen we vast dat de meeste leerlingen niet zo graag naar de lagere school gingen. Deze ongunstige houding vinden we het meest uitge-

sproken bij de leerlingen van het eerste jaar P.Bs. Vandaar ook dat deze leerlingen, in vergelijking met de leerlingen uit de andere onderwijsvormen, het meest gelukkig waren toen ze de lagere school mochten verlaten. De leerlingen uit de vier onderzochte onderwijsvormen hadden op de lagere school veel of tenminste een paar vrienden. Bij de leerlingen van de P.Bs. gaat de tendens van de antwoorden meer in de richting van een relatief geïsoleerd zijn; de jongens nog meer dan de meisjes.

Op de lagere school werdt geen enkel vak op een duidelijke wijze het meest gewaardeerd. Wel constateren we bij de leerlingen uit de IVde graad L.O. en de P.Bs. een sterk verminderde belangstelling tegenover de vakken Nederlands en Rekenen. De leerlingen uit de P.Bs. verwerpen ook sterk het vak Frans. Nederlands en Rekenen worden in deze beide groepen ook als de moeilijkste vakken beschouwd.

Wat de *houding tegenover de huidige school* (Secundair Onderwijs) betreft, stellen we vast dat 68% van de totale groep het op dit ogenblik 'prettig' vindt op school. Deze positieve houding vinden we het meest uitgesproken terug bij de leerlingen van het eerste jaar P.Bs. (79% vindt het 'prettig'). Wanneer we dit vergelijken met de hierboven vastgestelde houding tegenover de lagere school, stellen we een kentering in gunstige zin vast. Herinneren we eraan dat de P.Bs. zich expliciet als doelstelling gesteld heeft deze positieve houding tegenover de school terug bij te brengen. Alhoewel de meeste leerlingen het prettig vinden in de huidige school, is de houding tegenover het werk dat ze er moeten verrichten wat minder positief. Ook hier vinden we echter de meest positieve houding bij de leerlingen uit de P.Bs. Van de verschillende vakken genieten de praktijkvakken de meeste voorkeur. De leerlingen uit de IVde graad L.O. en uit het eerste jaar P.Bs. besteden minder tijd aan hun huistaken dan de leerlingen uit het oriëntatiejaar T.O. en het tweede jaar van de beroepsafdeling. Ook stellen ze bij eventuele moeilijkheden gemakkelijker nutteloze reakties, zoals verdrietig en lastig worden.

Wat het *toekomstig beroepsleven* betreft stellen we voor de gehele groep vast dat een duidelijke voorkeur nog ontbreekt. De jongens verkiezen eerder fabriekswerk, terwijl de voorkeur van de meisjes uitgaat naar bureelwerk. Wel is het opvallend dat de jongens uit de P.Bs. een groter aantal mogelijkheden aanstippen.

De vragen i.v.m. het onderzoek van het *gebruik van de vrije tijd* leidden niet tot verschillen tussen de vier onderwijsvormen. 's Avonds, na het beëindigen van de huistaak, kijken heel wat leerlingen TV, terwijl een ander deel de ouders helpt. 36% van de gehele groep is lid van een jeugdbeweging. De jongens doen meer aan sport, vooral voetbal, dan de meisjes (bij deze laatste: voorkeur voor zwemmen en turnen). De onderzochte leerlingen gaan zeer weinig naar een film zien.

Aan de leerlingen werd ook gevraagd of zij menen dat hun ouders interesse hebben voor hetgeen ze op school presteren. De belangstelling is het geringst bij de ouders van de leerlingen uit de IVde graad L.O. en uit het eerste jaar P.Bs. Wel stellen we vast, dat vooral de ouders van de jongens uit de P.Bs. het meest naar school komen wanneer hun de gelegenheid geboden wordt.

Uit de antwoorden blijkt verder dat de meeste ouders 'nu en dan' met hun kinderen spreken over het toekomstig beroep.

Het meest opvallende resultaat in het bovenstaand overzicht is ongetwijfeld de gunstige kentering in de houding tegenover de school bij de leerlingen uit het eerste jaar P.Bs. Daaruit blijkt dat de leerkrachten erin geslaagd zijn één van de doelstellingen van de P.Bs. te realiseren.

2.5 *Het sociaal-economisch niveau van het familiaal milieu der leerlingen*

Tijdens het derde trimester van het schooljaar 1966–'67 werd in samenwerking met de leerkrachten, een onderzoek ingesteld naar het sociaal-economsich niveau van de gezinnen waaruit de leerlingen afkomstig zijn. Dit onderzoek had betrekking op de vier onderwijsvormen die reeds hoger vermeld werden, nl. IVde graad L.O., eerste jaar P.Bs., oriëntatiejaar T.O. en tweede jaar van de beroepsafdeling.

In het rapport van Mariën vindt men een uiteenzetting over de achtergrond en de constructie van de gebrukite schaal (Mariën, p. 27–75). Voor het bepalen van het sociaal-economisch niveau werden vier indicatoren gebruikt, nl. het beroep van de vader, de bron van inkomen, het soort huis en de aard van de omgeving. Binnen elke indicator werden telkens zeven niveaus aangeduid (1 = hoogste niveau; 7 = laagste niveau). In de daartoe opgestelde handleiding werden voor elke indicator de zeven niveaus zo goed mogelijk omschreven en verder verduidelijkt met voorbeelden.

Aan elke indicator werd vervolgens een bepaalde waarde toegekend om aldus tot een gewogen einduitslag te komen. Immers niet elke indicator draagt evenveel bij tot de sociale status. Deze einduitslag vormt de basis om het sociaal-economische niveau van het gezin te bepalen. Op basis van deze index kon elk gezin in één van de vijf onderscheiden sociale klassen ondergebracht worden.

Op een beoordelingsblad moest de leerkracht voor elke leerling bij elke indicator één cijfer invullen. Er was voldoende plaats voorzien om eventuele opmerkingen of moeilijkheden neer te schrijven. Van de 19 medewerkende leerkrachten waren er 17 die het beoordelingsblad terugstuurden. Eén leerkracht duidde alleen de beroepscategorie van de vader aan. Aldus verkregen we de nodige informatie over 261 leerlingen (166 jongens en 95 meisjes).

Na het uitvoeren van de noodzakelijke berekeningen constateerde men, dat geen enkele leerling tot het hoogste sociaal-economisch niveau behoort (klasse I). Slechts 9 jongens behoren tot de bovenste middengroep, d.w.z. de groep die omschreven werd als de goede middenstand. De meerderheid van de leerlingen behoren tot de derde (36%) en vooral tot de vierde klasse (43%). M.a.w. de meeste leerlingen zijn derhalve afkomstig uit de middenklasse en de bovenste lage groep van de maatschappij[18]. 18% onder hen zijn afkomstig uit de laagste maatschappelijke groep.

Wanneer we de vier onderwijsvormen onderling vergelijken stellen we vast dat de leerlingen van het eerste jaar P.Bs. ongeveer tot hetzelfde sociaal-economisch niveau behoren als de leerlingen van de IVde graad L.O. De leerlingen van het tweede jaar van de beroepsafdeling en van het oriëntatiejaar T.O. behoren gemiddeld tot een hogere sociale klasse.

Binnen de leerlingengroep van de P.Bs. werd verder vastgesteld dat de jongens afkomstig zijn uit beter begoede middens dan de meisjes. Voor de drie andere onderwijsvormen kon geen verschil vastgesteld worden.

2.6 *De opvatting over de leerlingen bij de leerkrachten*

De aantekeningen die nu volgen zijn gebaseerd op menigvuldige gesprekken met de leerkrachten, vooral met de klastitularissen. De hier aangegeven kenmerken van de leerlingen uit de P.Bs. hebben bijgevolg ook geen algemeen geldend karakter, ze zijn louter van illustratieve aard.

Wat volgens de leerkachten, vooral bij het begin van het schooljaar, opvalt bij de leerlingen van het eerste jaar P.Bs., is een gebrek aan zelfvertrouwen, een zekere graad van emotionele onstandvastigheid en een zeer geringe belangstelling voor het theoretisch schoolwerk. Dit gebrek aan zelfvertrouwen noodzaakt de leerkrachten tot een voortdurende persoonlijke aandacht en het bieden van steun. Bij de aanvang is het hoogst noodzakelijk hun enkele successen te laten beleven. De emotionele onstandvastigheid vraagt van de leerkrachten een taktvol optreden (in de P.Bs. worden geen straffen gegeven). Door het laten ervaren van een aantal successen groeit geleidelijk het zelfvertrouwen.

Eénmaal de aanpassingsperiode voorbij is en de belangstelling voor de school er opnieuw is, merkt men een uitgesproken spontaneïteit en bereidheid tot samenwerken. Daarbij ontdekken de leerkrachten bij de leerlingen een hoge graad van vindingrijkheid in praktische situaties.

Aanvankelijk worden moeilijk sociale contacten gelegd. Vrij spoedig wordt de klas één grote vriendengroep. Herhaaldelijk komen de klassen bijeen; onder leiding van een leerling worden bepaalde initiatieven gepland of voorstellen

geformuleerd die aan de klastitularis doorgegeven worden.

Herhaaldelijk wijzen de leerkrachten op een duidelijke evolutie doorheen de vier jaren, in het persoonlijkheidsbeeld van de leerlingen van de P.Bs. Het gebrek aan zelfvertrouwen maakt plaats voor de nodige dosis (handelings-)durf. Van een zekere individualistische instelling komen de leerlingen tot een vorm van sociaal engagement. De geslotenheid maakt plaats voor een openheid, vooral gericht op de andere mensen. Uiteraard zijn er individuele leerlingen waar de evolutie niet zo gunstig verloopt.

3. *Evaluatie van het scholenexperiment*

Elke activiteit inzake onderwijsvernieuwing c.q. -verandering moet door een verantwoorde evaluatie ondersteund worden. Op dit ogenblik is men, voor zover ons bekend, nog niet toe aan een uitgewerkte methodologie inzake het evalueren van vernieuwingspogingen.

Beschouwing aposteriori leert ons dat het niet mogelijk is het scholenexperiment in alle aspecten te evalueren. Het blijkt noodzakelijk te zijn de evaluatie op enkele *relevante* onderdelen te richten.

Van bij de aanvang van de begeleiding hebben we de *relevantie* van een bepaald onderdeel of aspect bepaald vanuit de mate waarmee men vanuit de evaluatieresultaten het didactisch handelen kan beïnvloeden. M.a.w. in het kader van het scholenexperiment P.Bs. werd de evaluatie beschouwd als een middel om aan de leden van de Werkgroep en vooral aan de leerkrachten informatie ter beschikking te stellen waardoor op een rationele wijze een aantal beslissingen konden genomen worden. Deze opvatting vindt men vooral terug in de wijze waarop de zgn. analytische proeven door de leerkrachten gebruikt worden. Men kan het beschouwen als een doorlopende produktevaluatie, waardoor het correctief ingrijpen continu kan bijgestuurd worden.

In het kader van de evaluatie zijn twee onderzoekingen het vermelden waard. Het eerste betreft een onderzoek inzake de evolutie van een aantal attitudes bij de leerlingen. In het tweede interimrapport (p. 78–89) vindt men een overzicht van de belangrijkste resultaten. Ook op een andere plaats hebben we hierover gerapporteerd (Vandenberghe & Helsen, 1972).

Ter aanvulling van dit eerste onderzoek ondernam de Werkgroep zelf een meer globale studie van de doelstellingen zoals zij waargenomen worden door de ouders van de leerlingen en afgestudeerden, door de medewerkers aan de individuele beroepsinformatie, door de werkgevers van de afgestudeerden en door de afgestudeerden zelf. Hiertoe werd een vragenlijst uitgewerkt, met gesloten antwoorden, die via de experimenteerscholen aan de verschillende geïnteresseerde groepen werd aangeboden. Hieronder vermelden we enkele belangrijke resultaten. Hiervoor baseren we ons op het tweede interimrapport (1972)

Zoals reeds vermeld moet men de oprichting van de P.Bs. zien in het kader van de *democratiseringsgedachte.* Deze onderwijsdemocratisering vertoont verschillende aspecten: opheffing van de socio-culturele belemmeringen, ontwikkeling van de taal, oriëntering i.p.v. selectie, aanbieden van onderwijsvormen die aangepast zijn aan de diverse categorieën van jongeren, uitstellen van de beroepskeuze. De Werkgroep heeft vooral de twee laatste aspecten willen beklemtonen. Uit de antwoorden van de ouders van de leerlingen, blijkt dat zij oog gehad hebben voor deze democratiseringsbekommernis. Zij weerhouden evenwel eerder het aspect van de aanpassing aan het profiel van de leerlingen dan dat van het uitstellen van de beroepskeuze. Immers 70% van de ouders (N = 477) zeggen dat het aangepaste niveau van de school en de bijzondere zorg die men besteedt aan de basistechnieken (moedertaal en rekenen), beslissend waren bij hun keuze.

Ernaar gevraagd vermelden de ouders dat ze na verloop van tijd bij hun kinderen een aantal gedragsveranderingen in gunstige zin vastgesteld hebben: veelvuldiger gesprek tussen ouders en kinderen; toegenomen belangstelling voor bepaalde vakken; een positievere houding tegenover de schoolgemeenschap. Hieruit kunnen we afleiden dat buitenstaanders veranderingen con-

stateren die expliciet door de P.Bs. in haar doelstellingen, nagestreefd worden.

Praktisch alle ouders drukken hun tevredenheid uit over de verschillende activiteiten in het raam van de beroepsinformatie. Hoewel zij de waarde van een polyvalente basisvorming erkennen, spreken 96% van de ouders van de vierdejaarsleerlingen (N = 50) zich uit voor een gedifferentieerde praktische opleiding in het eindjaar van de polyvalente cyclus, terwijl 80% opteren voor een vijfde specialisatiejaar. Deze opvatting vinden we ook terug bij de andere ondervraagde groepen. Ook de afgestudeerden hebben hun oordeel geformuleerd over de doelstellingen van de P.Bs. 82% van de afgestudeerden (= N 61) wijzen op de beslissende invloed van de individuele beroepsinformatie op hun beroepskeuze. Dit persoonlijk contact met diverse werkmilieus word gezien als een aanvulling van de beroepspraktijk op school: het geeft de jongeren de gelegenheid zich een idee te vormen over de aard van het uit te voeren werk (56%) en vervolgens leert het hen de machines op een correcte wijze te hanteren (54%). Bij hun intrede in het beroepsleven vermelden zij als de grootste knelpunten: het begrijpen van opdrachten (48%), de organisatie van het werk (41%) en het werktempo (38%). Het minst last ondervinden de jongeren met de sociale attitudes: contacten met werkmakkers (15%), samenwerking met anderen (15%) en contacten met cliënteel (15%). 95% van de afgestudeerden verklaren zich bereid opnieuw de P.Bs. te kiezen indien zij hun studies zouden kunnen herbeginnen.

Door de werkgevers van de afgestudeerden worden vooral de sociale attitudes (equipegeest, relaties met het kaderpersoneel en met de werkmakkers) hoog gekwoteerd. De P.Bs. schijnt dus voldoende aandacht besteed te hebben aan de sociale dimensie van het beroepsleven. Daarentegen krijgt het nemen van initiatieven tijdens het werk eerder lage cijfers. De grote meerderheid (96%) van de werkgevers (N = 56) waarderen de polyvalente vorming (45% achten ze zeer goed, 49% voldoende). Onder de suggesties die hen werden voorgelegd ter verbetering van de P.Bs. weerhouden 70% van de werkgevers het voorstel om vanaf het vierde leerjaar in één sector te specialiseren.

47% van de medewerkers aan de individuele beroepsinformatie (N = 68) wensen een wijziging in de organisatie in te voeren. De meesten zijn voorstander voor een volledige dag aanwezigheid in het bedrijf vanaf het begin van het vierde leerjaar. Zij menen dat aldus de leerlingen meer gelegenheid zullen hebben kennis te maken met alle aspecten van het beroep.

Uit voorgaande beknopte beschrijving blijkt reeds duidelijk dat de werkgroep aldus over informatie beschikt die als uitgangspunt kan dienen bij het ter discussie stellen van een aantal basisprincipes en het voorbereiden van eventuele veranderingen. Het kunnen beschikken over dergelijke informatie, lijkt ons bij het uitvoeren en begeleiden van een vernieuwingsplan, een zeer belangrijk middel te zijn.

Noten

1. Het laatste 'Wetsontwerp op de leerplicht' dateert van 30 juni 1964. De duur van de leerplicht wordt vastgesteld op 10 jaar (van 6 tot 16 jaar) (Art. 3). Bij wijze van overgangsmaatregel zal de leerplicht slechts over een periode van negen jaar verlopen voor de kinderen geboren in 1951, 1952, 1953. De verlenging zal in twee etappes gebeuren: eerst tot 15 jaar, daarna tot 16 jaar.
   In het kader van de hervormingsplannen van het Secundair Onderwijs komt het probleem van de leerplichtverlenging de laatste tijd herhaaldelijk aan bod. Verschillende politieke en andere groeperingen (bijv. Fabrimetal) wijzen regelmatig op de noodzaak van een leerplicht tot 16 jaar. Men hoopt de wet van kracht te laten worden tijdens het schooljaar 1970–'71 ofwel 1971–'72.
2. Gegevens ter beschikking gesteld door de Dienst voor Statistiek en Planning van het N.S.K.O.
3. Het probleem van de democratisering van het onderwijs is bijzonder complex; de organisatorische en structurele uitbouw van de onderwijsvoorzieningen is slechts één aspect er van.
4. De werkgroep wijst op het volgend verschijnsel. 'Op 100 rekruten die in 1965 werden opgeroepen, waren er bij de Nederlandstaligen 20 en bij de Franstaligen 23 die het niet verder brachten dan

het vijfde leerjaar L.O., terwijl respectievelijk 0,6% en 5,6% van deze jongens niet eens slaagden in het vijfde leerjaar. Men kan moeilijk volhouden dat het hier enkel gaat om jongens die tijdens hun lagere-schoolleeftijd op Buitengewoon Onderwijs waren aangewezen. Gebrek aan mogelijkheden inzake aangepaste vormingskansen op secundair niveau hebben deze aantallen ongetwijfeld beïnvloed. Vele van deze jonge mensen zouden het op gebied van de algemene ontwikkeling en van de beroepsopleiding ongetwijfeld verder gebracht hebben als zij aangepast onderwijs hadden kunnen genieten'. *Interimrapport*, 1968, p. 8.

5. Zie o.a. J. VIAL, *Classes de transition et classes pratiques. Un cycle transitoire.* Paris, 1966.
R. GIROD, L'avenir des peu doués. *L'éduc. Nat.*, 1963 (19), nr. 30, 5–7.
R. THABAULT, Classes de transition. *L'éduc. Nat.*, 1965 (21), nr. 10, 14–15.
A. LENAERTS, Nieuwe onderwijsvormen in Frankrijk. *Christene school*, 1967 (65), nr. 11 6–7.
Enkele leden van de werkgroep 'Derde Leervorm' hebben gedurende het schooljaar 1966–'67 een bezoek gebracht aan enkele 'classes de transition'. Tijdens dit bezoek stelde men een opvallende analogie vast met de P.Bs.

6. J. LOWYCK, *De problematiek van 'Das neunte Volksschuljahr' in de Bondsrepubliek Duitsland.* (niet-gepubliceerde licentiaatsverhandeling) Leuven, 1970.

7. M. F. CLEUGH, *Teaching the slow learner.* London, 1961. Cheshire Education Committee, *The education of dull children at the secondary sate.* London, 1963.

8. *Individueel nijverheidsonderwijs.* Literatuurrapport, 's-Gravenhage, 1960.
C. NOTEBOOM, Differentiatie in het N.O. voor meisjes. *Het Nijverheidsonderw.*, 1962 (16), 1230–1236.
I. C. VAN HOUTE & J. TH. BONNEMA, *Een inleidende beschouwing over de C-groep op de nijverheidsschool voor meisjes.* 's-Gravenhage, 1963.

9. M. J. SIMMER, *Het INOM en zijn leerlingen,* 's-Gravenhage-Rotterdam, 1967.

10. P. VAN DEN BROEK, *De beginnende leerling in het individueel technisch onderwijs.* Maastricht, 1965.
Meer recent spreekt men ook over: IHNOM, d.i. Individueel Huishoud- en Nijverheidsonderwijs en MEL, d.i. Lager Land- en Tuinbouwonderwijs *met eenvoudig leerplan.* Deze vormen van geïndividualiseerd voortgezet onderwijs trachten de ontwikkelingsstoornissen en de andere psychische gevolgen van een ongunstige L.S.-carrière te elimineren en de opgetreden hiaten in de vorderingen tijdens de L.S.-periode op te vullen. Zie: P. VAN DEN BROEK, Geïndividualiseerd Voortgezet Onderwijs. Een noodzakelijke, maar onvoldoende onderwijsvoorziening. *Vern. Opvoed. Onderw.*, 1970 (28), 233–240.

11. Noch de Werkgroep, noch de betrokken leerkrachten vinden de naam goed geslaagd. Ook voor de buitenwereld, vooral voor de ouders, is de term niet zo duidelijk. Reeds herhaalde malen werd gezocht naar een duidelijker naam. De term 'pre-professioneel' doet vooral bij de ouders weerstanden rijzen, omdat men meestal nog verwacht dat hun kinderen toch nog een 'stiel' zullen kennen op het einde van de cyclus.

12. Deze problemen en opdrachten zullen t.a.v. de toekomst steeds een secundaire waarde hebben, vermits men nooit kan voorzien in welke situatie (functie) de leerlingen later zullen terecht komen.

13. Voor het probleem 'Polyvalentie' in het T.O. worden heel wat oplossingen voorgesteld. Ook in ons land komt de discussie op gang, alhoewel dit niet blijkt uit bepaalde publikaties
Zie verder: J. H. LIGTERINGEN, De overgang van de school naar bedrijf. *Paedag. Stud.*, 1959 (36), 248–253.
J. H. LIGTERINGEN, Polyvalentie in het technisch beroepsonderwijs. *Pedag. Forum*, 1967 (1), 186–193.
P. VAN DEN BROEK, *De beginnende leerling in het individueel technisch onderwijs.* Maastricht, 1967, p. 26–27. De ervaring van het scholenexperiment P.Bs. leert ons dat de didactische realisering van het begrip 'polyvalentie' één van de moeilijkste punten vormt. Het blijkt nl. bijzonder moeilijk te zijn los te komen van de werkwijze in de gewone beroepsschool (maken van losse werkstukken).

14. Vandaar dat de eerste opdracht van het C.P.D.-O. bestond in het opzetten van een onderzoek waardoor het mogelijk zou worden een beschrijving te geven van de leerlingen die in de P.Bs. aanwezig zijn.

15. Zo kon men bijv. geen afwijking bekomen i.v.m. het probatiejaar in het T.O. Dit is een proefjaar dat van een nieuw opgerichte school wordt

vereist, vooraleer ze in de toelageregeling kan opgenomen worden. Concreet betekent dit dat een bepaalde school gedurende één jaar moet werken zonder subsidies. Deze regeling geldt alleen voor de vrije scholen.

16. De subtest rekenen van de SVT-BVL, werd tijdens het schooljaar 1968–'69 niet afgenomen. SVT-BVL betekent: Schoolvorderingentest Broeders van Liefde.

17. Dit aantal stemt niet overeen met het aantal dat bij het begin van het schooljaar in het onderzoek opgenomen was. In verschillende klassen waren leerlingen afwezig; andere leerlingen hadden in de loop van het eerste trimester de school reeds verlaten.

18. Klasse III: middenstand- kantoorbedienden en lagere ambtenaren, winkeliers en enkele groepen van geschoolde werkers.

    Klasse IV: hogere werkende stand – in hoofdzaak geschoolde en geoefende arbeiders

    Klasse V: lagere werkende stand – losse arbeiders (en niet-aangepaste groepen immigranten.)

Literatuur

Idenburg, Ph. J., Technisch onderwijs in een veranderende maatschappij *Paedag. Stud.*, 1961 (38), 49–65.

Mariën, P., *Onderzoek naar sociaal-economische en psychologische karakteristieken van leerlingen uit zwakke vormen van lager secundair onderwijs. Bijdrage tot de evaluatie van het scholenexperiment Polyvalente Beroepsschool.* Leuven, Fac. Psychol & Pedag. Wetensch., niet-gepubliceerde licentiaatsverhandeling, 1969, p. 76–167.

Pedag. Bureau N.S.K.O., *De Polyvalente Beroepsschool. Interimrapport van een scholenexperiment.* Brussel, 1968, 48 pp.

Pedag. Bureau N.S.K.O., *Tweede tussentijds rapport over de Polyvalente Beroepsschool.* Brussel, 1972, 132 pp.

Vandenberghe, R., Wetenschappelijke begeleiding van de onderwijsvernieuwing. *Tijdschr. Opvoedk.*, 1967–'68 (13), 257–295.

Vandenberghe, R., *Studie over de strategie van onderwijsverandering met toepassing op een aspectgerichte begeleiding van het scholenexperiment Polyvalente Beroepsschool.* Leuven, Fac. Psychol & Pedag. Wetensch., niet-gepubliceerd doctoraatsproefschrift, 1970.

Vandenberghe, R. & Helsen, W., Bijdrage tot de evaluatie van het scholenexperiment Polyvalente Beoroepsschool. *Tijdschr. Opvoedk.*, 1972–'73 (18), 113–136.

Van den Broek, P. Differentiatie binnen het Technisch Onderwijs. *Pedag. Forum*, 1967 (1), 179–185.

Van der Meer, Q. L. Th., Vernieuwingen in het parttime beroepsonderwijs. *Documentatie beroepsstudie*, 1968, nr. 1, 1–10.

Curriculum vitae

R. Vandenberghe, geboren in 1939, behaalde in 1958 het onderwijzerdiploma. Studeerde daarna aan de Katholieke Universiteit te Leuven, waar hij in 1962 het diploma van licentiaat in de Beroepsoriëntering en -Selectie en in 1964 het diploma van licentiaat in de Pedagogische Wetenschappen behaalde. Promoveerde in september 1970 met een proefschrift, getiteld: *Studie over de strategie van onderwijsverandering met toepassing op een aspect-gerichte begeleiding van het scholenexperiment Polyvalente Beroepsschool.*

Thans verbonden als docent aan het Pedagogisch Instituut van de Universiteit te Leuven. In dit verband doceert hij de Algemene Didactiek en de Didactiek van het Basisonderwijs. Heeft een bijzondere interesse voor problemen inzake onderwijsinnovatie en meer bepaald voor problemen inzake bij- en herscholing.

Adres: Van Couwenhovelaan 36, B-3009 Winksele.

Effect van sociale reïnforcement op spelgedrag van een peuter

C. F. M. VAN LIESHOUT, ELS WENTINK, SIOE LAN YAP en BETTY SMITS-VAN SONSBEEK
Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Universiteit Nijmegen

1. *Inleiding*

Verschillende onderzoekingen in de veldsituatie hebben aangetoond dat een systematische presentatie van sociale reïnforcement gedrag kan beïnvloeden (vgl. Hendriks en Mönks 1972; De Moor en Orlemans 1972). Dergelijke behandelingsprogramma's worden gewoonlijk uitgevoerd in de natuurlijke setting door personen die de sterkste reïnforcerende waarde hebben voor het kind – zoals ouders of een groepsleidster – 'and that's why they serve as forceful therapeutic agents' (Bandura 1971). Volgens Skinner (1953) is aandacht de meest krachtige en primitieve vorm van sociale reïnforcement.

Hart, Allen, Buell, Harris en Wolf (1964) hebben gebruik gemaakt van sociale reïnforcement bij de behandeling van twee jongens die extreem vaak huilden. Bij de observaties bleek dat het huilen in stand gehouden werd door de aandacht waarmee volwassenen op het huilgedrag reageerden. Er werd een systematisch reïnforcementsschema opgesteld dat uitgevoerd werd door de peuterleidster. Zij schonk geen aandacht aan de kinderen wanneer ze huilden en gaf wel aandacht als ze alternatief gedrag vertoonden zoals spelen e.d. De nadruk ligt op aandacht geven aan het konkurrente, d.i. het alternatieve of gewenste gedrag. Het probleemgedrag was binnen een week verdwenen. Dezelfde procedure, d.w.z. geen aandacht bij probleemgedrag, wel aandacht bij konkurrent gedrag, werd gebruikt bij andere probleemgedragingen als geïsoleerd gedrag (Allen, Hart, Buell, Harris & Wolf 1964), kruipgedrag (Harris, Johnston, Kelley & Wolf 1964) en storend of niet-effektief studiegedrag (Hall, Lund & Jackson 1968) Belangrijk is bij een dergelijke gedragsbeïnvloeding, dat het alternatieve gedrag in het gedragsrepertoire van het kind reeds aanwezig moet zijn. Is dit niet het geval, dan kan gebruik worden gemaakt van een andere procedure, zoals shaping of suksessieve approximatie, waarbij stapsgewijze die gedragingen gereïnforceerd worden die leiden in de richting van het konkurrente gedrag. Buell, Stoddard en Harris (1968) maakten gebruik van priming, bij beïnvloeding van een drie-jarig meisje dat naast gebrek aan spelaktiviteit geen sociale kontakten had. Priming bestond hierin dat het kind in de spelsituatie geplaatst werd en vervolgens gereïnforceerd werd door aandacht. In een tweede experimentele fase werd ze uitsluitend gereïnforceerd nadat ze zelf initiatief vertoonde tot het pakken van speelgoed en/of sociaal kontakt aanknoopte. Hoewel priming het beïnvloedingsproces versnelde, leidde deze procedure tot een beperkt effekt: het meisje vertoonde geen initiatief t.a.v. niet-gereïnforceerd speelgoed, m.a.w. er trad geen generalisatie op. T.a.v. generalisatie stellen Baer en Wolf (1967) dat het gedrag dat men wil stimuleren zich moet manifesteren in meerdere situaties, dat er een uitbreiding moet plaatsvinden in het gedragsrepertoire van het kind en dat het alternatieve gedrag duurzaam moet zijn. Generalisatie treedt meestal alleen dan op wanneer de stimulus-response kontingenties over verschillende situaties vergelijkbaar zijn.

Dit artikel beschrijft de gedragsmodificatie door middel van differentiële sociale reïnforcement bij een peuter die in de peuterspeelgroep nauwelijks met anderen sprak en vrijwel geen gebruik maakte van het aanwezige spelmateriaal.

Na overleg met de ouders werd besloten door middel van differentiële positieve sociale reïnforcement het kind te stimuleren tot meer sociale interaktie en spelaktiviteiten.

2. *Methode*

2.1. *Proefpersoon*

De peuter was een meisje, dat gedurende 5 dagen per week, 's ochtends van 9.00–12.00 uur een Nijmeegse peuterspeelzaal bezocht. Zij werd in de peuterspeelgroep opgenomen toen ze 3;2 jaar was. Zij heeft twee oudere zusjes. De peuterspeelzaal werd bezocht door een vaste groep van 15 drie-jarigen, 8 jongens en 7 meisjes. De groep werd geleid door een vaste leidster en twee hulpleidsters. De laatsten waren elk drie dagen per week aanwezig. Alle 15 kinderen waren tegelijk in de peutergroep opgenomen.
Het grootste deel van de tijd stond het meisje te kijken naar hetgeen de peuterleidster en de andere kinderen deden. Daarbij friemelde ze voortdurend aan haar kleren en lichaamsdelen. Zes weken na haar intrede in de peuterspeelzaal was er nog geen verandering in haar gedrag waar te nemen; we namen aan dat deze tijd voldoende zou zijn om aan de nieuwe situatie te wennen. Gedurende deze zes weken probeerden de leidsters haar interesse voor spelmateriaal wel te wekken en trachtten zij haar in kontakt te brengen met andere kinderen. Omdat het meisje echter geen respons gaf op de toenadering van anderen, namen de andere kinderen ook steeds minder kontakt op met haar. Thuis had ze dergelijk gedrag nooit vertoond. Het opvallende gedrag leek daarom situatiegebonden voor de school. Er waren anamnestisch geen duidelijke redenen voor dit gedrag aanwijsbaar.

2.2. *Procedure*

Er werd gebruik gemaakt van het 'single-subject design' (vgl. Bijou, Peterson, Harris, Allen & Johnston, 1969). Om de funktionele relatie tussen het gedrag en reacties vanuit de omgeving te evalueren worden in dit design de data verzameld bij één proefpersoon onder vier of meer achtereenvolgende kondities. Het konkurrente gedrag wordt achtereenvolgens ingesteld, geëlimineerd en weer ingesteld door een systematische variatie van reïnforcement-kontingenties.

Er waren vier experimentele fasen en een follow-up.

1. *Eerste baseline periode;* gedurende deze periode, die elf dagen duurde, bleef de veldsituatie onveranderd en werd met behulp van observaties de frekwentie van het probleemgedrag en de reactie van de omgeving op het gedrag geregistreerd.
2. *Eerste experimentele periode;* de experimentele beïnvloeding bestond in een wijziging van de sociale kontingenties op het probleemgedrag en het alternatieve gedrag. De peuterleidster kreeg de instructies om kontakt met materiaal en pogingen daartoe van de kant van het kind onmiddellijk te reïnforceren door aandacht te geven aan het meisje. Bv. als het meisje bij de speelgoedkast stond en iets aan het uitzoeken was, ging de peuterleidster naar haar toe en zei: 'Wat leuk'; 'Ga je daarmee spelen?' of 'Wat heb je een leuk speelgoedstuk uitgezocht'. De kleuterleidster bleef dan nog enige tijd bij haar tot het spelen goed op gang was gekomen. Zodra het kind stopte met spelen en zomaar wat rondkeek of friemelde, liep de peuterleidster weg en schonk aandacht aan andere kinderen. De sociale interaktie werd op soortgelijke wijze gestimuleerd. Als het meisje bij andere kinderen stond of samenspeelde, kwam de peuterleidster er bij en zei dan bv. 'Gaan jullie fijn samenspelen?' of 'Het gaat goed zo samen', 'Leuk, dat jullie samenspelen'. Wanneer het samenspelen niet zo gemakkelijk verliep (het meisje gaf aanvankelijk nooit antwoord) speelde de peuterleidster even mee. Ze schonk niet alleen aandacht aan het meisje, maar ook aan de andere kinderen als deze kontakt met het meisje opnamen.
Positieve reïnforcement van de peuterleidster volgde dus:
– als de proefpersoon het initiatief nam om

materiaal te pakken en/of ermee te spelen.
– als de proefpersoon kontakt zocht met een ander of andere kinderen met haar (dan aandacht aan beiden).
– als de proefpersoon kontakt zocht met volwassene(n).
Belangrijk is dat de reïnforcement zowel kontinu, d.i. telkens wanneer het konkurrente of gewenste gedrag optrad, als kontingent, d.i. onmiddellijk opvolgend in tijd, werd gegeven. De uitvoering van dit reïnforcementschema verliep over de hele ochtend. Deze periode duurde elf dagen.

3. De *tweede baseline* wordt ingevoerd om na te gaan of het gewenste effekt inderdaad toe te schrijven is aan de beïnvloeding. De reïnforcement werd nu weer gegeven volgens de reïnforcement-kondities tijdens de eerste baseline, d.w.z. at random en wat totale frekwentie betrof, nagenoeg gelijk aan de andere kinderen. Deze periode duurde vier dagen.

4. De *tweede experimentele periode* ging in, toen de frekwentie van het gedrag tijdens de tweede baseline het niveau van de eerste baseline benaderd had. De reïnforcement-kontingenties werden weer hersteld zoals in de eerste experimentele periode. Gedurende deze periode werden meerdere 'reïnforcing agents' ingeschakeld; dit werd gedaan om te voorkomen dat er een afhankelijkheidsrelatie zou ontstaan tussen de proefpersoon en de vaste peuterleidster. Na 15 dagen kontinue reinforcement was er een redelijk stabiel gedragspatroon bereikt. Vervolgens werd de frekwentie van reïnforcement langzaam verminderd totdat de aandacht die de proefpersoon kreeg ongeveer gelijk was aan die voor de andere kinderen. Van dit 'intermittent' reïnforcementschema werd verwacht dat het nieuwe gedrag meer resistent zou worden tegen extinktie.

5. *Follow-up:* In de loop van de volgende zes maanden werd het gedrag nog een zestal malen geobserveerd om het effekt op langere termijn na te gaan.

2.3. *De gedragsobservaties*

Het gedrag werd geobserveerd vanachter een one-way-screen. De gedragingen in de speelzaal zijn vanuit de observatiekamer duidelijk zichtbaar en hoorbaar. Volgens een time-sample schema werd het gedrag van het meisje dagelijks door twee observatoren gedurende 3 à 4 perioden van 9 minuten gekodeerd. Elke tiende sekonde werd het gedrag dat het kind op dat moment vertoonde volgens onderstaande kategorieën genoteerd. Om de observatie-eenheden aan te geven werd gebruik gemaakt van een zg. piepgenerator die elke 10e sekonde een akoustisch signaal gaf. Er werd steeds geobserveerd tijdens de vrije-spelsituatie die iedere morgen van ± 9.30 u – ± 10.30 u plaatsvond. Deze setting werd genomen omdat daarin het meest spontane gedrag plaatsvindt. De setting werd konstant gehouden om de observatiegegevens van dag tot dag vergelijkbaar te maken. Gedurende vier dagen voorafgaand aan het eigenlijke onderzoek werden de gedragingen van de proefpersoon genoteerd. Bovendien werden situationele kenmerken genoteerd evenals de reakties van anderen op het gedrag van het kind. Vanuit deze gegevens werden de observatiekategorieën opgesteld en 4 dagen ingeoefend tot er voldoende overeenstemming was bereikt tussen twee observatoren.

De observatiekategorieën waren de volgende:

1. *Kontakt kind met volwassene(n);* dit omvat nalopen: zich voortbewegen in de richting van de volwassene(n) in de omtrek van ca. 1 meter; spreken: zich verbaal wenden tot de volwassene(n); taktiel kontakt: iedere lichamelijke aanraking zoals omarmen, bij de hand vastpakken; kijken: alle vormen van visuele aandacht op volwassene(n) tijdens interaktie of samenspelen; tonen: een werkstuk of speelgoed laten zien; lachen: duidelijk met het gezicht naar de volwassene(n) gekeerd, variërend van kleine mondkaakbewegingen tot breed glimlachen.
2. *Kontakt kind met kinderen;* voor de subkategorieën, zie onder 1, uitgezonderd 'nalopen'.

3. *Rondkijken;* algemeen rondkijken of staren, niet plaatsvindend in een interaktiesituatie.

4. *Kontakt met spelmateriaal;* alléén spelend bezig zijn met materiaal (spelen).

5. *Kontakt volwassene(n) met het kind;* dit omvat dezelfde subkategorieën als onder 1, uitgezonderd 'nalopen'. Samenspel tussen volwassene en kind werd ook onder deze kategorie gescoord.

6. *Kontakt kinderen met het kind;* dezelfde subkategorieën als onder 1, uitgezonderd 'nalopen'. Samenspel met andere kinderen werd onder deze kategorie gescoord.

7. *Zelfbetrokken aktiviteiten;* gedragingen waarin de proefpersoon zichzelf stimuleert, friemelt aan gezicht, kleren, handen, heen en weer lopen, wippen met de stoel, e.d.

De overeenkomst tussen twee observatoren bij de uitvoering van de observaties werd berekend over 25 perioden van negen minuten (1350 van de 8208 tien-seconden-eenheden) verdeeld over alle vijf kondities. De overeenstemming tussen de twee observatoren werd over de afzonderlijke observatiekategorieën berekend volgens de formule E/(E+O); waarbij E = aantal overeenkomstig gecodeerde 10-seconden-eenheden en O = aantal niet-overeenkomstig gecodeerde 10-seconden-eenheden. De overeenstemmingsindex berekend over de gehele set waarnemingen bedroeg 0,81. Berekend over de afzonderlijke kategorieën bedroeg de laagste overeenstemmingsindex 0,70 en de hoogste 0,91.

3. *Resultaten*

Per konditie werden voor de afzonderlijke observatiekategorieën de gemiddelden over de 9-minuten-perioden berekend. Om de verschillen tussen de gemiddelden per konditie te toetsen werden t-toetsen berekend (vgl. Van Gilst, 1970). De resultaten zijn weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1. Gemiddelden en standaarddeviaties van de observatiekategorieën over de vijf onderzoekskondities.

Gedragskategorie	Experimentele kondities:				
	eerste baseline	eerste experimentele periode	tweede baseline	tweede experimentele periode	follow-up
1. kontakt kind-volwassene	M: 1,95	5,31**	3,07*	7,71**	3,64**
	s: 3,16	4,31	3,17	5,48	2,79
2. kontakt kind-kind(eren)	M: 0,26	1,00*	1,27	3,46**	8,93*
	s: 0,59	1,69	2,20	4,59	8,42
3. rondkijken	M: 33,85	16,57**	29,73**	17,48**	12,86*
	s: 13,92	10,66	9,21	8,88	6,47
4. kontakt met materiaal	M: 17,18	29,17**	19,67**	25,14*	27,21
	s: 12,84	10,40	10 93	11,21	8,74
5. kontakt volwassene-kind	M: 3,95	20,45**	5,60*	15,70**	4,36**
	s: 4,57	11,48	4,33	10,91	3,04
6. kontakt kind(eren)-kind	M: 0,87	10,67**	3,20**	10,77**	8,50
	s: 1,24	10,82	4,38	11,78	7,58
7. zelfbetrokken aktiviteiten	M: 10,31	4,98**	16,27**	7,04**	5,29
	s: 9,60	5,33	8,69	5,48	5,32

** Het verschil van een gemiddelde met het gemiddelde in de voorafgaande konditie is significant op 1% niveau (eenzijdig getoetst).

* Idem op 5% niveau (eenzijdig getoetst).

Van elk van de zeven gedragskategorieën zijn de gemiddelde frekwenties over de 9-minuten perioden per dag (maximale frekwentie van optreden = 54) weergegeven in Figuur 1 t/m 7.

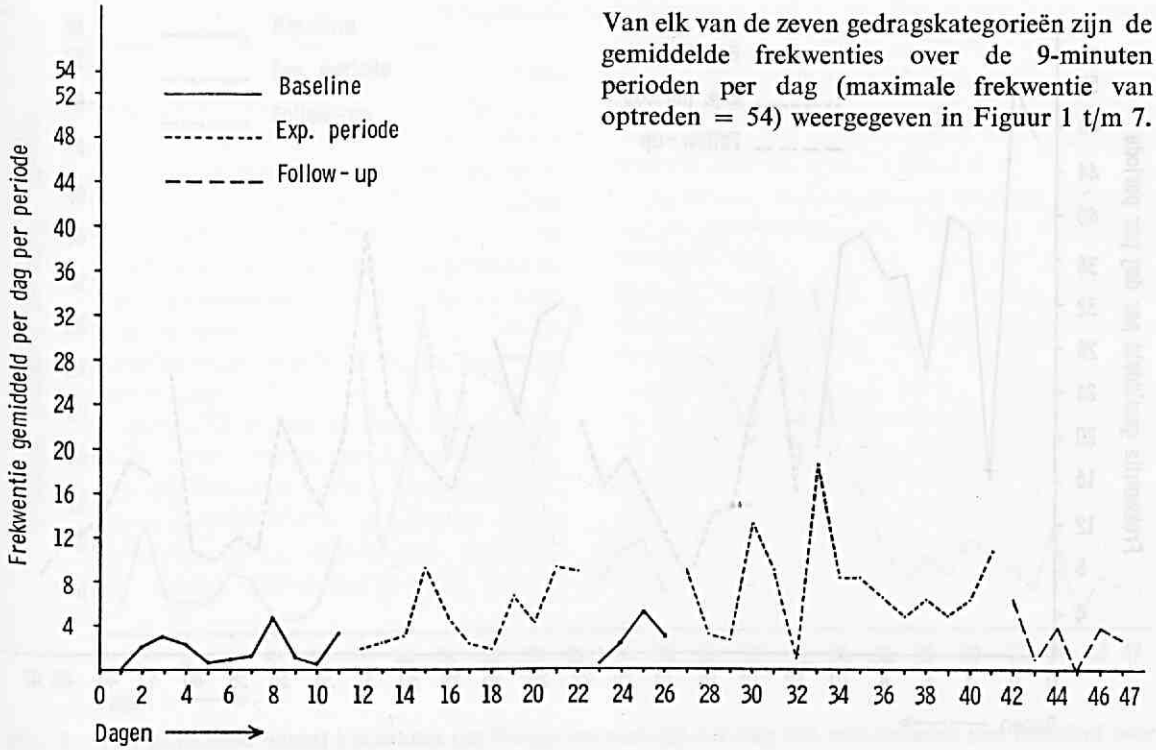


Fig. 1. Het gemiddeld aantal kontakten per 9-minuten-periode per dag van het kind met volwassene(n) over de vijf onderzoekskondities.

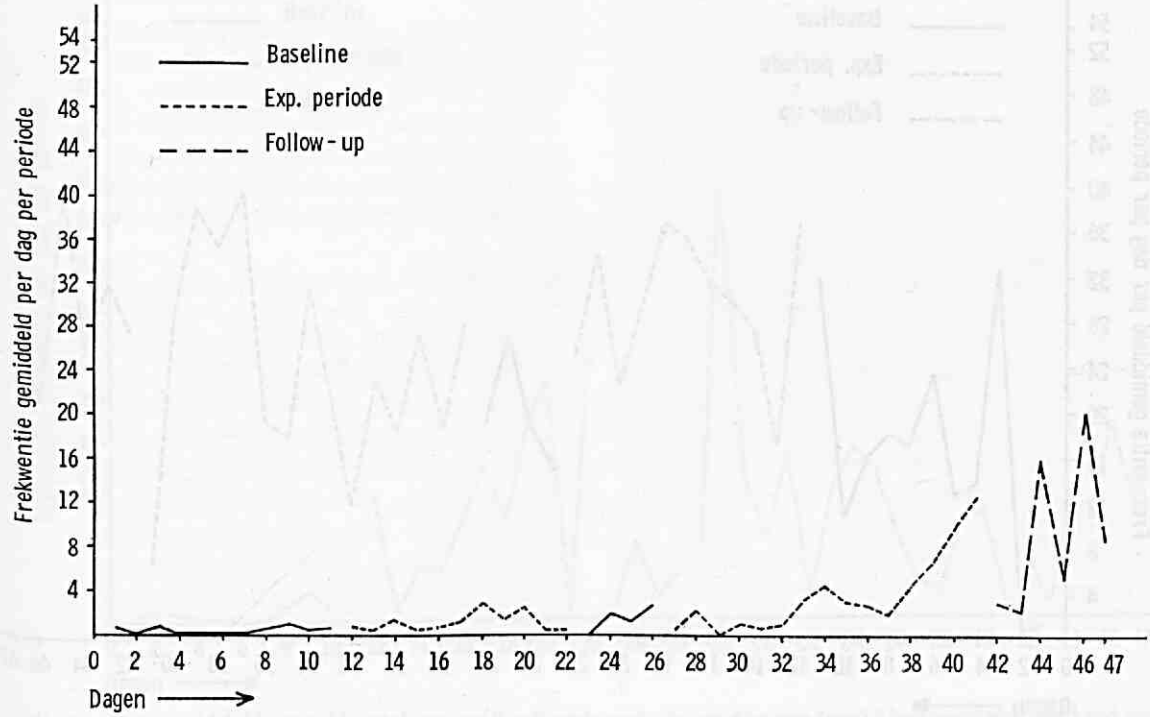


Fig. 2. Het gemiddeld aantal kontakten per 9-minuten-periode per dag van het kind met andere kinderen over de vijf onderzoekskondities.

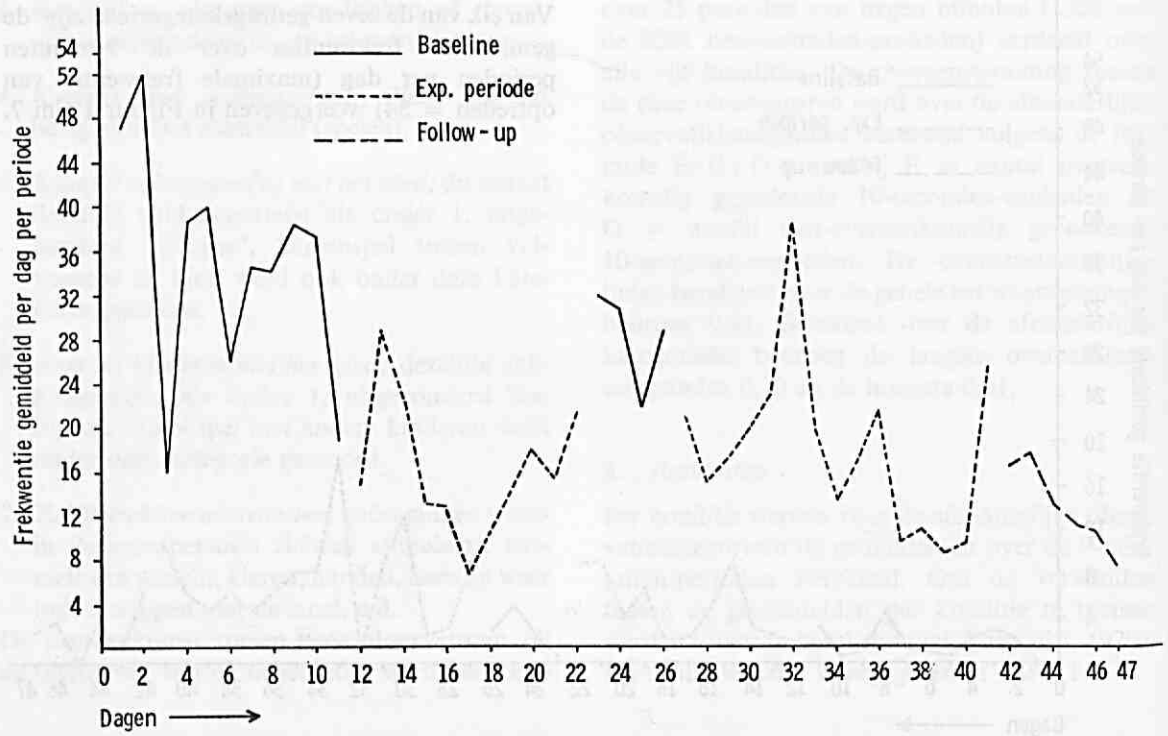


Fig. 3. Het gemiddeld aantal keren rondkijken per 9-minuten-periode per dag van het kind over de vijf onderzoekskondities.

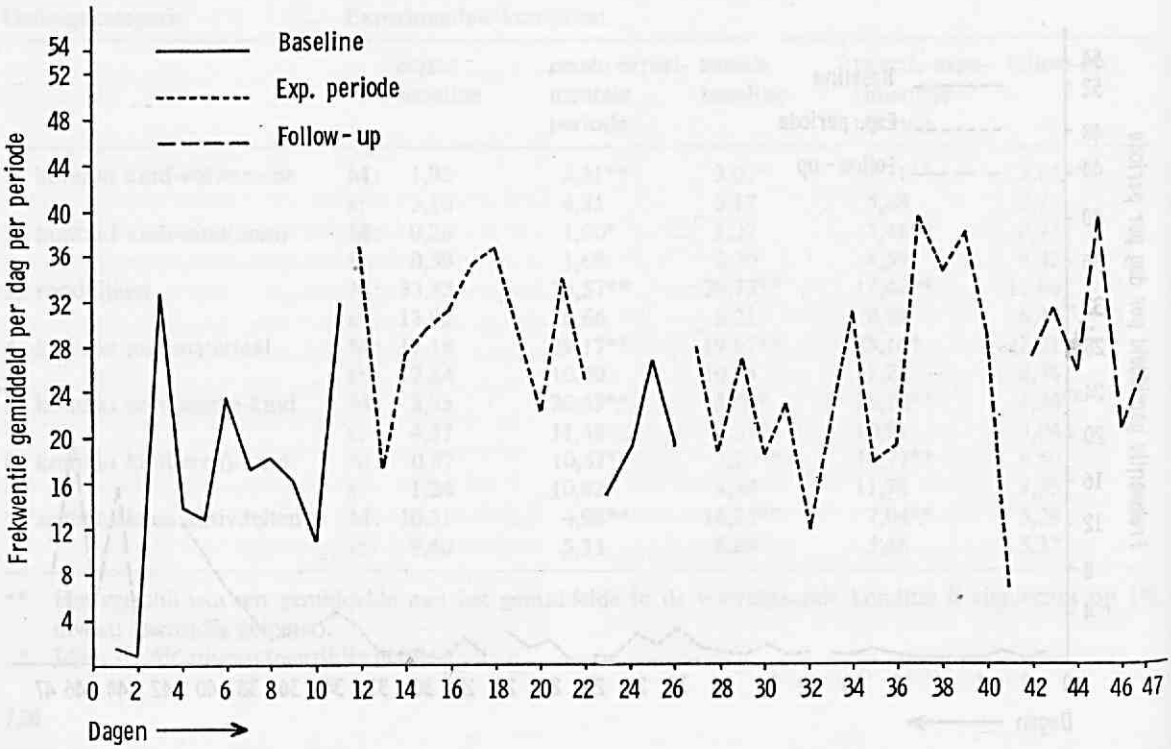


Fig. 4. De gemiddelde frekwentie kontakt met materiaal per 9-minuten-periode per dag van het kind over de vijf onderzoekskondities.

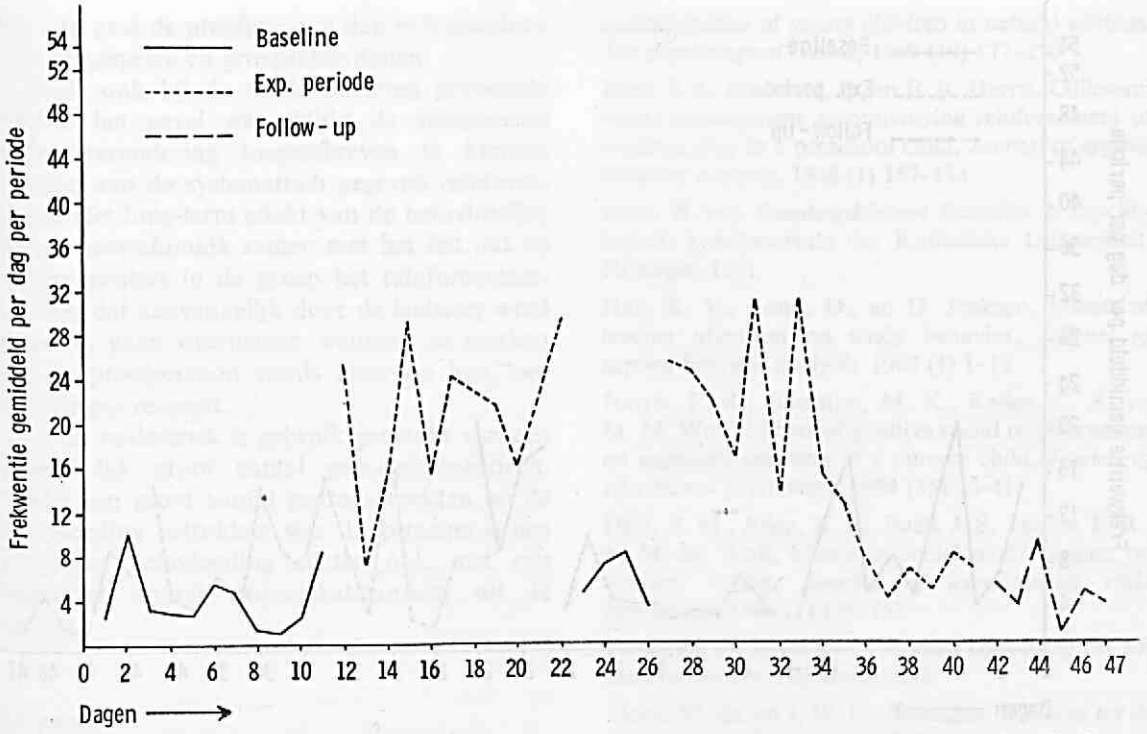


Fig. 5. Het gemiddeld aantal kontakten per 9-minuten-periode per dag van volwassenen met het kind over de vijf onderzoekskondities.

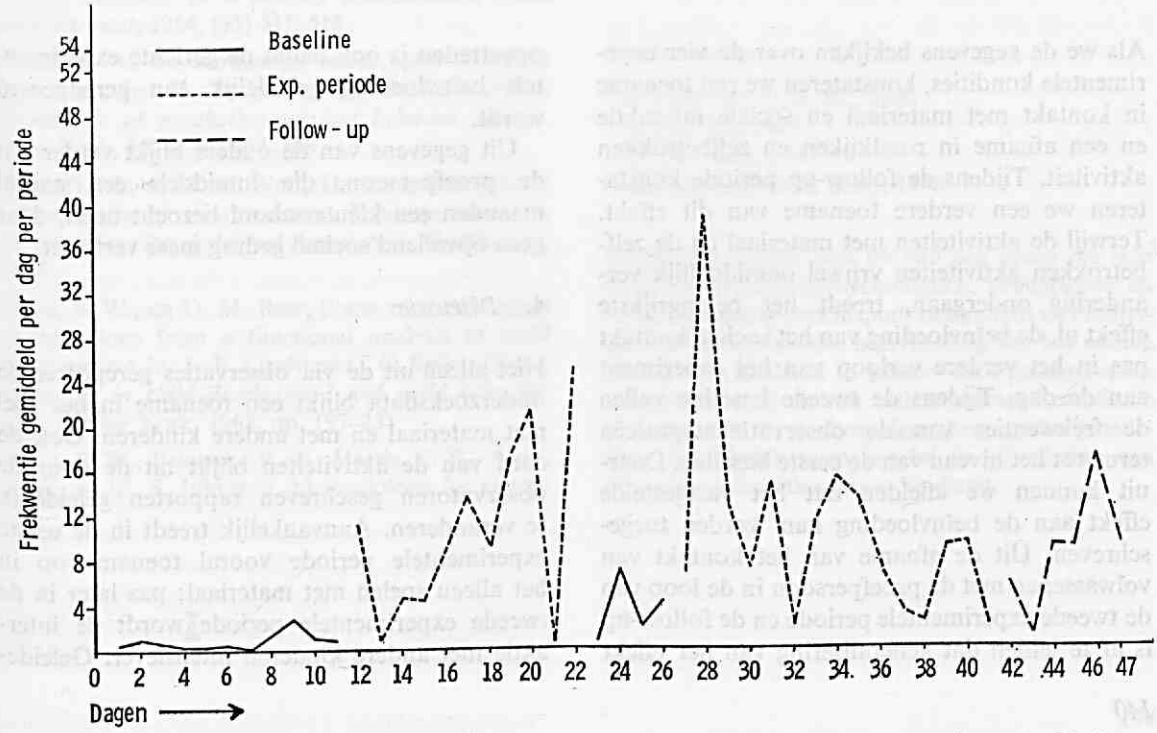


Fig. 6. Het gemiddeld aantal kontakten per 9-minuten-periode per dag van (een) kind(eren) met het kind over de vijf onderzoekskondities.

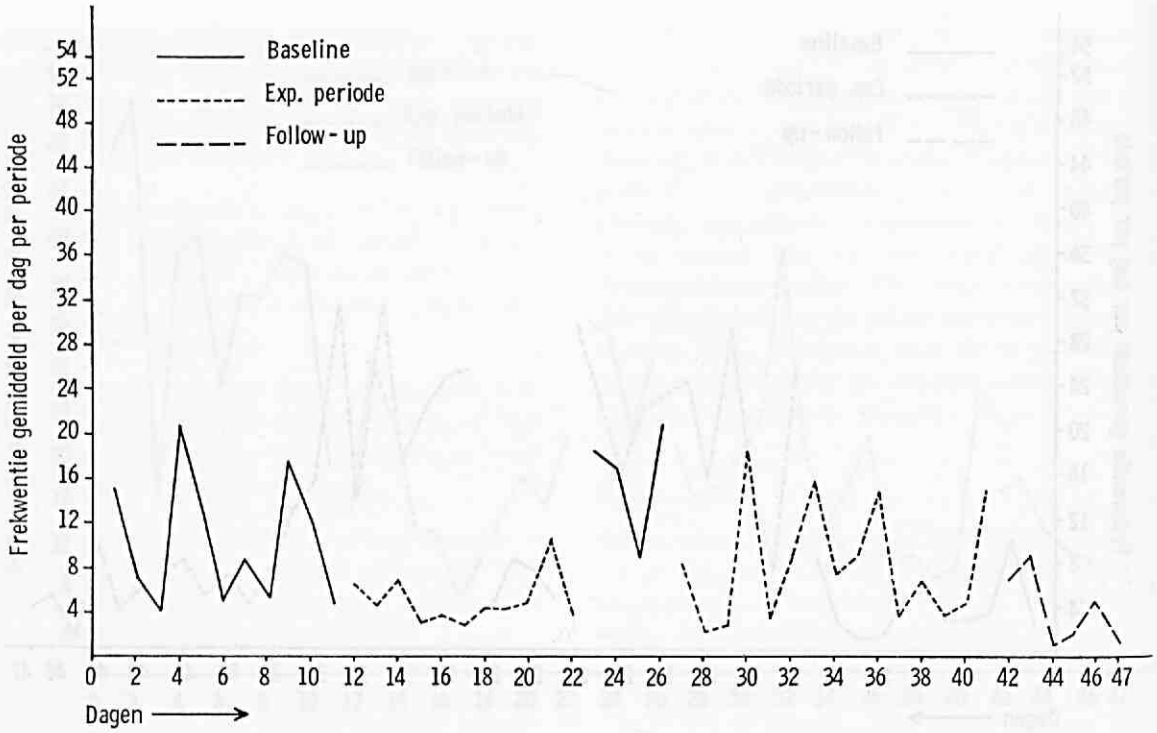


Fig. 7. De gemiddelde frekwentie zelfbetrokken aktiviteiten per -9minuten-periode per dag van het kind over de vijf onderzoekskondities.

Als we de gegevens bekijken over de vier experimentele kondities, konstateren we een toename in kontakt met materiaal en sociale interaktie en een afname in rondkijken en zelfbetrokken aktiviteit. Tijdens de follow-up periode konstateren we een verdere toename van dit effekt. Terwijl de aktiviteiten met materiaal en de zelfbetrokken aktiviteiten vrijwel onmiddellijk verandering ondergaan, treedt het belangrijkste effekt nl. de beïnvloeding van het sociaal kontakt pas in het verdere verloop van het experiment aan de dag. Tijdens de tweede baseline vallen de frekwenties van de observatiekategorieën terug tot het niveau van de eerste baseline. Daaruit kunnen we afleiden dat het vastgestelde effekt aan de beïnvloeding kan worden toegeschreven. Uit de afname van het kontakt van volwassenen met de proefpersoon in de loop van de tweede experimentele periode en de follow-up is af te leiden dat generalisering van het effekt opgetreden is ook nadat de gerichte experimentele beïnvloeding geleidelijk aan gereduceerd wordt.

Uit gegevens van de ouders blijkt verder dat de proefpersoon, die inmiddels een aantal maanden een kleuterschool bezocht heeft, daar geen opvallend sociaal gedrag meer vertoont.

4. *Discussie*

Niet alleen uit de via observaties geregistreerde onderzoeksdata blijkt een toename in het spel met materiaal en met andere kinderen. Ook de aard van de aktiviteiten blijkt uit de door de observatoren geschreven rapporten geleidelijk te veranderen. Aanvankelijk treedt in de eerste experimentele periode vooral toename op in het alleen spelen met materiaal; pas later in de tweede experimentele periode wordt de interaktie met andere kinderen intensiever. Geleide-

lijk aan gaat de proefpersoon dan ook meedoen met kringspelen en groepsaktiviteiten.

Zoals ook bij de in de inleiding genoemde studies het geval was, blijkt de vastgestelde gedragsverandering toegeschreven te kunnen worden aan de systematisch gegeven reïnforcement. Het long-term effekt van de beïnvloeding hangt waarschijnlijk samen met het feit dat de andere peuters in de groep het reïnforcementgedrag, dat aanvankelijk door de leidsters werd gegeven, gaan overnemen wanneer ze merken dat de proefpersoon steeds meer op hun toenaderingen reageert.

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een betrekkelijk groot aantal gedragskategorieën, omdat een groot aantal gedragsaspekten bij de beïnvloeding betrokken was. In principe is een dergelijke beïnvloeding echter ook met een beperkter aantal gedragskategorieën uit te voeren.

Literatuur

Allen, K. E., Hart, B. M., Buell, J. S., Harris, F. R., en M. M. Wolf, Effects of social reinforcement on isolate behavior of a nursery school child, *Child Development*, 1964, (35) 511–518

Bandura, A., Psychotherapy based upon modeling principles, in: E. Bergin en L. Garfield (Eds.), *Handbook of psychotherapy and behavior change.* New York, 1971, pp. 653–708

Baer, D. M., en M. M. Wolf, The entry into natural communities of reinforcement. *Paper presented at the American Psychological Association.* Washington, 1967

Bijou, S. W., en D. M. Baer, Some methodological contributions from a functional analysis of child development, in: L. P. Lipsitt en C. C. Spiker (Eds.), *Advances in child development and child behavior.* Vol. 1 New York, 1963, pp 197–231

Bijou, S. W., Peterson, R. F., Harris, F. R., Allen, K. E., en M. S. Johnston, Methodology for experimental studies of young children in natural settings, *The psychological record*, 1969 (19) 177–210

Buell, J. S., Stoddard, P., en F. R. Harris, Collateral social development accompanying reinforcement of outdoor play in a preschool child, *Journal of applied behavior analysis*, 1968 (1) 167–173

Gilst, W. van, *Standaarddictaat Statistiek* 2, Psychologisch Laboratorium der Katholieke Universiteit, Nijmegen 1971

Hall, R. V., Lund, D., en D. Jackson, Effects of teacher attention on study behavior, *Journal of applied behavior analysis* 1968 (1) 1–12

Harris, F. R., Johnston, M. K., Kelley, C. S., en M. M. Wolf, Effects of positive social reinforcement on regressed crawling of a nursery child, *Journal of educational psychology*, 1964 (55) 35–41

Hart, B. M., Allen, K. E., Buell, J. S. Harris, F. R., en M. M. Wolf, Effects of social reinforcement on operant crying, *Journal of experimental child psychology*, 1964 (1) 145–153

Hendriks, A. F. en F. J. Mönks, *Opvoeding als sociaal leerproces.* Nijmegen 1972

Moor, W. de, en J. W. G. Orlemans, *Inleiding tot de Gedragstherapie.* Arnhem 1972[2]

Skinner, B. F., *Science and human behavior*, New York, 1953

Curricula vitae

Van Lieshout, C. F. M., 1940
Wentink, Els, 1949
Yap, Sioe Lan, 1947
Smits-van Sonsbeek, Betty, 1948

De auteurs maken deel uit van een groep die zich vanuit ontwikkelingspsychologisch, pedagogisch en onderwijskundig gezichtspunt bezighoudt met individuele en groepsgewijze beïnvloeding van het sociale gedrag van kinderen in peuter- en kleutergroepen. Daarbij gaan zij uit van sociale gedragstheoretische principes met als doel om deze theoretische benadering toegankelijk te maken bij de stimulering van de sociale interacties tussen kinderen.

Wet en onderwijsverandering. Een oriëntatie.

W. GIELEN.
Instituut voor Onderwijskunde van de Katholieke Universiteit Nijmegen, afd. Vergelijkende Onderwijskunde,

1. *Inleiding*

In een artikel n.a.v. de publikatie van het Voorontwerp van een wet op het basisonderwijs heeft Van der Linde opgemerkt, dat een bezinning op de betekenis en de funktie van een onderwijswet in het kader van een strategie van onderwijsvernieuwing dringend geboden is. Wie door zo'n uitspraak aangezet op verkenning gaat in het probleemveld 'wet en onderwijsverandering' komt al spoedig tot de konklusie, dat aan deze noodzakelijke bezinning in ons land nog vrijwel alles gedaan moet worden. Mij is althans een systematische bestudering van vragen in dit probleemveld binnen de onderwijskunde of in een interdisciplinair kader niet bekend. Wel vinden wij her en der verspreid veel uitspraken van Nederlandse onderwijskundigen over wet en onderwijs, maar – behoudens enkele uitzonderingen – beogen die niet meer dan uiting te geven aan de frustraties die het geldend recht blijkbaar gemakkelijk oproept. Zo valt het – om slechts een enkel voorbeeld te noemen – op, dat Van Gelder in een studie over onderwijsveranderingen de wet slechts tweemaal terloops noemt, en dan uitsluitend als remmende faktor. Aan de andere kant staan de juristen en rechtssociologen, die zich in toenemende mate gaan interesseren voor de vraag naar de rol van de wetgeving in het proces van maatschappelijke veranderingen, maar daarbij tot nu toe aan het onderwijsrecht vrijwel voorbijgaan.

Het is de bedoeling van dit artikel om een oriëntatie te bieden in het bovengenoemde probleemveld om daardoor de door Van der Linde gevraagde bezinning op gang te brengen. Dit lijkt mij dringend geboden, omdat in de naaste toekomst een aantal belangrijke wettelijke maatregelen m.b.t. het onderwijs te verwachten zijn. De invoering van de Wet op het voortgezet onderwijs heeft – terecht of ten onrechte, ik laat dat nu in het midden – het vertrouwen in de wetgeving als instrument van het onderwijsbeleid niet vergroot. Welke funktie kan wetgeving hebben? Kan een wet het gedrag van burgers, i.c. ouders, leerlingen, docenten, schoolleiders, schoolbesturen, op effektieve wijze beïnvloeden? Zo ja, aan welke voorwaarden moet dan zijn voldaan? Heeft een wet naast manifeste ook latente funkties? Is de effektiviteit van wetgeving niet mede afhankelijk van de mate waarin zij met andere beleidsinstrumenten in een beleidsplan is geïntegreerd? De lezer mag op deze en soortgelijke vragen in dit artikel geen antwoord verwachten. Meer dan inleidende opmerkingen tot een nog weinig expliciet gesteld probleem kunnen niet worden geboden. Wellicht komt het noodzakelijke interdisciplinaire gesprek tussen onderwijskundigen, juristen en rechtssociologen ook in Nederland op gang. Pas dan krijgen wij vaste grond onder de voeten.

2. *Twee onderwijskundigen over onderwijswetgeving*

Het is mogelijk een lange opsomming te geven van uitspraken van Nederlandse onderwijskundigen en onderwijspractici over de onderwijswetgeving. Zo'n opsomming zou laten zien dat het hier besproken thema in brede kring als problematisch wordt ervaren. Ik beperk mij echter tot

*) Voor geciteerde literatuur: zie slot van dit artikel.

twee auteurs, die zich niet alleen hebben uitgesproken over het thans geldende recht, maar ook meningen hebben geformuleerd over de rol van nieuwe wetgeving in het proces van onderwijsverandering, zonder overigens tot een systematische analyse te komen.

a. In 'De crisis in het onderwijs' typeert *D. van den Brink* ons huidige onderwijsrecht als een centraal opgesteld en bindend document dat een verouderde toestand fixeert. 'Het onderwijsbeleid ligt aan banden door een wetgeving die stamt uit de vorige eeuw'. De remmende werking van de wetgeving op de onderwijsverandering illustreert hij met een aantal voorbeelden: het klassikale systeem, de verdeling van de leerstof in vakken, het vaklerarensysteem, de urentabellen, de neutraliteit van de openbare school, de funktie van het schoolhoofd en het ontbreken van regionale bestuurscentra. Een belangrijk deel van zijn kritiek richt zich op de vrijheid van onderwijs in artikel 208, lid 2 van de grondwet. De wijze waarop de vrijheid van onderwijs in grondwet en wetten is vastgelegd deed haar ontaarden in vrijblijvendheid en frustreert het ontwikkelen van een visie op het onderwijs door de Nederlandse overheid. Wat Van den Brink hier over ons onderwijsrecht schrijft ontmoet men regelmatig in publikaties van Nederlandse onderwijskundigen, ik noem Bijl, Doornbos, Solberg.

Van den Brink heeft niet alleen een duidelijke mening over de geldende wetgeving, ook over de funktie die nieuwe wetgeving bij de verandering van het onderwijs kan hebben spreekt hij zich onomwonden uit. Voor hem rijst de vraag of het ooit mogelijk kan zijn voor de trage kolos die onderwijs heet een praktisch-didaktisch beleid vorm te geven in een juridisch-administratieve wetgeving. Zijn antwoord: 'Een wet bezit geen scheppende kracht. Een wet reguleert slechts wat de cultuur eerst heeft moeten voortbrengen. Een wet legitimeert culturele relaties die al bestaan. Een wet volgt de culturele ontwikkeling, maar kan er nooit op vooruitlopen. Toen de nieuwe kweekschoolwet werd uitgevaardigd wisten de kweekscholen er geen hemelse raad mee, en toen de mammoetwet werd ingevoerd wist het voortgezet onderwijs er geen hemelse raad mee. Het op papier zetten van een wettelijke regeling heeft pas zin als de wetgever datgene wat in het maatschappelijke leven reeds gedurende ruime tijd werkzaam is, kan gaan afgrenzen.'
De onderwijsverandering gaat aan de onderwijswetgeving vooraf. Wetgeving is een afhankelijke variabele en kan gedragingen van mensen niet wijzigen. Dat is in het kort Van den Brink's opvatting.

b. In 'Theorie van het onderwijsbeleid' karakteriseert *Idenburg* onze onderwijswetgeving als 'het geven van garanties aan de krachten, die uit de samenleving opkomen en het formuleren van de eisen, die daarbij moeten worden gesteld'. Zij is 'niet overwegend een activiteit van educatieve zorg'. De eerste verantwoordelijkheid dáárvoor ligt bij de ouders en de besturen, die uit hun naam optreden. De onderwijswetgeving zoals wij die nu in Nederland kennen is in de visie van Idenburg niet een instrument om een effektief onderwijsbeleid te voeren, maar een instrument voor gelijke verdeling van kansen. De financiële gelijkstelling beoogt de geestelijke pluriformiteit van ons volk te respekteren en te waarborgen. Hoe eenzijdig het streven naar vrijheid en gelijkheid op de wereldbeschouwelijke aspekten van het onderwijs was gericht bewijzen, aldus Idenburg, de rigoreuze bindingen, die de scholen tegelijkertijd op het stuk van het curriculum werden opgelegd. Zo zijn afwijkingen van de klassikale leermethode slechts met speciale vergunning mogelijk.
Wanneer Idenburg de weerstanden tegen innovatie bespreekt noemt hij, na eerst op het geestelijke klimaat van de 'Pädagogische Provinz' te hebben gewezen, het feit dat het schoolwezen in wetten en reglementen is geregeld. 'Zij geven er zijn vastigheid aan. Maar wat op deze wijze eenmaal is gefixeerd

kan naar de ervaring leert op korte termijn niet zo eenvoudig worden gewijzigd. Vooral Nederland heeft het in het regelen van zaken in vaste regels ver gebracht. Wij zijn een volk dat naar een zeker perfectionisme streeft. In de periode van de allocatieve onderwijspolitiek heeft dit geleid tot het stellen van een menigte subsidievoorwaarden. Het subsidiebedrag wordt meticuleus berekend en het systeem, dat daarbij in acht wordt genomen, grijpt vergaand in de vrijheid van inrichting van de school in.' Idenburg geeft hiervan twee voorbeelden: het klassikale systeem en de urentabellen bij het voortgezet onderwijs.

Tot zover wat betreft het geldende recht. Over de rol die wetgeving kan spelen in het proces van onderwijsverandering spreekt Idenburg zich niet zo expliciet uit als Van den Brink. Maar men kan zijn opvatting hierover proeven uit een passage over wat hij noemt 'het bureaukratisch misverstand'. Daaronder verstaat hij 'de veronderstelling dat zovele woorden mits in legale vorm gekleed ook zovele daden zijn. Laat mij het misverstand aan de hand van de wet op het voortgezet onderwijs demonstreren. Het is de mening dat er een brugjaar zal ontstaan, dat tot een betere verdeling van de leerlingen over de hun passende schoolsoorten zal kunnen bijdragen door enkele voorschriften omtrent de – relatieve – uniformiteit van het leerplan van het eerste leerjaar van een aantal scholen voor v.o. in de wet op te nemen en te bepalen dat er 'mede studielessen' zullen zijn. Het is de veronderstelling dat er een vak maatschappijleer zal zijn indien dit wettelijk wordt voorgeschreven. Als wij naar de toekomst zien, zou dit kunnen zijn de verwachting dat er een flexibele organisatie van het onderwijs in het leven zal worden geroepen door in de wet op het basisonderwijs het zittenblijven te verbieden.'
Een dergelijke opvatting sluit de mogelijkheid niet uit, dat – onder bepaalde voorwaarden – de wet een positieve rol kan spelen in het proces van onderwijsverandering. Ik neem daarbij in aanmerking de mening van Idenburg over de wet van 1806, die hij een socialiserend instrument noemt en zijn beschouwingen over de wet van 1863. Anderzijds legt hij in zijn 'Theorie van het onderwijsbeleid' de nadruk op de funktie van de wet als middel om vastigheid, zekerheid, bestendigheid te bieden, waarbij verstarring op de loer ligt. Onder de maatschappelijke krachten die de ontwikkelingen van het onderwijs beïnvloeden noemt Idenburg recht en wet niet.

3. *De funktie van wetgeving in de moderne samenleving*

In aansluiting op deze notities uit twee recente onderwijskundige publikaties wil ik vervolgens enkele algemene opmerkingen maken over de funktie van wetgeving in de moderne samenleving. Kan men die funktie omschrijven zoals Van den Brink doet? Een bevestigend antwoord betekent o.m., dat het weinig zinvol is onderwijsveranderingsprocessen op gang te brengen d.m.v. nieuwe wetgeving, b.v. een wet op de integratie van kleuter- en basisonderwijs. In de theorie die door Van den Brink wordt aangehangen – een theorie van eerbiedwaardige herkomst – kan zo'n wet als nu op het departement van onderwijs en wetenschappen wordt voorbereid niet meer doen dan legale vorm geven aan 'wat in het maatschappelijke leven reeds gedurende ruime tijd werkzaam is'. De funktie van de wet in deze theorie is, als ik het goed zie, om in een proces dat reeds op gang is en zijn doeleinden heeft bereikt of op het punt staat te bereiken, ordenend in te grijpen in die zin, dat de wet doelstellingen preciseert en vastlegt, bevoegdheden en verplichtingen afgrenst, rechten beschermt, geldstromen verdeelt, een controlemechanisme in het leven roept e.d.m., dit alles in nauwe aansluiting op wat in de maatschappij zelf reeds ontwikkeld is. Een innoverende funktie heeft de wet-zèlf niet. Zij biedt – om nog eens Idenburg te citeren – 'vastigheid' aan de resultaten van een veranderingsproces, dat elders, – buiten de wet – zijn krachtbronnen heeft.

Aan de beantwoording van de vraag naar de

houdbaarheid van deze theorie wil ik de opmerking doen voorafgaan, dat in dit artikel onder wet wordt verstaan iedere algemene de burgers bindende regel. Onder dit begrip wet valt dus zowel de wet in formele zin (door Koning en Staten-Generaal vastgesteld) als de algemene maatregel van bestuur en de ministeriële beschikking van algemeen karakter (door Kroon of minister uitgevaardigd). Met de groei van de sociale rechtsstaat is het aantal wettelijke regels in omvang buitengewoon toegenomen. Dit heeft geleid tot de vorming van een complex 'jonge' rechtsregels, dat administratief of bestuursrecht wordt genoemd. De onmacht van de (formele) wetgever om de maatschappelijke ontwikkelingen bij te benen en de verplaatsing van (tenminste een groot deel van) de werkelijke politieke macht naar de bestuurssector hebben niet alleen het verschijnsel van delegatie van wetgevende bevoegdheid aan lagere organen (Kroon en minister) sterk doen toenemen, maar hebben er bovendien toe geleid dat in veel mindere mate dan in de 19e eeuw het geval was de (formele) wetgever beleidsbepaler is. In het kader van dit artikel is het niet mogelijk hieraan uitvoerig aandacht te besteden. Ik volsta met de opmerking, dat ook in het onderwijsrecht delegatie van wetgevende bevoegdheid zeer veel voorkomt en dat beperking tot onderwijswetgeving in formele zin mij niet zinvol voorkomt. Voor de vraag naar de effektiviteit van wetgeving met het oog op de doorvoering van maatschappelijke veranderingen doet het er overigens, naar mijn voorlopige mening, betrekkelijk weinig toe of de wetgever zelf het beleid bepaalt en het maatschappelijke leven stuurt d.m.v. een gedetailleerde wetgeving, dan wel aan een in de bestuurssector voorbereid beleid de noodzakelijke juridische sanktie geeft, zonder er veel aan eigen inzicht aan toe te voegen en zich tot hoofdlijnen (raam- of kaderwet) beperkend.

Wie zich ook maar oppervlakkig in de ontwikkeling van het bestuursrecht in Nederland en andere Europese landen verdiept zal er toe neigen de visie van Van den Brink te verwerpen. Prima facie lijkt de opvatting, dat het bij het bestuursrecht zou gaan om wettelijke regels die legale vorm geven aan relaties en strukturen die in de samenleving aanwezig zijn, onhoudbaar. In de literatuur vinden wij dit bevestigd.

a. *W. Friedmann* begint zijn klassieke werk 'Law in a changing society' met de opmerking, dat Von Savigny's theorie dat het recht wordt 'gevonden', niet 'gemaakt', nog slechts van historische betekenis is. Ook Ehrlich's theorie van een fundamenteel onderscheid tussen het belangrijkste deel van het recht dat zich ontwikkelt uit het sociale leven van het volk, en een beperkte sfeer van staatsnormen betrekking hebbende op militaire organisatie, belastingen en administratie, is door de toenemende industrialisatie en urbanisatie achterhaald. De wetgeving 'actively moulds and regulates the scope of business enterprise as well as the property relations of families and even breeding habits'.

b. Ook *Koopmans* wijst op 19e-eeuwse auteurs die in de lijn van Von Savigny de rol van de wetgever beperkten tot die van rechtsvinder. Daaronder ook Karl Marx: 'Die Gesetzgebende Gewalt macht das Gesetz nicht; sie entdeckt und formuliert es nur'. Toch was Marx een van diegenen, die de gedachte, dat maatschappelijke euvelen door rationeel menselijk handelen te verhelpen zijn, heeft verbreid. 'Zodra deze gedachte ingang heeft gevonden, is de weg vrij voor een bewust streven naar maatschappelijke verandering. En zodra dat streven wat algemener is geworden, komen technieken tot ontwikkeling om processen van sociale verandering op gang te brengen en in de hand te houden. Van dit gezichtspunt naar de taak des wetgevers il n'y a qu'un pas: wetgeving is een van de meest voor de hand liggende methoden om in de organisatie van de samenleving in te grijpen.' En verder schrijft Koopmans: 'De wetgever volgt niet, hij loopt voorop. De moderne verzorgingsstaat is goeddeels zijn schepping. Daarbij is geen enkele zede of gewoonte gecodificeerd, is ook niet de wet aangepast aan de dynamiek van de samenleving, maar is voetje voor voetje

een andersoortige samenleving, met andere zeden en gewoonten, en misschien zelfs met een enigszins anders gerichte dynamiek, in het leven geroepen. Anders gezegd: de wetgever streeft niet meer primair naar *codificatie* maar naar *modificatie*.'

c. Zowel Friedmann als Koopmans nemen in de controverse rondom de wet als codificatie dan wel als modificatie van de samenleving een duidelijke positie in. Voorzichtiger is *Edwin M. Schur* in 'Law and Society'. Schur wijst er op, dat de meeste moderne empirische sociologen er toe neigen de bronnen van sociale controle eerder te vinden in interne groepsnormen en interpersoonlijke pressies dan in formele gedragscodes zoals de wet, al gaan weinigen zover dat zij de wet louter zien als afhankelijke variabele en de mores steeds vooraf zien gaan aan de wettelijke regel. Het is echter opvallend, zegt Schur, dat deze sociologen gewoonlijk erkennen dat wettelijke codes een zekere leiding, invloed of versterking op het gedrag uitoefenen (al was het alleen maar omdat de meeste mensen gewoon zijn zonder meer aan de wet te gehoorzamen). De vraag is alleen: in welke mate gebeurt dit en onder welke voorwaarden? Dat de doodstraf niet afhoudt van moord is wel duidelijk geworden. Ook dat wettelijke maatregelen tegen pornografie en prostitutie weinig effektief zijn. Anderszijds mag worden aangenomen, dat de wetgeving tegen de rassendiscriminatie in de V.St. het gedrag van de justitiabelen in een bepaalde mate heeft beïnvloed.

d. De genuanceerde benadering van Schur vinden wij ook bij *Leenen* in zijn studie over het milieuhygiënerecht als instrument van verandering. Hij wijst op het ambivalente karakter van het recht. Enerzijds werkt het 'conservatief': het ontkomt niet aan vastlegging en garandering, door positivering wordt een stuk werkelijkheid bevroren, het recht blijkt dikwijls achter de werkelijkheid aan te lopen. Anderzijds is het steeds in beweging, gestuwd door het op elkaar inwerken van de in een gemeenschap levende elementen. 'Via de methode van het logisch ordenen van het menselijk-maatschappelijk handelen kan het recht naar nieuwe doelen sturen en zo bijdragen aan vernieuwing en verandering. Met name in het sociale recht kan men voorbeelden van deze functie vinden.' In het milieuhygiënerecht is de innoverende funktie van het recht duidelijk zichtbaar: het is een stuurmechanisme ter bereiking van een 'schonere' toekomst. Dit doet het o.m. door mede te werken aan een verschuiving in de maatschappelijke waardenhiërarchie, waarin het ekonomische en technische hun te grote plaats moeten gaan inruimen aan andere waarden.

4. *Het empirisch onderzoek*

De geciteerde auteurs hebben allen in meerdere of mindere mate de overtuiging dat de wetgeving een instrument kan zijn tot verandering van de samenleving. Het merkwaardige is evenwel, dat het hen niet gemakkelijk valt aan deze opvatting een empirische grondslag te geven. Eigenlijk hebben wij nog weinig kennis van het funktioneren van wetgeving in de maatschappij. Het is verheugend dat juristen en sociologen, al dan niet interdisciplinair te werk gaand, het hier liggende vragencomplex meer en meer binnen hun belangstellingssfeer trekken. In de juridische opleiding in ons land doet de rechtssociologie – zij het schoorvoetend – haar intrede. Het aantal leerstoelen in de rechtssociologie neemt toe. Congressen worden aan het thema 'recht en samenleving' gewijd en er verschijnen nu regelmatig belangrijke publikaties over dit onderwerp. De indrukwekkende bundel opstellen, die onder de titel 'Recht als instrument van behoud en verandering' aan de scheidende Utrechtse hoogleraar J. J. M. van der Ven is aangeboden, is in deze snelgroeiende reeks een voorlopig hoogtepunt. Men mag verwachten dat deze ontwikkeling er toe zal leiden dat in ruimere mate dan tot nu toe het geval is empirisch materiaal beschikbaar komt. Voor wat de V.S. betreft vindt men in het reeds vermelde boek van

Schur een aantal gegevens. Kortheidshalve wil ik hier slechts één onderzoek vermelden, dat internationaal de aandacht heeft getrokken en dat de lezer een idee kan geven van enige belangrijke aspekten van het in dit artikel besproken probleemveld.

In 1950 heeft de Noorse rechtssocioloog *Vilhelm Aubert* een onderzoek ingesteld naar de vraag in hoeverre de wet op het huishoudelijk personeel van 1948 het gedrag van de justitiabelen (i.c. de huisvrouwen en haar huishoudelijke hulpen) heeft beïnvloed. De wet had tot doel het beschermen van het huishoudelijk personeel en bevatte o.m. bepalingen over een 10-urige werkdag, overwerk, vrije middagen, opzegging e.d.m. Niet meer dan 10% van de onderzochte 'paren' gedroeg zich volledig naar de wettelijke voorschriften. Er waren nogal wat ernstige afwijkingen, o.a. werd de belangrijke regel van de 10-urige werkdag in de helft der gevallen niet nageleefd. Een hernieuwd onderzoek in 1956 toonde geen grote verschillen met 1950, wel werd een zekere toename van de effektiviteit van de wet gekonstateerd.

Een der belangrijkste variabelen bleek te zijn de mate van geïnformeerdheid onder de ontvangers van de in wetsartikelen vervatte boodschap. Veel respondenten kenden niet één wetsartikel. Over het algemeen bleken die regels nog het meest bekend te zijn, die met de heersende gewoonten overeenstemden. Minder gekend waren de regels, die juist een vernieuwende funktie hadden en die de kontrole van de gangbare moraal moesten missen. Ik vermoed, dat dit een aspekt is dat meer algemene betekenis heeft en met name bij de invoering van nieuwe onderwijswetten grote aandacht verdient. Het komt mij belangrijk voor te weten in welke mate het Nederlandse volk nu – tien jaar na totstandkoming van de wet – is geïnformeerd over de wet op het voortgezet onderwijs. Ik veronderstel dat het aantal misvattingen vrij groot is. Integratie van kleuter- en basisonderwijs en afschaffen van het leerstofjaarklassensysteem en het zittenblijven vragen een intensieve – en kostbare – voorlichtingscampagne. De mindere bekendheid van juist die regels, die een vernieuwende funktie hadden, is een aspekt van Aubert's onderzoek dat waarschuwt tegen de opvatting, dat een wet zonder meer funktioneert overeenkomstig de manifeste doelstelling van de wetgever.

De geringe effektiviteit van de wet werd ook veroorzaakt door enige specifieke kenmerken van de groepen tot wie de wet zich richtte. Deze hadden traditioneel weinig met wet en openbaar bestuur te maken. Zij waren ongeorganiseerd en misten de bemiddelende rol van de organisatie. De wet raakte ook aan een gebied dat van oudsher vrij was van overheidsinmenging: het huisgezin. In een aantal opzichten is de situatie bij het onderwijs anders: er is van oudsher overheidsinmenging geweest en er is een hoge organisatiegraad. Maar Aubert's onderzoek is in zoverre relevant dat het attendeert op de noodzaak zich bij het ontwerpen van wettelijke regels af te vragen wat de specifieke kenmerken zijn van de relaties waarin men wil ingrijpen. Evenals de relatie huisvrouw-huishoudelijke hulp is de relatie leraar-leerling direkt en persoonlijk. Een zeker skepticisme t.a.v. de mogelijkheid om daarin via door de wetgever opgelegde bindende gedragsregels in te grijpen met het doel veranderingen tot stand te brengen lijkt mij gerechtvaardigd.

Naast een manifeste funktie – die zij blijkbaar zeer onvoldoende vervulde – bleek de Noorse wet ook een aantal latente funkties te hebben. Zo is de taal waarin de wet is uitgedrukt er op gericht om een communicatiemiddel te zijn tussen juristen in hun verschillende beroepsrollen (advocaat, officier van justitie, rechter). Zij is dienstbaar aan het doel: rechtsgeschillen oplossen. Zij houdt evenwel geen rekening met de groepen, die door de bepalingen van de wet gebonden worden. Uit een experiment van wetsinterpretatie tijdens Aubert's onderzoek bleek, dat een artikel waarin werd bepaald dat huishoudelijke hulpen niet meer dan 10 maal per maand mogen overwerken op de meest verschillende wijzen werd verstaan. Het is m.i. niet moeilijk in de Nederlandse onderwijswetgeving bepalingen aan te wijzen, die schoolbesturen en onderwijzend personeel t.a.v. een belangrijke materie binden, maar zijn geformu-

leerd in een taal, die typerend is voor een administratief-controlerend apparaat. Ik denk bv. aan art. 25 l.o.-wet over het leerplan. In vergelijking daarmee is artikel 9 van het voorontwerp van wet op het basisonderwijs in ieder geval een poging om tot een in onderwijskundige zin meer adekwaat taalgebruik te komen. Een ander voorbeeld is de reduktie van het begrip 'inrichting van het onderwijs' in de artt. 22 en 23 w.v.o. tot hoeveelheden tijd en leerstof. Juridisch-technisch is dit goed hanteerbaar: vanuit dergelijke bepalingen is een net van preciese regels en regeltjes op te bouwen waarmee van alles en nog wat aan elkaar kan worden geknoopt. Maar het is geen wonder dat zo'n net de onderwijsmensen als een te nauw corset knelt.

Het onderzoek van Aubert was tenslotte ook hierom belangrijk, omdat het een duidelijk licht wierp op de zgn. symboolfunktie van de wet. *Schuyt* formuleert deze als volgt: 'Er werd een verband geconstateerd tussen de manier waarop een wet tot stand kwam (een politiek compromis) en de uiteindelijke effectiviteit van de wet. Dit leidde tot de belangrijke ontdekking van de symbolische functie van de wet. De wetgeving fungeert hierbij als fopspeen voor de partij die veranderingen wil aanbrengen. Aan de wens tot veranderingen wordt voldaan door een wet te maken, een wet te wijzigen, een recht te garanderen e.d. De behoudende partij echter weet de wet zo te redigeren of zo te amenderen, dat aan de veranderingen werkelijke kracht wordt ontnomen, of dat 'het toch zo'n vaart niet loopt met de wet'. Beide partijen zijn dan tevreden. De progressieve partij omdat 'het nu in de wet staat', de behoudende partij 'omdat er in de praktijk toch niets van terecht komt'. 'De symboolwerking konstateert Schuyt ook bij Nederlandse wetten. Zo gaat de inkomstenbelasting uit van de assumptie dat de belasting niet wordt afgewenteld. Om die reden zijn de progressieve partijen voor zo'n regeling. In de praktijk wordt de inkomstenbelasting wel afgewenteld, waardoor de behoudende groepen niet zo erg tegen de regeling zijn. Een fraai voorbeeld is artikel 26 van de Beginselenwet Gevangeniswezen: 'Met handhaving van het karakter van de straf of de maatregel (behoudend) wordt hun ten uitvoerlegging mede dienstbaar gemaakt aan de voorbereiding van de terugkeer in het maatschappelijk leven (progressief)'.
Ik ben geneigd deze symboolfunktie ook toe te schrijven aan de wet op het voortgezet onderwijs. Bestudering van de parlementaire diskussies over deze wet laat zien in hoe belangrijke mate deze wet een compromiskarakter bezit. Zowel de voorstanders van het oude kategoriale schoolsysteem als de vernieuwers die naar een flexibele schoolorganisatie en geïntegreerd onderwijs streefden moesten worden tevreden gesteld. Tegen de achtergrond van de parlementaire diskussies doet het mij vreemd aan te horen dat de mammoetwet is mislukt, bv. omdat zij de doorstroming niet heeft bevorderd. Deze konklusie gaat uit van de veronderstelling dat de wetgever werkelijk de doorstroming heeft gewild. Daar zet ik vraagtekens bij.

Aubert kent aan het symboolverschijnsel een conflikt-verzachtende funktie toe. Terecht maakt Schuyt hiertegen bezwaar: 'Immers het uitblijven van een werkelijke realisering van de toegekende en geformuleerde rechten kan tot een hernieuwd wellicht verscherpt conflict aanleiding geven. Het voorbeeld van de bij de wet gegarandeerde scholing van de werkende jeugd, die lange tijd uitsluitend als symbool voor progressieve arbeidswetgeving gediend heeft, spreekt hier voor zich.' Men kan hier ook wijzen op de wet op het voortgezet onderwijs, die geen rust in het Nederlandse onderwijs heeft gebracht. Veeleer komt het mij voor, dat de wet conflikt-versterkend funktioneert. Het besef dat het anders kan en moet is sedert de invoering van de w.v.o. toegenomen.

5. *Uit de geschiedenis van het onderwijsrecht*

Wanneer wij nu na vermelding van enige algemene theoretische inzichten en empirisch onderzoek terugkeren naar het thema 'wet en onderwijsverandering', dan moet nog eens benadrukt worden hoe weinig wij daarvan eigenlijk weten. Ten eerste is de belangstelling voor het effekt van wetgeving op het gedrag van de burgers in

Nederland van zeer recente datum. En ten tweede heeft noch het beschikbare buitenlandse, noch het Nederlandse empirisch materiaal (een uitzondering daargelaten) betrekking op het onderwijsrecht. Wat hieronder en in par. 6 volgt moet daarom als zeer voorlopig worden beschouwd.

a. De geschiedenis van het Nederlandse onderwijs kent wetten, die meer gekenmerkt werden door haar vernieuwende funktie dan door het feit dat zij uitdrukking gaven – in wettelijke vorm – aan wat reeds geruime tijd onder het volk leefde. De *wet van 1806* is hiervan een duidelijk voorbeeld. Het lijdt geen twijfel dat deze wet effektief was, d.w.z. zij vervulde haar manifeste funktie (het onderwijspeil van de gehele bevolking tot het noodzakelijke minimum verheffen) op voldoende wijze. Toen de wet tot stand kwam was zij de exponent van een vrij kleine groep onderwijshervormers, met Van den Ende aan het hoofd, en zeker niet de legitimatie van culturele relaties die al bestonden. In tenminste drie belangrijke opzichten week de wet af van wat tot dan toe algemene volksovertuiging was: zij stelde centralisme tegenover provincialisme, zij verminderde de macht van de kerk over het onderwijs en zij gaf uitdrukking aan de nieuwe overtuiging, dat onderwijs bron van volkswelvaart is.
In een bijdrage in Applied Sociology geeft *William Evan* een opsomming van voorwaarden waaronder wetgeving effektief kan zijn. Een daarvan is, dat de enforcement agents zich met de nieuwe wet moeten identificeren. Aan deze voorwaarde was m.b.t. de wet van 1806 in bijzondere mate voldaan. Van den Ende kon de uitvoering van de wet aanpakken met een corps van schoolopzieners die evenals hij aanhangers waren van de nieuwe geestesrichting. De schoolopzieners beschikten bovendien over een arsenaal van positieve en negatieve sankties om de wet te ondersteunen, een andere door Evan genoemde voorwaarde voor effektiviteit.

b. Hoewel met een meerderheid van twee derden in het parlement aanvaard is het m.i. aan twijfel onderhevig of *artikel 208, lid 2 van de grondwet* over de vrijheid van onderwijs, in 1848 voldeed aan Van den Brink's criterium van goede wetgeving. De parlementaire diskussies doen zien, dat bij een meerderheid van de kamerleden tegen dit grondrecht ernstige bezwaren leefden. Omdat de liberalen de katholieken nodig hadden voor hun staatkundige hervorming èn omdat bij diezelfde grondwetsherziening de positie van de openbare school werd veilig gesteld, legden velen zich bij de vrijheid van onderwijs, waarvan zij veel onheil verwachtten, neer. In het algemeen moet benadrukt worden dat ook onderwijsrecht resultante is van een proces van geven en nemen, van een strijd om de macht. Dit leidt soms tot wetsformuleringen, die tegenstrijdige standpunten pogen te verzoenen, waardoor de effektiviteit van de wet in ongunstige zin kan worden beïnvloed en conflikt-verzachtende dan wel conflikt-versterkende effekten optreden (zie boven). De vrijheid van onderwijs, samen met de versterkte positie van de openbare school, heeft na 1848 een diepgaande invloed op de ontwikkeling van onze onderwijswetgeving gehad, waarbij de ene partner in het compromis (de kerkelijke top) voor lange tijd de overhand kreeg op de andere partner (de liberale burgerij).

c. Een der meest bezongen wetten van onze onderwijsgeschiedenis is de *m.o.-wet van 1863*, *Matthijssen* noemt de conceptie van de h.b.s., door deze wet geschapen, een schot in de roos. 'Met de hbs start een nieuwe cultuurperiode; met haar begint de triomf van het toegepaste intellect'. Thorbecke's wet kwam, zo kan men zeggen, precies op tijd. Zij heeft op ons onderwijs zeker een vormende, niet alleen een regelende invloed gehad. Ik herinner er nog aan dat ons onderwijs ook schooltypen heeft gekend, die buiten de wet om zijn ontwikkeld en eerst in een laat stadium wettelijke erkenning vonden, met name het u.l.o., de m.m.s. en het lyceum. Ook met het kleuter-

onderwijs was dit het geval (wet van 1955). Het is dus zeker niet zo, dat wettelijke vormgeving een absoluut noodzakelijke voorwaarde is om nieuwe onderwijsvormen te creëren en te ontwikkelen.

d. Nog een enkele opmerking over de *leerplichtwet van 1900*. Zij werd met slechts één stem meerderheid in de Tweede Kamer aangenomen en riep vele principiële bezwaren op. De wet zou nl. aan de ouders slechts zoveel regelende bevoegdheid t.a.v. hun kinderen toelaten als de staat goeddacht. Daarmee achtte men de gewetensvrijheid geschonden. Bij de beoordeling van de effektiviteit van deze wet moet men bedenken dat het aantal schoolgaande kinderen in de jaren vóór 1900 reeds aanzienlijk was toegenomen en dat het hier een materie betreft waarop controle tamelijk goed mogelijk is. Men mag overigens veronderstellen, dat de wet heeft bijgedragen aan het algemeen worden van de overtuiging dat ouders de plicht hebben hun kinderen onderwijs te verschaffen en dat de staat de bevoegdheid heeft het vervullen van die plicht te garanderen. Zo leert bv. bestudering van de verkiezingsprogramma's van de A.R.P. (waarbinnen veel principiële bezwaren tegen de wet leefden) dat in de periode van 1900 tot kort na de tweede wereldoorlog een evolutie plaats heeft gevonden in het politieke denken van de antirevolutionairen van verzet tegen iedere vorm van leerplicht via verzet tegen uitbreiding ervan naar het verdwijnen van de principiële bezwaren, een evolutie dus in principiële religieus gefundeerde overtuigingen, mede onder invloed van wetgeving, die men, waarschijnlijk uit respekt voor de overheid (Romeinen 13!) op de lange duur niet kon negeren.

6. *Het geldende onderwijsrecht*

a. Van de thans geldende vier grote onderwijswetten is de *l.o.-wet 1920* de oudste. Over de remmende invloed die deze wet op de onderwijsverandering heeft gehad en nog heeft is zeer veel geschreven. De wet beoogde het conflikt rondom het levensbeschouwelijk-religieuze aspekt van het onderwijs te beslechten. Het is – in de terminologie van Idenburg – een monument van distributieve onderwijspolitiek. Dat met name de bepalingen van de artt. 25, 89 en 90 niet hebben bijgedragen tot een reëel funktioneren van het leerplan in de lagere school is o.m. door *Costers* betoogd. Het leerplan werd meestal tot een stuk papier, dat men in de kast moest hebben liggen om voor subsidie in aanmerking te komen. Op twee punten wil ik hier wijzen. Ten eerste was de wet het resultaat van een ontwikkeling die – afgezien van de voorgeschiedenis – in 1889 begon met een bescheiden bijdrage uit de overheidskas en in 1920 eindigde met de financiële gelijkstelling. D.w.z. dat er een grote aanloopperiode is geweest waarin konflikten konden worden uitgevochten. Dat de wet – hoeveel bezwaren er in de loop der jaren telkens weer tegen werden geuit – niet ten principale in diskussie kwam gedurende 50 jaar zou m.i. veroorzaakt kunnen zijn door het feit dat in een lange periode het schoolstrijdmotief diep in de volksovertuiging doordrong, zo diep dat het ook na de tweede wereldoorlog springlevend was. Op de tweede plaats moet gewezen worden op het feit, dat deze wet paste in de verzuiling die zich in Nederland in 1920 aan het voltrekken was. Er is een nauwe band tussen het distributieve onderwijsrecht van de l.o.-wet en het politiek en sociaal systeem, dat Nederland sedert 1917 kent en dat eerst nu aan het wankelen is. Men raadplege het boek van *Lijphart*.

b. Wat de *mammoetwet* betreft herinner ik aan de opmerking van Idenburg dat moet worden nagegaan op welke wijze de maatschappelijke machten op de totstandkoming van deze wet hebben ingewerkt. 'Het materiaal daarvoor ligt grotendeels gereed'. Een analyse van de parlementaire diskussies zou m.i. een eerste en bescheiden aanzet kunnen geven. Dat de wet niet zozeer de vrucht is van een onderwijskundige conceptie, ook al speelde

die bij de ontwerpers wel mee, maar eerder van een politiek compromis, kan reeds blijken uit het feit, dat aanneming van de wet tot op het laatste moment onzeker was. Op het feit, dat de wet de diskussies over de onderwijsverandering niet heeft beëindigd maar integendeel verhevigd, wees ik al. Reeds in april 1964 sprak *Velema* het vermoeden uit dat de door de wet in te voeren reorganisatie geen lang leven beschoren zou zijn, omdat een aantal fundamentele vragen niet waren doorgesproken. De noodzaak een compromis te vinden tussen aanhangers van verschillende onderwijsconcepties maakte dat dit fundamentele gesprek niet kon plaats vinden.

Twee voorwaarden voor de effektiviteit van wetgeving door Evan in zijn eerder geciteerde studie genoemd, verdienen in dit verband nog de aandacht. I.v.m. het compromiskarakter van de mammoetwet wijs ik op de voorwaarde, dat de effektiviteit van een wet op de eerste plaats afhangt van het gezag en het prestige van de rechtsbron. Het prestige van het parlement in ons land is blijkens verscheidene onderzoeken niet zeer hoog te noemen. Of en in hoeverre dit de effektiviteit van recente wetgeving beïnvloedt kan niet met enige zekerheid worden gezegd. Ik wil slechts de nader te toetsen hypothese formuleren dat het parlementaire geharrewar rondom het brugjaar, waartegen ook vele voorstemmers overwegend bezwaren hadden, een instemmende acceptatie ervan door de betrokkenen, met name de leraren, niet heeft bevorderd. Op de tweede plaats noemt Evan de mate waarin rekening is gehouden met een redelijke overgangstijd. Dit lijkt mij voor het onderwijs van bijzonder belang, omdat een nieuwe onderwijsstruktuur met nieuwe didaktische werkvormen etc. voor zijn doorvoering afhankelijk is van een docentencorps, dat in het oude systeem is gevormd en daarin dikwijls jarenlang heeft gefunktioneerd. De overgangstijd zal voor nieuwe onderwijswetgeving in het algemeen vrij lang moeten zijn.

Over de effektiviteit van de mammoetwet is reeds eindeloos veel geschreven en gesproken, m.i. niet steeds met voldoende kennis van de wet en haar totstandkoming. Enig empirisch materiaal is ter beschikking gekomen. *Hoksbergen* onderzocht de invloed van de wet op de emancipatie van het meisje, terwijl *Van Schaardenburg* een diskussie op gang bracht met zijn stellingname dat de mammoetwet de doorstroming niet heeft bevorderd. Hopelijk neemt de belangstelling voor dergelijk onderzoek in de naaste toekomst toe.

7. *Integratie van wetgeving en andere beleidsinstrumenten*

De mate waarin wetgeving kan bijdragen aan een proces van onderwijsverandering wordt waarschijnlijk aanzienlijk verhoogd, indien deze wetgeving binnen het kader van het totale onderwijsbeleid wordt geïntegreerd in een geheel van beleidsinstrumenten. Aan deze integratie is naar de mening van Koopmans tot nog toe betrekkelijk weinig aandacht besteed. De bewindvoering in de sociale rechtsstaat heeft echter sinds lang het enge kader van normstelling d.m.v. wettelijke voorschriften doorbroken. Haar staan naast wetten vele andere beleidsinstrumenten ten dienste. In de wetenschappelijke benadering van het verschijnsel bestuur heeft dit geleid tot de ontwikkeling van bestuursrechtswetenschap naar bestuurswetenschap(pen), waarin de centrale plaats niet meer wordt ingenomen door de rechtsbeslissing, maar door een integrale proces beheersing. Men zie hierover o.m. *Wessel*'s inaugurele rede in de literatuuropgave.

Wat voor het beleid in het algemeen geldt, is ook van toepassing op het onderwijsbeleid. *Velema* omschrijft onderwijsbeleid als het juridische, administratieve, organisatorische en bestuurlijke medium tussen onderwijspolitiek en onderwijspraktijk. Wanneer hij de uitgangspunten van een onderwijsbeleid analyseert komen achtereenvolgens de ekonomische, planologische, informatieve, juridische en politieke aspekten en de noodzaak van een wetenschappelijk apparaat aan de orde, waarbij integratie een sleutelwoord blijkt te zijn. De rijkdom aan aspekten van het onderwijsbeleid komt ook tot uitdrukking in een opsomming van beleidsinstrumenten,

die de bewindvoerders naast wetgeving ten dienste staan: departement, inspektie, financiën, adviescommissies, overlegorganen, informatieve media, planning. Een van de interrelaties binnen het onderwijsbeleid, die de laatste tijd veel aandacht krijgt, is die tussen wetgeving en financiën. Meer dan bij de totstandkoming van de wet op het voortgezet onderwijs het geval is geweest, zullen de ontwerpers van de nieuwe wet op het kleuter- en basisonderwijs zich rekenschap geven van de extra geldmiddelen die doorvoering van een wet van een dergelijke omvang vereist. Een min of meer vergeten kwestie is daarentegen de mate waarin adviescommissies van onderwijskundigen en onderwijspractici het wetgevingsproces (kunnen) beïnvloeden. Nu een steeds sterker beroep op deskundigen wordt gedaan om mede te werken aan de vormgeving van een nieuw onderwijsbeleid en een nieuwe onderwijswetgeving verdient het aanbeveling vragen over samenstelling, taakomschrijving, relatie tot het departement en plaats binnen het geheel van het beleid, m.b.t. de commissies systematisch te gaan bestuderen.

In dit verband nog een enkel woord over een beleidsinstrument in opkomst, nl. onderwijsplanning. In het voetspoor van Velema omschrijven wij onderwijsplanning als een technologie, die d.m.v. een systematische analyse van input-, proces- en outputgegevens van het subsysteem onderwijs en van de context, waarbinnen het subsysteem funktioneert, beschrijvende en predictieve informatie verstrekt en die, mede op basis daarvan, onderwijsplannen ontwerpt, invoert en evalueert. Wat is de relatie tussen wetgeving en onderwijsplanning? In Utrechtse Universitaire Reflexen van 3 december 1971 schreef Freudenthal: 'Waar de maatschappij behoefte aan heeft zijn niet legalistische regels, maar toekomstplanning en dit in elke sector.' In zo'n uitspraak schuilt het gevaar van een aprioristische óf-óf-benadering. Onderwijsplanning in de zin van Velema vraagt een geheel van regels over bevoegdheden en verplichtingen, controle, toe- en verdeling van geldmiddelen, bescherming van rechten, vaststellen van doeleinden enz. en het lijkt mij niet gewaagd te zeggen dat deze regels van juridische aard zullen moeten zijn. Het uitschakelen van de wetgever bij het invoeren van onderwijsplannen lijkt mij binnen ons politiek systeem noch haalbaar noch wenselijk. Een andere vraag is of t.a.v. het onderwijs niet een bepaalde mate van dejuridisering mogelijk of wenselijk is. In verschillende sektoren van de samenleving voltrekt zich een dejuridisering in die zin, dat waar vroeger de oplossing van een maatschappelijk vraagstuk (bv. criminaliteit) uitsluitend van de wet werd verwacht, nu daarvoor (mede) andere instrumenten worden gehanteerd (bv. de psychiatrie en haar behandelingsmethoden). Naarmate dergelijke niet-juridische instrumenten voor het oplossen van maatschappelijke problemen ook voor het onderwijs beschikbaar komen èn het vertrouwen van het publiek weten te verwerven, kan ook de onderwijswetgeving tot op zekere hoogte terugtreden en het veld ruimen voor de onderwijskunde, haar beoefenaars, haar methoden en instrumenten. Een onderwijs zonder recht en wetgeving lijkt mij overigens buiten de mogelijkheden te liggen.

Yehezkel Dror heeft een drietal facetten van de interaktie en interrelatie tussen wet en planning onderscheiden. Het eerste is de rol van de wet als beperking van planning. In een rechtsstaat moet het planningsapparaat een juridisch statuut bezitten, dat struktuur, funkties en macht ervan regelt. Het ligt voor de hand dat onnodige bebeperkingen moeten worden vermeden, maar dit doet aan de principiële noodzaak van een juridisch statuut niets af. Het tweede facet is de rol van de wetgeving als instrument van planning. Het juridisch statuut beperkt nl. niet alleen de planning, maar geeft haar ook een maatschappelijke legitimatie en een maatschappelijk prestige die in een demokratische staat vereist zijn om goed te kunnen funktioneren. Planners dringen er dan ook dikwijls op aan, soms zonder noodzaak, dat hun plannings-eenheden een wettelijke status verkrijgen. De wet kan verder een essentiële funktie vervullen als instrument bij het doorvoeren van de aanbevelingen en konklusies van de planners. Dror konstateert op dit punt

echter het grote gebrek aan kennis omtrent de sociale en psychologische funkties van de wet, waarop ik boven al eerder wees. Tenslotte noemt hij als derde facet de combinatie van wetgevings- en planningsfunkties binnen eenzelfde institutionele eenheid. De voorbeelden die hij aanhaalt zijn voor ons onderwerp van geen belang. Uit het weinige materiaal dat ter beschikking staat valt z.i. in ieder geval de konklusie te trekken, dat een kombinatie van wetgevings- en planningsfunkties problemen doet ontstaan m.b.t. de efficiency van het planningsproces.

Met deze weinige opmerkingen moet ik hier volstaan. De introduktie van de onderwijsplanning in Nederland en de beschikbaarheid van een verscheidenheid van beleidsinstrumenten maken het m.i. in ieder geval noodzakelijk, dat wij ons rekenschap geven van de vraag welk instrument op een bepaald punt moet worden ingezet, eventueel in kombinatie met andere, om een maatschappelijk probleem op zo effektief mogelijke wijze op te lossen. De weinig planmatige invoering van de wet op het voortgezet onderwijs moet een waarschuwing zijn.

8. *Besluit*

Aan het slot van deze oriëntatie in een weinig onderzocht probleemveld wil ik proberen tot een beknopte en voorlopige samenvatting te komen. Daarbij realiseer ik mij, dat in dit artikel lang niet alle aspekten aan de orde konden komen, terwijl andere slechts summier konden worden aangeduid.

a. Wetgeving kan op een proces van onderwijsverandering een remmende invloed uitoefenen. Dit gebeurt wanneer de wet verouderde strukturen, organisatiepatronen, methoden e.d. aan het onderwijs blijft opleggen en wanneer de wetsartikelen onvoldoende flexibel zijn om een soepele aanpassing aan gewijzigde inzichten mogelijk te maken. Over deze kant van de zaak is vrij veel, maar nog te weinig systematisch en vanuit een empirisch fundament geschreven. In dit artikel ging het echter vooral om de vraag of het mogelijk is d.m.v. wetgeving (in kombinatie met andere beleidsinstrumenten) aan een proces van onderwijsverandering bij te dragen, c.q. een dergelijk proces op gang te brengen. Onderzoek m.b.t. deze vraag is nodig. omdat wetgeving een der belangrijkste instrumenten van de onderwijspolitiek en het onderwijsbeleid is en, naar het zich laat aanzien, voorlopig zal blijven. Een van de kernkwesties lijkt mij te zijn de mogelijkheid of onmogelijkheid om via wettelijke regels (die o.m. door een dwangmatig karakter worden getypeerd) in de relatie docent-leerling sturend in te grijpen, bv. met het doel te bevorderen dat onderwijs wordt gegeven in aansluiting op de individuele mogelijkheden van het kind. De eigen aard van die relatie zal moeten worden onderzocht, maar ook moet men zich rekenschap geven van de specifieke kenmerken van de wet en van de kansen die dit beleidsinstrument in dit opzicht biedt. Naar mijn mening is wetgeving in ieder geval aangewezen wanneer het gaat om: 1. het vaststellen van de doeleinden van het onderwijssysteem, 2. het garanderen van de rechten van allen, die bij het onderwijs betrokken zijn, 3. de toewijzing en verdeling van geldmiddelen. Wanneer het gaat om bv. de inhoud van het leerplan, didaktische werkvormen enz. plaats ik een vraagteken. Dat er een zeker verband is tussen bv. de doelstellingen van het onderwijs en de inhoud van het leerplan, is duidelijk, maar dat hoeft niet te betekenen, dat men zo gedetailleerde leerplanbepalingen ontwerpt als de Nederlandse onderwijswetgeving kent.

b. Bij de voorbereiding en eerste uitvoering van onderzoeken naar deelproblemen uit het hier besproken probleemveld, ligt het voor de hand gebruik te maken van het tot nu toe in Nederland en daarbuiten verrichte onderzoek naar het functioneren van wetgeving in de moderne samenleving. Hoewel aan het onderwijsrecht geen aandacht is besteed, biedt het materiaal inzicht in een aantal kenmerken en funkties van wetgeving, die algemene betekenis (kun-

nen) hebben. Zo valt er samenhang te konstateren tussen de effektiviteit van een wet en:

1. het politieke systeem waarbinnen het wetgevingsproces zich afspeelt. Het veelpartijenstelsel dat wij in ons land kennen maakt bv. Aubert's conceptie van de symboolfunktie van de wet belangwekkend.
2. het objekt dat door de wet wordt geregeld. Bij doorvoering van leerplicht ligt een wet meer voor de hand dan bij invoering van een vak als maatschappijleer. Terecht zegt Idenburg dat een vak er niet is omdat de wet dat wil.
3. het taalgebruik. Veel artikelen in onze onderwijswetgeving zijn uitgedrukt in een taal die administratief-technische doeleinden beoogt te verwezenlijken. Onderwijskundig zijn zij vrij arm.
4. de geïnformeerdheid en de sociale kenmerken van de justitiabelen.
5. het gedrag van de enforcement agents, waarbij ik met name denk aan departement en inspektie.
6. de mogelijkheid of onmogelijkheid om realisering van de wet door positieve of negatieve sankties te ondersteunen.
7. de overgangsregeling enz.

De opsomming is niet uitputtend, maar biedt wellicht toch voldoende steun aan degene die zich na een eerste kennismaking met het probleemveld er dieper in wil wagen. Mijn konklusie is, dat de negatieve visie van Van den Brink op de rol van wetgeving in een strategie van onderwijsverandering door de feiten niet gerechtvaardigd zal worden. Anderzijds moet erkend worden dat het niet gemakkelijk is die rol te omschrijven. De waarschuwing van Idenburg tegen het bureaukratisch misverstand is niet misplaatst. Met nieuwe onderwijswetten alléén bereikt men niet veel, ook al kan men ze niet missen.

Geciteerde literatuur:

De cijfers verwijzen naar de paragrafen van het artikel.

1. *A. J. v.d. Linde:* Opleidingsproblematiek i.v.m. modern basisonderwijs. J.S.W. nov. 1970, pg. 399–403.
   L. van Gelder: Veranderingen in het onderwijs. Groningen 1968. Met name pg. 50 en 65.
2. *D. van den Brink:* De crisis in het onderwijs. De mogelijkheid van een constructief onderwijsbeleid. Bilthoven 1971. O.m. pg. 32 e.v. en 102.
   Ph. J. Idenburg: Theorie van het onderwijsbeleid. Groningen 1971. Met name pg. 109, 110, 164 en 168/9.
3. *Wolfgang Friedmann:* Law in a changing society. Second edition. Penguin Books 1972. O.m. pg. 19 e.v.
   T. Koopmans: De rol van de wetgever. Overdruk uit de bundel 'Honder jaar rechtsleven'. Zwolle 1970.
   Edwin M. Schur: Law and society. A sociological view. New York 1970. I.h.b. deel III: Law and social change, pg 107 e.v.
   H J J. Leenen: Milieuhygiënerecht als instrument van verandering. In: Recht als instrument van behoud en verandering. Bundel opstellen aangeboden aan prof. mr. J. J. M. van der Ven. Deventer 1972, pg. 291–300.
4. *Bram Peper en Kees Schuyt:* Proeve van rechtssociologie. Uit het werk van Vilhelm Aubert. Rotterdam 1971. Met name het artikel: Enkele sociale functies van wetgeving, pg. 46–74.
   C. J. M. Schuyt: Sociologie van het recht, een inleidend overzicht. Rotterdam 1971, pg. 103 en 104.
5. *William Evan:* Law as an instrument of social change. In: Alvin Gouldner and S. M. Miller eds.: Applied Sociology. New York 1965.
   M. A. J. M. Matthijssen: Klasse-onderwijs. Sociologie van het onderwijs. Deventer 1971, pg. 125.
6. *L. Costers:* De onderwijskundige aspecten van de lager onderwijswet 1920. In: Uitleg nr. 225 van 30-12-1970, pg. 18–21.
   Arend Lijphart: Verzuiling, pacificatie en kentering in de Nederlandse politiek. Amsterdam 1968. Met name pg. 100 e.v.
   E. Velema: De school in de moderne maatschappij. Wending april 1964, pg. 81-92.
   R. A. C. Hoksbergen: Bevordert mammoetwet de emancipatie van de vrouw? Intermediair 26-11-71.
   P. van Schilfgaarde: Mammoetwet en doorstroming. Het Schoolbestuur sept. 1972. Hierop een

reaktie onder de titel: Is de mammoet wel zo log? In hetzelfde maandblad, november 1972.
7. *J. Wessel:* Van rechtsbeslissing naar procesbeheersing. Zwolle 1971.
E. Velema: Vormgeving van het onderwijsbeleid. In: Vormgeving van beleid in onderwijs en cultuur. Groningen 1972, pg. 25–38.
Yehezkel Dror: Planning and law. Reprint from Public Policy, a yearbook of the graduate school of public administration. Harvard University, Vol. XII.

Curriculum vitae

W. J. G. M. Gielen, geb. 1927. Doktoraal examen rechtsgeleerdheid, vrije studierichting (hoofdvak: staatsrecht) in 1956. Ambtelijke funkties bij provincie en gemeente. Vanaf 1961 adjunkt-direkteur van het Pedagogisch Instituut van de Katholieke Universiteit te Nijmegen. Met ingang van april 1971 wetenschappelijk hoofdambtenaar bij het Instituut voor Onderwijskunde van bovengenoemde universiteit, afdeling vergelijkende onderwijskunde, i.h.b. belast met onderwijs en onderzoek van het Nederlandse onderwijsrecht. Zal in de naaste toekomst mede aandacht schenken aan het vergelijkende onderwijsrecht.

Adres: Beverweg 27, Nijmegen

Kroniek

Engelse blauwdruk voor de zeventiger jaren

Hebt u ooit meegemaakt, geachte lezer, dat een onderwijsplan van een Nederlandse minister, op de volgende enthousiaste wijze werd begroet: 'Een brilliante en coherente verklaring van de doelstellingen en prioriteiten voor het onderwijs die de wezenlijke richtlijnen aangeeft voor de rest van het decennium'. Zo sprak een schrijver in The Times Higher Education Supplement over *Education: A Framework for Expansion*, het witboek van de Engelse minister van Onderwijs en Wetenschappen, mevrouw Thatcher.

Dit belangrijke regeringsstuk dat u voor 31½ pennies kunt bestellen bij de staatsuitgeverij (Her Majesty's Stationery Office, 49 High Holborn, London) is vooral interessant vanuit het gezichtspunt der vergelijkende onderwijskunde. Hoe reageert het Engelse onderwijssysteem op problemen die wij ook kennen zoals bv. de overgang van een elitair systeem naar massaonderwijs, beperkte financiële middelen, onderscheiden maatschappelijke groeperingen die vinden dat alleen hun onderwijseisen topprioriteit verdienen, e.d.? De Engelse minister die behalve wat het H.O. betreft niet gerechtigd is om voor Schotland te spreken stelt dat de jaren zestig beheerst werden door quantitatieve en demografische factoren: veel leerlingen moesten in veel scholen door veel docenten onderwezen worden. Deze druk zal in de zeventiger jaren afnemen, reden waarom men tot nieuwe beleidslijnen kan komen. De conservatieve regering heeft derhalve besloten alle aandacht tussen nu en 1981 te richten op de volgende gebieden:

1. *Kleuteronderwijs.* In 1971 namen 35% van de vier-jarigen en 50% van de driejarigen deel aan dit onderwijs. De bedoeling zal zijn dat in het komende decennium gratis kleuteronderwijs ter beschikking komt voor alle drie- en vier-jarigen.

2. *Scholenbouw.* Aan de enorme behoefte aan nieuwe scholen is voldaan. De prioriteit wordt nu verschoven naar de vervanging en verbetering van oude scholen.

3. *Het docentenkorps* zal verder, maar in rustiger tempo, uitgebreid worden. In 1971 telde Engeland en Wales 364.000 'teachers'. In 1981 zullen er dat 510.000 moeten zijn, waarmee de leerling-docent ratio gebracht zal zijn op 18½ : 1.

4. Als vierde beleidslijn wordt dan vermeld: verdere verbetering van de *docentenopleiding*.

De regering neemt hier grotendeels de aanbevelingen over van het rapport James (zie hiervoor mijn artikel in het juni-nummer van P.S.). Als saillante punten zijn hierbij te noemen: met ingang van het volgend jaar zullen in-service voorzieningen dusdanig worden uitgebreid dat vanaf 1981 elk jaar 3% van alle docenten vrijgemaakt wordt voor her, na, en bijscholing – de initiële opleiding aan de Colleges of Education zal drie jaar blijven, verdeeld in twee jaar algemene basisstudie voor het nieuwe Diploma of Higher Education (Dip. H.E.) en een jaar vakopleiding voor de onderwijsgraad B. Ed – in het eerste praktijkjaar zal elke docent voor ⅕ van zijn tijd vrijgesteld worden voor in-service training. Hierbij moet vermeld worden dat hij tijdens zijn opleiding al ongeveer vier maanden stage onder supervisie heeft gehad.

5. *Ten aanzien van het HO* geeft mevrouw Thatcher topprioriteit aan de Polytechnics (HBO instellingen met sterker wetenschappelijke aspiraties en pretenties dan bij ons) en de Colleges. De grootste en scherpste bijl die ze heeft kunnen vinden hanteert ze om de universiteiten een kopje kleiner te maken. Hun personele begroting wordt met 30% besnoeid, de financiële met 23%, het aantal toe te laten postgraduate studenten met 8%, het aantal Arts studenten met 4 en Science studenten met 12½%. Voor de expansie

van de drie sectoren van het Engelse HO betekenen de plannen dat de staf-studenten ratio gebracht wordt op 1 : 10, dat de Polytechnics met 100% mogen uitbreiden tot 180.000 plaatsen, de Colleges en universiteiten ieder met 40% tot resp. 155.000 en 375.000 plaatsen. Resultaat: Knallende champagnekurken op de Polys, tandengeknars op de universiteiten, tevredenheid met reserves bij de Colleges.

Vraagt men naar de motieven voor deze ingrijpende reorganisatie van het Britse HO dan bieden zich de volgende mogelijkheden aan: de Polytechnics en Colleges zijn goedkoper dan universiteiten – gezien hun intellectueel niveau (dit geldt vooral voor de Polys) doen ze als instituten voor individuele zelfontplooiing niet onder voor de universiteiten – de maatschappelijke vraag richt zich meer op HBO abiturienten dan universitair afgestudeerden. Hierbij komt dat Margaret Thatcher aanzienlijk uiterlijk schoon paart aan grote intelligentie en scherp politiek vernuft; ook in Groot Brittannië zijn universiteiten bij het publiek niet erg populair en het kiezersvolk ziet de belastinggelden liever gaan naar de Polys en Colleges die een minder elitair, meer democratisch aureool hebben.

Dit witboek dat ik uiteraard zeer beknopt weergegeven heb, beheerste de diskussies op het jaarcongres van de 7.000 leden tellende Association of Teachers in Colleges and Departments of Education, dat in London gehouden werd van 18-21 december 1972. De eigenlijke conferentie werd voorafgegaan door bijeenkomsten van de diverse secties van deze vereniging, waarvan ik die van in-service en onderwijssociologie heb bijgewoond. De inleidingen en diskussies bewogen zich op goed niveau met een duidelijke voorkeur voor een pragmatische probleembenadering. Dit kwam vooral duidelijk naar voren m.b.t. de kwestie van her, na, en bijscholing. Hoewel men erkende dat de theorievorming nog onvoldoende ver gevorderd was, bleek men zo gevarieerd en inventief te experimenteren, dat de grootse plannen van de regering t.a.v in-service mij heel wel realiseerbaar voorkomen.

De toespraken op het congres door voorzitter en secretaris vielen voor Nederlandse begrippen op doordat ze kort, interessant en uitermate nuchter waren. Zij confronteerden de Colleges met de verstrekkende gevolgen die het bovenbesproken witboek voor hen zal hebben; van instituten die practisch alleen voor het onderwijs opleidden zullen ze zich moeten hervormen tot instellingen voor tertiair onderwijs en op dat terrein de concurrentie aangaan met universiteiten en Polytechnics. Dr. Peake, de voorzitter, besloot zijn toespraak met de woorden: 'Much will depend upon the vision, determination and leadership within the Colleges themselves and within this association', terwijl de secretaris van de ATCDE, Stanley Hewett zijn geloof in een toekomst uitsprak die bepaald werd door 'educational considerations rather than panic and sheer expediency'. Als Nederlander hoopt men dan dat onze toekomstige Minister van O en W – op zijn minst wat dit betreft – een beetje op mevrouw Thatcher zal lijken.

J. H. G. I. Giesbers

Boekbesprekingen

W. F. Hill, *Learning. A survey of psychological interpretations.* Revised edition. Methuen & Co. London 1972.

In 1948 verscheen het baanbrekende werk van Ernest Hilgard, Theories of learning, waarin de hoofdlijnen van de toen gangbare leertheorieën werden geschetst en deze theorieën werden geordend in een overzichtelijke structuur, waardoor ze zich voor het eerst systematisch lieten vergelijken. Het boek verheugde zich in een groot succes, waardoor er vele edities van verschenen. Uiteraard vereisten deze op gezette tijden omwerking. Hierbij raakte echter het oorspronkelijke karakter op de achtergrond, het boek groeide uit zijn krachten en werd vooral onder de handen van de intussen aangetrokken medewerker Bower tot een 'pil', die men nog wel kon raadplegen maar niet meer kon lezen. Het was daarom plezierig, dat in 1963 het boekje van Hill verscheen, dat in vele opzichten het oorspronkelijke idee van Hilgard: hoofdzaken van de theorieën en vergelijking door een overzichtelijke structurering, weer opvatte.

Nu is ook dit boekje weer 'revised', en heeft ook dit aan waarde ingeboet, echter om andere redenen dan het geval was met zijn voorganger. In het laatste decennium is in de leerspsychologie veel veranderd, en van deze veranderingen geeft het boekje nauwelijks enige indruk. Dat het uitsluitend Amerikaanse theorieën behandelt spreekt bij een Amerikaans boek, zeker op het gebied van de leerpsychologie, haast vanzelf. Laten we dit punt maar laten rusten; bezwaarlijk blijft dan nog, dat de veranderingen, die zich ook in het Amerikaanse denken over en onderzoek van leerprocessen hebben voltrokken, door Hill niet voldoende worden weergegeven. Hij blijft de leerpsychologie behandelen als een geïsoleerd terrein, dus los van de bestudering van cognitieve processen, van de psycholinguïstiek, van het ontwikkelingspsychologische onderzoek en van de onderwijspsychologie. Kenmerkend is echter, dat hier juist allerlei zeer vruchtbare dwarsverbindingen aan het onstaan zijn, die de verschijnselen van het leren in een geheel nieuw kader plaatsen. De traditionele benadering van Amerikaanse leertheoretici verliest daardoor snel aan betekenis, en daarmee ook een werkje als van Hill, dat de traditionele grenzen niet overschrijdt. Ondanks het feit, dat de schr. zijn boekje op een aantal punten heeft bijgewerkt (uitgebreider behandeling van Skinner, van mathematische leermodellen en van mediatietheorieën bijv.) is de waarde ervan toch eigenlijk nu al in hoofdzaak een historische. De duidelijkste illustratie van het bovenstaande is wel, dat van Ausubel, Bruner, Gagné, E. Gibson en G. Miller alleen Gagné genoemd wordt (hij krijgt zeven regels toebedeeld). Het boekje is echter uitstekend leesbaar en goedkoop gebleven.

C. F. van Parreren

H. Roth *Jugend und Schule zwischen Reform und Restauration*, Schroedel Verlag, Hannover 1965[2]

Dit werk, een aantal gebundelde opstellen en lezingen dateert al uit 1961, maar het heeft pedagogisch niet veel aan actualiteit ingeboet, al kan men psychologisch of sociologisch misschien enkele vraagtekens zetten. Enkele, want naar mijn indruk verschijnt er in deze disciplines, voor zo ver ze zich ontwikkelen in de richting van een jeugdantropologie weinig belangrijks, in die zin dat er nieuwe wegen worden ingeslagen. Dit boekje is een goede inleiding tot een dergelijke jeugdantropologie, omdat de verschillende belangrijke thema's als de acceleratie, de school en de éducation permanente, de technische maatschappij, de opbouw van een deugdengeheel en derg. ter sprake komen. Opvallend is een pleidooi voor de

10–12 jarigen, die als groep meestal niet veel aandacht krijgen of verkeerd begrepen worden: weinig interessante leeftijd, kunnen niet abstract denken, typische geheugenwezens. Een uitstekende, maar wel typisch Duits-Luthers georiënteerde studie over het geweten besluit de bundel.

N. F. Noordam

A. D. C. Peterson *A Hundred Years of Education*, The English Language Book Society and Gerald Duckworth & Co. LTD, London 1971.

Van het aardige werkje van Peterson verscheen opnieuw na de goedkope Amerikaanse uitgave bij Colliers en de dure bij Duckworth een goedkope pocketeditie die bijgewerkt is tot 1970. Het werk is in ons land blijkens mijn ervaring te weinig bekend. Dit is te betreuren, omdat het zonder expliciet in te gaan op de pedagogische ideeën, juist schrijft over de scholen, kerk en staat, de emancipatie van de vrouw, de adult education etc. Het is in zijn opzet dus veel moderner dan het hier veel gebruikte werk van Boyd, dat men in Engeland zelf nogal ouderwets vindt. Peterson is vol lof over de Nederlandse wetgeving en de onderwijsorganisatie zoals deze in 1806 tot stand is gekomen. Hij vergelijkt deze met de Engelse onderwijswetgeving van 1944. De christelijke en maatschappelijke deugden, in zijn vertaling, 'a general moral Christian training', vergelijkt hij met de 'agreed syllabus'. Vele historici van de schoolstrijd zullen zich over deze vergelijking, waarbij Van der Palm en Van der Ende hun tijd dus ver vooruit waren verwonderen, ten onrechte lijkt me.

N. F. Noordam

Henk van Daele *Geschiedenis van het stedelijk lager onderwijs te Antwerpen van 1830 tot 1872*, Pro Civitate Historische uitgaven, nr 31, 1972.

Van Daele heeft met dit werk – een omwerking van zijn proefschrift van 1967 – aangeknoopt bij dat van H. van Tichelen over het Antwerps onderwijs, dat loopt van 1830 ongeveer en dat van Alb. van Laar dat in 1872 begint. De schrijver die al enkele publicaties over scholen in Antwerpen op zijn naam had staan, heeft hiermee dus een lacune in de geschiedenis gevuld. Het werk getuigt van een grote speurzin en het ontleent zijn waarde vooral hieraan, dat het in de eerste plaats berust op archiefstudie, gedrukte brieven en officiële stukken, op primaire bronnen dus en pas in tweede instantie op secundaire literatuur. Van Daele heeft zich beperkt tot het stedelijk onderwijs en dat van particulieren of stichtingen buiten beschouwing gelaten. Het boek geeft de geschiedenis van het onderwijs met het toezicht daarop onder de verschillende wetten (1806 en 1842) en stedelijke bepalingen. Het behandelt de verschillende vakken en leerboeken, spreekt over de docenten (wedde, bevoegdheden, pensioen) en over de leerlingen: leeftijd, toelating, gezondheidszorg.

De schrijver maakt de indruk zeer precies en nauwkeurig te hebben gewerkt en in zijn conclusies is hij voorzichtig en weloverwogen. Hij schrijft wat splinterig en door de overvloed van – dikwijls overbodige – details is het niet steeds gemakkelijk snel de grote lijnen te vinden.

Het is te betreuren dat de schrijver zijn gegevens zo weinig plaatst in een grotere context. Hij geeft wel dikwijls absolute cijfers over allerlei zaken, maar een beschrijving van het onderwijs in een stad krijgt vooral betekenis als men de gegevens kan vergelijken met andere: de verhouding van de stedelijke armenscholen tot de omvang van het overige onderwijs bijv. Zo had ik gaarne een vergelijking gemaakt met het onderwijs van Amsterdam in dezelfde jaren (Th. van Tijn Twintig jaren Amsterdam, 1965). Dit wordt echter moeilijk omdat we naar de demografische structuur van Antwerpen maar moeten raden en slechts indirect met de grootste moeite iets kunnen vergelijken. Bij een vrij stationaire bevolking van Amsterdam gaat in de 60er jaren 10% van de bevolking naar school, in Antwerpen met een vrij expansieve (?) bevolking minder dan 7%, als ik het tenminste goed zie.

De schrijver deelt helaas ook weinig mee over wat in een school of klas gebeurt op didactisch en methodisch gebied. Hij geeft soms urentabellen, dan weer niet en noemt talloze schoolboekjes op waarvan we verder niets weten of te weten komen. Het zou vruchtbaarder zijn geweest als hij wat meer op de didactische en pedagogische inhoud was ingegaan, het impliciete mensbeeld, de doelstellingen, de curriculumopbouw en de kwaliteit van het niet elitaire

onderwijs, vergeleken met het elitaire. In hoeverre diende het stedelijke onderwijs juist niet tot emancipatie van de arme bevolking in zoverre dat geleerd werd, dat de maatschappelijke orde door God was geschapen en dus moest worden verdedigd?

Mijn indruk is dat de schrijver veel van deze vragen wel zou kunnen beantwoorden op grond van het door hem verzamelde materiaal. Het zou dus mogelijk zijn dat hij zijn boek complementeerde door een tweede publicatie, die de school meer van binnen uit, d.i. pedagogisch zou behandelen. Hij zou er ons een dienst mee bewijzen.

N. F. Noordam

H. Hofstee Pzn, *Het bijbels personalisme van Prof. Dr. Ph. A. Kohnstamm*, Van Gorcum & Comp. B.V. – Assen 1973 XIV, 200 pp, f 28,50

Gegeven de betekenis van Kohnstamm voor de pedagogiek in Nederland, gegeven ook het feit dat Kohnstamm dit tijdschrift heeft opgericht en daaraan ruim heeft bijgedragen, hoeft het nauwelijks betoog dat een aan hem gewijd proefschrift hier ook bespreking verdient. In zijn voorwoord deelt de auteur mede dat hij op advies van zijn promotor een dissertatie heeft geschreven over de 'gehele Kohnstamm', in totaal $\pm$ 500 pagina's. Van deze 500 pagina's zijn er thans 202 in druk verschenen, een afknotting om financiële redenen. Ook voor een literatuuroverzicht ontbraken blijkbaar de middelen.

Het boek heeft zodoende een theologisch accent gekregen, en Dr. Hofstee is ook in de theologische faculteit gepromoveerd.

Een proefschrift over de 'gehele Kohnstamm' is voorwaar geen kleinigheid, zoals ondergetekende, zelf gepromoveerd op een stukje van dit geheel, meent te mogen stellen.

In zijn inleiding op de Keur uit het Didactisch Werk van Kohnstamm heeft Langeveld hem 'onmiskenbaar Nederlands grootste paedagoog, Nederlands eerste experimentele didacticus en Nederlands grootste homo universalis in onze tijd' genoemd, een uitspraak die ook door Hofstee wordt geciteerd. Wie op dit levenswerk wil promoveren, moet wel een wetenschappelijke gigant zijn, wil hij bij machte zijn dit geheel te overzien, te beschrijven en te interpreteren.

Van dit gigantische werk is dus nu het gedeelte over Kohnstamms bijbels personalisme verschenen, als deel B, voorafgegaan door een deel A dat leven en werken van Kohnstamm tot zijn 'Schepper en Schepping' behandelt.

Het lijkt de intentie van Dr. Hofstee te zijn om een monument voor Kohnstamm op te richten. Hij is van mening dat K. is miskend, en dat eerherstel op zijn plaats is (p. 6).

Persoonlijk vind ik deel B van het boek het meest geslaagd. Daar waar Dr. Hofstee beschrijvend, uitleggend en interpreterend doende is, wat voornamelijk het geval is in dit gedeelte, overtuigt hij ook het meest, en toont hij ook aan, dat Kohnstamms gedachten soms vertekend en vaker in het geheel niet tot zijn theologische collega's zijn doorgedrongen. Dat is veel minder het geval, waar hij polemiseert; en hij polemiseert veel. In die polemieken blijkt de belezenheid van de auteur in een bombardement van argumenten die tegenover elkaar worden geplaatst, en waaraan de auteur zijn eigen mening toevoegt, vaak meer emotioneel dan rationeel. In die discussie blijken soms de echt interessante vragen te blijven liggen. Zo zou het mij de moeite waard geleken hebben, een theorie te vinden die verklaren kon *waarom* Kohnstamm weinig erkenning vond in de theologie en veel in de pedagogiek. Dat Kohnstamm een natuurkundige/filosoof was kan nauwelijks een argument zijn, dat hij een gedoopte Jood was nog minder. Een zekere Martin Buber, ongedoopt, socioloog/filosoof, met een 'wettisch' (aldus H.)-chassidistisch verleden, heeft, zoals Dr. Hofstee ook constateert, een veel grotere invloed op het theologische denken. (Terloops moge ik opmerken dat Buber over Ich und Du al spreekt in zijn inleiding op 'Die Legende des Baal-Schem' van 1916, en dat het dus aannemelijk is dat K. in de ontwikkeling van zijn personalisme door Buber is beïnvloed, ook al verscheen 'Ich und Du' pas in 1923.)

Dat een dergelijke vraagstelling niet opgenomen wordt, en behandeld in een zakelijk betoog, komt waarschijnlijk voort uit Dr. Hofstee's apologetische instelling. Hij voelt zich de verdediger van een miskende Kohnstamm. Daardoor is zijn boek een agressief boek geworden, gespeend van alle tolerantie en hoffelijkheid die voor Kohnstamm zelf, ook als hij de opvattingen van anderen bestreed, zo kenmerkend was. Ook als Hofstee gelijk heeft, is zijn vormgeving van dat gelijk vaak grof. J. J. Gielen, die ontegenzeggelijk weinig van Kohnstamm heeft begrepen, 'heeft Kohnstamms grote werken *nooit* gelezen, of

hij was *geestelijk blind*' (p. 4), een uitspraak die op de volgende bladzij nog eens wordt onderstreept en herhaald, en een weinig kras mag worden genoemd. Over een artikel van H. W. van der Vaart Smit, inderdaad geen sieraad van de Nederlandse samenleving, wordt gezegd: 'In dit artikel staan uitspraken, die getuigen van een enorme stupiditeit van een doctor in de theologie' (p. 68). Deze exemplarische uitspraken geven een beeld van de ongenuanceerdheid waarmee dit boek is geschreven. Die ongenuanceerdheid speelt hem ook zakelijk parten. Een voorbeeld daarvan is de volstrekt onjuiste interpretatie van Van Niftriks zeer genuanceerde bijbelbeschouwing in diens Kleine Dogmatiek (p. 63), een interpretatie waarin deze zich onmogelijk had kunnen herkennen.

Mijn grootste bezwaar tegen het boek ligt echter in de wijze waarop de auteur een aantal van zijn eigen opinies presenteert als meningen die Kohnstamm gehad zou hebben als hij nog leefde. 'Dat Kohnstamm een tegenstander zou zijn van geslachtelijke omgang voor het huwelijk en voorbehoedmiddelen, en zeer zeker van de geslachtelijke promiscuïteit is zonder meer duidelijk ... Dat hij geen goed woord over gehad zou hebben voor het hoofdstukje over 'sex' in het rode boekje voor scholieren is eveneens duidelijk ... Dat Kohnstamm zich verzet zou hebben tegen de abortus provocatus is een conclusie, die we uit zijn werk kunnen trekken.' (p. 128). Als ik iets van Kohnstamm meen te hebben begrepen, dan is het, dat hij, alvorens oordelen te vellen, eerst de motieven zou onderzoeken, om vervolgens het verschijnsel te duiden in het grotere verband van de maatschappelijke ontwikkeling.

Ter afsluiting nog twee voorbeelden van Dr. Hofstee's redeneertrant. Tegen Bannings uitspraak, dat Kohnstamms socialisme de noodzakelijke keerzijde is van zijn bijbels personalisme stelt Dr. Hofstee: 'Het socialisme is een wijsgerig-economisch stelsel en komt als zodanig in de Bijbel niet voor' (p. 26). Banning af door het valluik.

Het tweede voorbeeld ontleen ik aan de paragraaf, over de 'pedagogische geschriften' in hoofdstuk III. Daar citeert Hofstee Kohnstamms befaamde uitspraak: 'De pedagogiek zal filosofisch zijn, of ze zal niet zijn'. De jonge doctor verbindt hieraan de volgende beschouwing: 'Met deze stelling bevestigt Kohnstamm de samenhang tussen o.a. wijsbegeerte en didactiek! In 1929 merkt hij op n.a.v. het voorgaande: 'Deze zinsnede behelsde tien jaar geleden een gewaagde stelling, wier verdediging mij destijds zeer euvel was geduid.' Thans, in de zeventiger jaren is die uitspraak *weer* een gewaagde uitspraak, die euvel wordt geduid. In 1919 een stellingname tegen de vermethodieking van het onderwijs; thans door het opdringen van wetenschapsleer, statistiek, methodologie, onderwijskunde enz. ten koste van filosofie, geschiedenis der pedagogiek en wijsgerige pedagogiek, dreigt nogmaals het gevaar van een vermethodieking. Weer dreigen te verdwijnen èn het kind èn de docent. Ik kom hierop nog uitvoeriger terug in het tweede deel' (p. 53). Iemand die zoiets kan schrijven, moet wel alle contact met de ontwikkeling van de opvoedingswetenschap in de laatste jaren zijn kwijtgeraakt. Maar misschien denken 'Nederlands grootste pedagogen van thans, de hoogleraren Langeveld en Van Hulst' (p. 179) daar anders over.

Voor mij is Langevelds bondige, trefzekere en doorleefde schets van Kohnstamm, in de aanvang van deze recensie genoemd, nog niet geëvenaard. Het monument moet nog worden opgericht.

N. Deen

C. Sanders, *De behavioristische revolutie in de psychologie*. Van Loghum Slaterus, Deventer, 1972, 386 blz.

Dat na het uitstekende werk van André Tilquin: Le Behaviorisme (1942) behoefte bestond aan een werk, dat latere, belangrijke ontwikkelingen van deze stroming analyseren zou, is te verwachten. Evenzo bestond er – om een ander voorbeeld te noemen – volop plaats naast Duitstalige beschrijvingen en analyses (Roth, Bergius en derg.) voor een specifiek Amerikaans gerichte, historische beschrijving en systematische analyse van het behaviorisme. De Duitstalige emigranten, die als formele methodologen aan deze stroming nieuwe impulsen hebben gegeven (Carnap, Neurath en derg.) komen uitvoerig ter sprake. Het boek is derhalve onmiskenbaar een stuk methodologische geschiedenis van de Amerikaanse psychologie. Als zodanig uitvoerig, grondig, goed gedocumenteerd. Daarbij behoeft op zichzelf geen kritiek, laat staan polemiek verwacht te worden en de kritiek neemt in dit boek dan ook een uiterst bescheiden plaats in, al wordt wel duidelijk, dat de auteur de beschreven zienswijze niet zonder meer tot de zijne maakt.

Een boek dus, dat voor de historisch geïnteresseerde, voor de 'algemene' psycholoog, voor de methodologisch gerichte psycholoog instruktief, interessant en betrouwbaar informatief is.

M. J. Langeveld

STICHTING ONDERWIJSBEGELEIDINGSDIENST NIEUWE WATERWEG NOORD i.o.

Secretariaat: Markt 47, Vlaardingen. Telefoon 010-35 13 44.

De oprichting van een regionale Onderwijsbegeleidingsdienst voor het gebied van de gemeenten Maassluis, Schiedam en Vlaardingen wordt voorbereid.

De dienst zal worden gedragen door het openbaar en bijzonder onderwijs en zal de onderwijsinstellingen dienen van advies en voorlichting bij de ontwikkelingen op onderwijsgebied en bij de begeleiding van het individuele kind.

Voor deze dienst zoeken wij een

DIRECTEUR

Hij zal leiding geven aan een team waarin mensen van verschillende disciplines samenwerken.

Als manager is hij vooral verantwoordelijk voor planning, coördinatie en controle, voor een duidelijke organisatie, doeltreffende interne en externe communicatie, gezond personeelsbeleid en een motiverend werkklimaat.

Van hem wordt een grote belangstelling voor de hedendaagse onderwijsproblematiek verwacht.

De rechtspositieregelingen van de gemeente Schiedam zijn van toepassing. Het salaris wordt in onderling overleg geregeld.

Een psychologisch onderzoek kan onderdeel van de selectieprocedure zijn. Voor huisvesting wordt medewerking verleend.

Belangstellenden verzoeken wij binnen 14 dagen te schrijven — met vermelding van volledige personalia, opleiding en ervaring — aan het secretariaat.

Gedrag, handeling en betekenis (II)

B. SPIECKER,
Subfaculteit der pedagogische en andragogische wetenschappen Vrije Universiteit, Amsterdam

Concepts lead us to make investigations; are the expressions of our interest, and direct our interest.
(L. Wittgenstein; *P.I.; §570*)

1. *Inleiding*

In dit artikel gaan we nader in op de relatie tussen 'kennisinteresse', 'betekenistheorie' en de begrippen 'gedrag' en 'handeling'.

Na de verschillende betekenistheorieën aan de orde te hebben gesteld, is de vraag onontkoombaar op welke wijze deze theorieën de verschillende wetenschapsconcepten hebben beïnvloed. Hierbij zal tevens blijken, dat deze betekenistheorieën in belangrijke mate de inhoud van de begrippen 'gedrag' en 'handeling' bepalen.

2. *De vraag naar de 'betekenis'*

In een agogische wetenschap richt men zich in het algemeen op de beïnvloeding resp. verandering (in een wenselijk geachte richting) van handelingen. Deze wetenschap kan dan ook niet gefundeerd worden in de betekenistheorieën, die ten grondslag liggen aan de 'behavioral sciences' (zie par. 3.1 en 3.2.).

Dit argument, zij het in andere bewoordingen, komen we ook tegen in de geesteswetenschappelijke pedagogische beschouwingen; hier wees men met niet aflatend geduld op het belang van de betekenis van het gedrag, dat binnen een empirisch-analytische benadering verloren zou gaan. Wie het kind wil begrijpen, dient aandacht te hebben voor de betekeniswereld van het kind, zo heette het. De opvoedeling is dan ook geen 'organisme', maar een subjekt, een 'vormgevend principe' (Langeveld).

In de Nederlandse fenomenologische psychologie en pedagogiek ligt het begrip 'betekenis' ingebed in de ontmoeting met de 'wereld'. Een fraai voorbeeld hiervan is de oerwoudbewoner van Van den Berg: auto's en stenen huizen hebben voor hem geen betekenis, ze worden nauwelijks waargenomen; m.a.w. deze objekten speelden geen rol in het 'gesprek' tussen het subjekt en de 'wereld'[1]. 'Dialoog' wordt in de fenomenologische psychologie synoniem geacht met 'intentionaliteit'; beide begrippen duiden op de onverbrekelijke verbondenheid van mens en wereld. Linschoten schrijft dan ook dat 'betekenissen' (zich) openbaren als *relaties* tussen persoon en landschap[2].

In tegenstelling tot de beschouwingen van Husserl over het begrip 'betekenis' hebben de fenomenologisch georiënteerde psychologen en pedagogen het begrip psychologisch geduid. De Boer meent dat de fenomenologische psychologie (en pedagogiek) zich eigenlijk schuldig gemaakt heeft aan een soort 'category mistake' door de wezensanalyse op te vatten als een methode van kennisverwerving omtrent empirische objekten[3]. Bij Husserl staat veeleer de vraag naar de logische betekenissen centraal, waarbij aan het subjekt een bijzondere werkzaamheid wordt toegekend. Bij het onderzoek naar de betekenissen gaat het bij Husserl om het 'schouwen' van ideële wetten, die het logische wezen van verschijnselen uitmaken. De betekenissen tekenen zich eerst af, worden gekonstitueerd door het zuivere of transcendentale bewustzijn[4].

In de engelstalige literatuur is de vraag opgeworpen naar de 'meaning of meaning'.

Omdat, zoals we reeds vermeldden, theorieën over 'betekenis' veelal direkte gevolgen hebben

voor het bestuderen van het menselijk gedrag, zullen we hier enkele van de meest belangrijke van deze theorieën moeten weergeven. Men dient zich er dan wel van bewust te zijn, dat de betekenis-theorieën betrekking hebben op de 'nature of *linguistic* meaning'; het gaat hierbij om betekenis, zoals deze tot uitdrukking komt in taaluitingen[5]. In de betekenis-theorieën is men dus niet geïnteresseerd in de 'betekenis' als zin-verlening aan situaties en gebeurtenissen. Niettemin hebben deze betekenis-theorieën invloed uitgeoefend op de kriteria, die gesteld werden (worden) aan de bestudering van het menselijk gedrag. Alvorens hierop in te gaan, is het noodzakelijk de inhoud van deze betekenis-theorieën aan de orde te stellen.

3.1. *De verwijzingstheorie, ook wel 'referential (denotational)-theory of meaning' genoemd.*

Volgens deze verwijzingstheorie is de betekenis van een begrip of uitdrukking datgene, en niet meer dan dat, waarnaar het *verwijst*. Hoewel deze theorie het minst aanvechtbaar lijkt met betrekking tot namen van dingen en personen, blijkt uit een voorbeeld van Frege, dat 'betekenis' en 'verwijzing' niet synoniem zijn. Frege maakt een onderscheid tussen 'Sinn' (betekenis) en 'Bedeutung' (verwijzing); de 'Sinn' van de omschrijvingen 'avondster' en 'morgenster' is verschillend, terwijl hun 'Bedeutung', nl. Venus hetzelfde is.

Andere voorbeelden, waarbij woorden wel eenzelfde betekenis, maar niettemin steeds een wisselende verwijzing hebben, zijn de woorden 'ik', 'jij'.

Kritiek op deze theorie is ook gekomen van Wittgenstein en zijn adept Waismann. In zijn 'Philosophical Investigations' wijst Wittgenstein erop, dat we de betekenis van een naam niet mogen verwarren met de drager van de naam: When Mr. N. N. dies one says that the bearer of the name dies, not that the meaning dies. And it would be nonsensical to say that, for if the name ceased to have meaning it would make no sense to say 'Mr. N. N. is dead'[6].

Alvorens verder in te gaan op de andere betekenis-theorieën kan hier alvast opgemerkt worden, dat het niet geheel gerechtvaardigd is, de 'mental language', de intentionele taal, die bij beschrijven en verklaren van gedrag en handeling gehanteerd kan worden, af te wijzen als 'meaningless', op grond van gebrek aan verwijzing naar feiten, die voor iedereen toegankelijk zijn.

3.2. *De verificatie-theorie*

Deze theorie is in z'n oorspronkelijke vorm geformuleerd door logische positivistische denkers, afkomstig uit de Wiener Kreis. Men maakt(e) een onderscheid tussen 'verifiability' en 'verification', omdat men inzag dat vele zinvolle uitspraken *nog* niet getoetst konden worden. Het klassieke voorbeeld van een dergelijke uitspraak was enkele tientallen jaren geleden nog: er zijn bergen aan de achterkant van de maan.

Verifieerbaarheid geeft aan dat verifikatie *mogelijk* is[7].

Alle begrippen en uitspraken, die niet tot de logika of wiskunde behoren, moeten zich kunnen legitimeren door empirische kriteria. Een uitspraak is slechts dan een zinvolle uitspraak, wanneer de waarheid ervan (als hij waar is) hetzij zuiver-logisch, hetzij op grond van de ervaring afdoende kan worden vastgesteld[8].

Deze verifikatie-theorie kan kernachtig weergegeven worden met de van Schlick afkomstige slogan: 'the meaning of a proposition is its method of verification'. De 'verification-theory of meaning' schiet echter haar doel voorbij, omdat volgens haar formulering de wetenschappelijke wetten- hun waarheid kan niet door middel van eindig veel waarnemingen vastgesteld worden- en de historische uitspraken, als 'nonsensical' (meaningless) aangemerkt dienen te worden. Popper heeft dan ook tegenover het verifikatiebeginsel het falsifikatie-principe geïntroduceerd, waarbij het niet meer gaat om een scheiding tussen zinvolle en zinloze uitspraken, doch om een demarkatielijn tussen empirische en niet-empirische (doch evenzeer zinvolle) uitspraken[8].

Deze problemen hebben ertoe geleid dat er ten aanzien van het verifikatieprincipe een liberalisering optrad. Men nam genoegen met een zwakker

kriterium, waarbij geëist werd, dat een uitspraak in meer of mindere mate door middel van waarnemingen bevestigd diende te worden; in plaats van verifieerbaarheid eiste men konfirmeerbaarheid.

Ayer heeft er echter op gewezen, dat dit beginsel geen uitspraak of oordeel is, maar dat het gezien moet worden als een gemotiveerd voorstel van het intuïtieve begrip 'zinvolle uitspraak'[10].

Interessant is in dit verband de kritiek op het verifikatie-principe van Waismann, een aanhanger van de 'meaning-as-use' theorie[11]. Waismann wijst erop dat het beschrijven van de verifikatie van een uitspraak een belangrijk aspekt is van het weergeven van het *gebruik* van zo'n uitspraak. In het dagelijks leven begrijpen wij zinnen en uitspraken zonder ons vaak druk te maken over de wijze waarop ze geverifieerd worden. De vraag naar verifikatie wordt eerst dringend, indien we gekonfronteerd worden met een nieuwe kombinatie van woorden. Zo kan een trotse eigenaar van een hond ons vertellen, dat z'n hond kan denken. Eerst als de eigenaar, als gevolg van onze reaktie, ons een gedetailleerde beschrijving van het gedrag van de hond in bepaalde omstandigheden gegeven heeft, kunnen we reageren met een: Ja, als u dàt onder denken verstaat.

Waismann's hoofdgedachte is dat een afdoende verifikatie nooit mogelijk is, omdat de meeste empirische koncepten nooit in alle richtingen afgrensbaar zijn.

Deze kritiek op het logisch positivisme komt erop neer, dat de empirische begrippen gekenmerkt worden door een 'open texture' ('Porosität der Begriffe').

Geen enkele verzameling van uitspraken, gebaseerd op zintuigelijke waarnemingen, kan de waarheid van een uitspraak 'dat is een kat' bevestigen. Wat moeten we bijv. zeggen, als de kat later uitgroeit en gigantische afmetingen aanneemt? Moeten we in zo'n geval zeggen dat er een nieuw soort ontstaan is, òf kunnen we volstaan met de mededeling dat dit een zeldzaam grote kat is?[12]

We worden dus gekonfronteerd met het feit dat er altijd dimensies ('directions') zijn, waarbinnen het begrip nog niet gedefinieerd is. Deze 'open texture' staat een uitputtende verifikatie van onze empirische uitspraken in de weg.
Deze poreusheid van begrippen kan niet losgedacht worden van, wat Waismann noemt, de 'essential incompleteness of an empirical description'. We zullen nooit een punt bereiken waarbij onze beschrijving kompleet zal zijn; logisch gesproken is het altijd mogelijk om de beschrijving uit te breiden met één of ander detail. Hiermee is dan volgens Waismann weergegeven dat een verifikatiethorie niet mogelijk is; het berust op een te absoluut nemen van het begrip verifikatie . . .

Zelfs al zou men de 'verificationist theory of meaning' niet als voorschrift maar als voorstel willen zien, dan is het nog de vraag of men dit voorstel binnen de agogische wetenschappen kan aanvaarden. De cruciale vraag in deze is immers, of het voorstel te rijmen valt met de kennisinteresse (kennisdoel) van de agogische wetenschappen. Samenvattend kunnen we stellen, dat de door de verwijzings- en de verifikatietheorie gestelde eisen aan betekenisvolle uitspraken over gedrag, waarbij overigens handelingen gereduceerd zijn tot 'behavior', slechts gedeeltelijk van toepassing kunnen zijn op een ('wetenschappelijke') benadering van handelingen. Benadrukt dient dus te worden dat het verifikatie-principe leidt tot een 'behavioristic philosophy of mind'. De eigen ervaringen, de introspektieve kennis moet weergegeven worden in een 'objektieve', behavioristische taal.

Dit betekent echter weer niet, dat een voorstander van de gedragswetenschappen geen oog zou hebben voor 'eigen ervaringen', betekenis of doel van een handeling.

Een voorbeeld hiervan is Kaplan; we zullen hier dan ook vrij uitvoerig op zijn gedachten ingaan. Voor Kaplan (1964) verschilt de methodologie van de gedragswetenschap niet van die der natuurwetenschappen. Het opsporen van wetten is volgens hem echter geen doel op zich, maar kennis van wetten is 'instrumental to the achievement of other goals', nl. het beter begrijpen van het individu[13].

Voor onze beschouwingen is echter het onderscheid, dat Kaplan maakt, tussen 'act meaning' en 'action meaning', van belang. De data van een 'behavioral science' zijn geen 'sheer movements', maar 'actions'. Het is daarom van belang, aldus Kaplan, dat we een onderscheid maken tussen 'the meaning of the act to the actor' (act meaning) en 'its meaning to us as scientists, taking the action as subject-matter' (action meaning)[14]. 'Act meaning' heeft betrekking op de betekenis, die een handeling voor de actor heeft, terwijl met 'action meaning' de betekenis van een handeling voor de (gedrags)wetenschapper, die 'actions' bestudeert, bedoeld wordt. 'Action meaning' wordt verkregen vanuit een bepaalde theorie of verklaring van 'action'. In deze zin opgevat, heeft elke gebeurtenis, of het nu al dan niet een menselijke handeling betreft, een betekenis. Het vaststellen van de betekenis van een 'act', zowel als van 'action', wordt veelal 'explanation' genoemd; in het eerste geval spreekt Kaplan van een semantische verklaring, in het tweede geval van een wetenschappelijke verklaring[15].

Kaplan benadrukt echter dat beide vormen van verklaren 'wetenschappelijk' zijn, in de zin dat ze onderworpen kunnen worden aan empirische toetsing.[16] Er is hier sprake van een verschil in probleemstelling; het niet onderkennen hiervan kan resulteren in een methodologische benadering waarbij 'act meanings' opgevat worden als 'action meanings': 'This is the position of doctrinaire behaviorists, for example: on this view, explanations which refer to motives or functions are entirely precluded'[17].

Mede als gevolg van het verwaarlozen van genoemd onderscheid dreigt de gedragswetenschapper in een cirkel-interpretatie te geraken: 'Act meanings' worden afgeleid uit 'actions', om vervolgens te dienen ter verklaring van de 'actions', of: 'actions' worden gekonstrueerd vanuit de 'acts' en fungeren daarna als verklaring van de 'acts'[18]. Bij het postuleren en operationaliseren van disposities (intelligentie, motivatie) dreigt het gevaar van een dergelijke cirkel-interpretatie. Het niet voldoende onderkennen van deze problematiek heeft o.a. bij Brezinka tot gevolg, dat in zijn konceptie van 'Erziehungswissenschaft' alleen plaats is voor verklaringen van de 'action meanings'. Verklaringen van 'act meanings' kunnen voor Brezinka dan alleen maar van voor-wetenschappelijke ('filosofische') aard zijn.

Hoe kunnen we nu de 'act meanings' verklaren? Achter deze vraagstelling gaat een andere kennisinteresse schuil dan bij het verklaren van de 'action meanings', nl. een streven naar inzicht (begrijpen). Een antwoord op deze vraag wordt gegeven vanuit de 'betekenis als gebruik' theorie, waarbij men overigens niet spreekt over 'act meaning', maar over 'meaningful behavior' (action).

3.3. *Betekenis als 'gebruik'; meaning-as-use theory*

Wittgenstein heeft zich in zijn P.I. gedistantieerd van de verwijzings-betekenistheorie. Het verabsoluteren van de afbeeldingsfunktie van de taal berust op een vooroordeel; dit vooroordeel kan nu doorbroken worden door op het gebruik van de taal te letten: 'If you want to know what a word means, look and see how it is used'[19].

Volgens deze 'meaning-as-use' theory begrijpen we de betekenis van een woord eerst uit het korrekte gebruik ervan, hetgeen zelf weer een resultaat is van een leer- of trainingsproces. Bekend is de vergelijking die Wittgenstein maakt tussen de funktie van woorden en gereedschappen. De funkties van woorden zijn even divers als die van gereedschappen[20]. De veelheid van 'tools' in de taal en het gebruik ervan doen Wittgenstein spreken over 'language-games'. Met deze term 'taalspel' wil hij aanduiden dat het spreken van een taal een onderdeel is van een werkzaamheid of levensvorm: 'Here the term 'language-*game*' is meant to bring about into prominence the fact that the *speaking* of language is a part of an activity, or of a form of life'[21].

De funktie van de taal is ruimer dan die van beschrijvingen te geven, die waar of onwaar zijn. Andere vormen van taalgebruik (language-games) zijn: grappen maken, een verhaal verzinnen, vormen en toetsen van hypothesen, vra-

gen, vloeken, groeten, bevelen, rapporteren enz., enz. De verschillende taalspelen nu hebben niet één bepaalde eigenschap of wezensvorm gemeen, maar ze vertonen onderling 'familieverwantschap'. Het begrip 'taalspel' vervult in deze gedachtengang twee funkties: het breekt met de dichotomie van taal (denken, kennis) en werkelijkheid (zijn); beide aspekten zijn in een taalspel onlosmakelijk met elkaar verweven. Er wordt hier dus gebroken met de opvatting, dat de filosofie moet zoeken naar het (verborgen) eenduidige wezen der dingen en verschijnselen[22]. Volgens deze benadering impliceert taal altijd een manier van handelen, een wijze van leven.

Een taalspel verloopt volgens bepaalde regels ('rules'). Het geheel van deze regels noemt men de 'grammar' van een taal. De betekenis van een woord leren we eerst kennen, als we op de hoogte zijn van de regels van het taalspel waarbinnen het woord funktioneert. Op de vraag waaruit de 'analysis of meaning' bestaat, antwoordt Waismann: In nothing more than giving the rules for the use of a certain sign, whether a word or a more mathematical symbol . . .[23].

'Grammar' heeft betrekking op al die konventies, die ofschoon nergens expliciet geformuleerd, vooröndersteld worden bij het begrijpen van de dagelijkse taal.

4. *Gedrag en regels*

Het aantrekkelijke van deze laatstgenoemde betekenis-theorie is, dat ze zowel op de vraag naar de betekenis van taal àls op de vraag naar de betekenis van gedrag (handelingen) een enigszins gelijkluidend antwoord kan geven. Bij Toulmin lezen we: . . . if we accept such an account of 'meaning', its effect will be to open, between philosophy and psychology, a communicating door of a kind that cannot easily be closed[24]. Het begrip taalspel omvat immers zowel taal als gedrag. Als we de betekenis van woorden, van een taal kunnen vatten vanuit de regels die het *gebruik* van deze woorden, van dit taalspel bepalen, hoe passen we deze benaderingswijze dan toe op het bestuderen (verklaren) van betekenisvol gedrag?

Peter Winch heeft getracht Wittgenstein's latere beschouwingen over de taal vruchtbaar te maken voor het bestuderen van het menselijk gedrag. Ook van deze gedragsvormen kan gezegd worden dat ze 'betekenis', een symbolisch karakter hebben. Als gevolg hiervan tekent hij in zijn '*The Idea of a Social Science*' verzet aan tegen de opvatting, dat de sociale wetenschappen zich dienen te konformeren aan de eisen van het natuurwetenschappelijk onderzoek. Zijn voornaamste doel is aan te tonen dat de doelstelling van de filosofie en de sociale wetenschappen identiek zijn[25].

Het is de taak van de sociale wetenschappen hun 'objekt' van onderzoek te *begrijpen*. De problematiek van de sociale wetenschappen hoort dan ook eerder thuis in de filosofie dan in de exacte wetenschap (science), en deze kan niet door empirisch onderzoek, als wel door 'a priori conceptual analysis' opgelost worden.

De vraag naar het begrijpen van de samenleving is voor Winch nauw verbonden met de vraag hoe 'begrijpen' mogelijk is, m.a.w. epistemologie en sociale wetenschappen zijn van elkaar afhankelijk.

Winch meent zelfs dat het centrale probleem van de sociologie, nl. het zich rekenschap geven van de aard van de sociale fenomenen, thuis hoort in de filosofie. De taak van de epistemologie is nu, en hier wordt de invloed van de latere Wittgenstein weer zichbaar, verheldering brengen in de 'forms of life'.

Deze levensvormen worden gekonstitueerd door regels. Op dit punt betrekt Winch het menselijk gedrag in zijn beschouwingen. Taal en gedrag als vormen van *menselijke interaktie* hebben betekenis[26]. Winch stelt dat menselijk gedrag begrepen moet worden als *regel-geleid* gedrag (rule-following behavior; rule-governed action) en niet als door oorzaken bepaald gedrag. Peters spreekt in dit verband over de mens als 'rule-following animal'[27]. Omdat gedrag bepaalde regels volgt, is het in principe mogelijk om over deze regels te reflekteren, en om ervaring

uit het verleden te putten voor het aktuele gedrag[28].

De mens heeft, op basis van de regels die hij geleerd heeft, volgens Winch, weet van de wijze waarop hij handelt of handelen moet. In tegenstelling tot de hond die een kunstje verricht, *begrijpt* de mens zowel de situatie waarin hij verkeert als de handeling die hij verricht.

Gedragsregels veronderstellen echter wederom een 'form of life', d.w.z. een geheel van sociale regels. Menselijk gedrag, als regel-geleid gedrag, dat zowel 'begrijpen' als 'begrijpelijk' is[29], kan volgens Winch dus nooit objekt zijn van een empirische methode; menselijk gedrag heeft betekenis en is daarom niet toegankelijk voor een kausale benadering. Bij een kausale verklaring dienen antecedenten en konsekwenties *onafhankelijk* van elkaar identificeerbaar te zijn; dit is nu bij menselijk gedrag ('actions'), als ketens van betekenissen, niet mogelijk. De betekenis van het gedrag krijgen we eerst in het vizier, indien we oog hebben voor de 'rule-guidedness' van het gedrag. Bestuderen van menselijk gedrag is voor Winch dus het 'begrijpen' van de regels (en 'forms of life'), die eraan ten grondslag liggen.

Een belangrijke konsekwentie van deze benadering is, dat het gedrag van mensen 'verklaard' moet worden met begrippen die deze mensen zelf hanteren. Het onderzoeksobjekt van de sociale wetenschappen mag niet gedefinieerd worden door kriteria die de onderzoeker formuleert; laatstgenoemde heeft tot taak de 'logic' van het objekt te ontdekken. Een van de hoofdstellingen van Winch's werkje luidt dientengevolge: '... criteria of logic are not a direct gift of God, but arise out of, and are only intelligible in the context of, ways of living or modes of social life. It follows that one cannot apply criteria of logic to modes of social life as such'[30]. Hieruit wordt wederom duidelijk dat volgens Winch de sociale wetenschappen, als wetenschappen van de 'social forms of life', eenzelfde taakstelling hebben als de epistemologie; beide hebben betrekking op de 'forms of understanding'.

We moeten ons er echter bewust van zijn dat 'begrijpen' (Verstehen) bij Winch *niet* gezien kan worden als een heuristisch-psychologisch middel, als gevolg waarvan het bij 'positivisten' gangbare onderscheid tussen 'context of discovery' en 'context of justification' hier niet zo gemakkelijk van toepassing is. Voor het onderkennen, interpreteren of verklaren van regelgeleid gedrag is het noodzakelijk dat men zich de publieke praxis eigen maakt, d.w.z. dat men *participeert* in een 'Lebensform'.

Uit de beschrijvingen van Winch komt duidelijk een belangstelling naar voren voor de hermeneutische vraagstelling. Immers, de begrippen 'regel', 'begrijpen' en 'begrijpelijk' zijn hier afhankelijk van het bestaan van sociale gebruiken, van 'forms of life'[31].

Bij Winch werkt Wittgenstein's taalspel-opvatting door; een taalspel kan begrepen worden èn fungeert tegelijk als fundering van het begrijpen. De bijdrage van Winch aan een filosofische hermeneutiek bestaat, volgens Karl Otto Apel, uit het inzicht dat 'begrijpen' (understanding) een participatie in een taalspel en in de gebruiken en instituties vooronderstelt. Deze participatie-gedachte moet alle theorieën over empatie, waarbij de innerlijke ervaringen van het individu centraal gesteld worden, vervangen.

5. *Opvoeden als leren en veranderen van regels*

Een van de hoofdkenmerken van regel-geleid gedrag is dat het *aangeleerd* gedrag is. Leren en leren begrijpen van gedragingen en handelingen als het leren participeren in een 'Lebensform', zou men 'opvoeding' kunnen noemen.

'Leren' betekent hier geen konditionering of imitatie, maar het deelnemen aan een sociale praxis, d.w.z. het zich eigen maken van regels. Natuurlijk rijst de vraag 'wat' het aanleren van regels mogelijk maakt. Op deze vraag naar de 'opvoedbaarheid' gaan we hier niet in.

In het verleden hebben onderzoekers zich bij de vraag naar het leren van gedrag, vastgebeten in het konditionerings-model. De 'rule-governed' benadering maakt een bestudering van betekenisvol gedrag mogelijk, waarbij dan de volgende, door Mischel gestelde, vragen aan de orde kun-

nen komen: How do they (children) learn to follow rules, including the rules of a language, and how does language learning mediate the learning of non-linguistic behaviors?[32] In dit verband lijkt het ons interessant de vraag te stellen naar het verband tussen de konceptie 'regel-geleid gedrag' en de bekende pedagogische kategorieën, zoals gezag, macht, verantwoordelijkheid, opvoedingsmiddelen en faktoren.

6. *Regels, redenen en interesse*

Nu rijzen er een aantal vragen ten aanzien van deze typering van betekenisvol gedrag als 'rule-governed behavior'. Winch perkt betekenissen en betekenisvol gedrag in *binnen bestaande* regels. Hoe vatten we nu echter de betekenis van gedrag dat gericht is op verandering resp. omverwerping van bestaande regels en gebruiken? Deze vraagstelling is met name binnen de pedagogische en andragogische wetenschappen van belang. Dreigt hier nu niet het gevaar alleen aan dat gedrag betekenis *toe te kennen*, dat bestaande (gevestigde) sociale strukturen handhaaft en nog te realiseren strukturen afwijst?[33]

Winch's benadering impliceert de tendentie om gegeven regels te bestendigen; hij typeert de filosofie zelf als '*uncommitted enquiry*'[34]. Opvallend genoeg vinden wij vrijwel dezelfde gedachten terug bij Wittgenstein, wanneer hij stelt dat de filosofie 'alles bij het oude laat': 'Philosophy simply puts everything before us and neither explains nor deduces anything (P.I. § 126), It leaves everything as it is' (P.I. § 124)[35].

Er zijn nog andere bedenkingen aan te voeren tegen de typering van menselijk gedrag als 'regel-geleid'. Winch presenteert ons eigenlijk een tweetraps model voor het begrijpen en verklaren van het menselijk gedrag. Gedrag of aktie is eerst te begrijpen als 'resultante', als uitvloeisel van motieven, redenen en beslissingen; deze zijn echter op hun beurt alleen te begrijpen vanuit de kontekst van regels, die gelden binnen een gegeven 'form of life'. Deze regels bepalen immers welke redenen en motieven de mens 'tot zijn beschikking' heeft. Er dient dus onderscheid gemaakt te worden tussen verklaringen op basis van kausale generalisaties en verklaringen in termen van regels (resp. redenen). Hiermee wordt overigens het probleem verschoven, want de diskussie spitst zich dan toe op de vraag of redenen en motieven al dan niet identiek zijn met *oorzaken* ('causes'). Bovendien ontstaat er, zoals MacIntyre signaleert, een spanning tussen de kennis van een persoon met betrekking tot zijn eigen redenen om een bepaalde handeling te verrichten èn de kennis die hij en anderen hebben van de *oorzaken* van zijn gedrag[36]. Bij een post-hypnotische suggestie zal de door de persoon geformuleerde reden niet meer zijn dan een rationalisatie, waarbij de 'oorzaak' van zijn gedrag voor hem zelf niet toegankelijk is. Men zou met Max Black hier kunnen spreken over 'rule-covered behavior'; dit zijn voor Black die handelingen die veel kenmerken van 'rule-governed behavior' vertonen, maar waarbij de 'gebruiker' de regel niet kan formuleren en zelfs niet kan of wil accepteren, wanneer deze door een ander wordt geformuleerd[37]. De door een persoon weergegeven redenen, die een beroep doen op bepaalde regels, vallen voor MacIntyre niet noodzakelijkerwijs samen met de redenen' (als oorzaken) welke kausaal effektief zijn; er zal dus een kloof blijven bestaan tussen de regels die de persoon voorgeeft te volgen, maar die in feite zijn gedrag niet richten, èn die regels 'which ... do in fact guide their acts by providing them with reasons and motives for acting on one way or another'[38].

Dit genoemde onderscheid maakt het volgens MacIntyre eerst mogelijk te spreken over 'ideologie', 'rationalisatie' en 'vals bewustzijn'; m.a.w. binnen de sociale wetenschappen dient men alert te zijn op het spanningsveld tussen 'rule-governed' en 'rule-covered behavior' (Black).

Een tweede punt van kritiek op Winch kan dus zijn, dat indien we, met Winch *alle* menselijk gedrag zien als regel-geleid, de begrippen 'manipulatie', 'dwang', 'redelijkheid' hun betekenis verliezen. Het zijn juist deze begrippen, die centrale rollen vervullen in sociaal-wetenschappelijke overwegingen. Zo zal men zich binnen de pedagogische en andragogische wetenschappen kunnen bezinnen op de vraag in hoeverre beïnvloedingsstrategieën met betrekking tot 'rule-

governed' en 'rule-covered behavior' van elkaar verschillen.

Ook vanuit hermeneutisch-dialektische zijde is kritiek gekomen op deze taal-analytische benadering. Van welk taalspel, vraagt Habermas, bedient men zich bij de analyse[38]? Hiermee wordt de vraag naar een meta-meta-taal van de taalanalyse gesteld. Bij Wittgenstein heeft het taalspel een monadische struktuur; wat is de samenhang, waarbinnen zich het pluralisme van taalspelen konstitueert, die het 'vertalen' mogelijk maakt? De taalanalyse kan, volgens Habermas, de taal van de analyse zèlf niet rechtvaardigen: '... der Sprachanalytiker in der Rolle des vergleichenden Interpreten muss ein Konzept vom Sprachspiel überhaupt und ein konkretes Vorverständnis, in dem verschiedene Sprachen konvergieren, immer schon voraussetzen'.[40]

De taal-analytikus bemiddelt tussen de verschillende taalspelen, d.w.z. tussen de verschillende socialisatiepatronen; tegelijkertijd echter, steunt hij bij dit vertalen op het patroon, waarin hij zèlf gesocialiseerd is. Blijkbaar draagt elke 'grammar' van een omgangstaal ('umgangssprachliche Grammatik') zelf de mogelijkheid in zich, het door haar vastgestelde taal-gebruik te transcenderen, d.w.z. te bekritiseren en in (uit) andere talen te vertalen[41]. Wanneer we deze gedachtengang overbrengen naar de beschouwingen over regel-geleid gedrag, dan kunnen de bezwaren tegen een 'uncommitted enquiry' (Winch, Wittgenstein) gedeeltelijk ondervangen worden. Opvoeden en socialiseren als het aanleren van regels, als het leren 'begrijpen' door middel van taal, impliceert dan tegelijkertijd het kunnen (en leren) veranderen en relativeren van geleerde gedragsregels.

Hoe dienen we nu in het algemeen de verhouding tussen regel-geleid gedrag en kausaal-gedetermineerd gedrag te zien? Welke benaderingswijze mag nu aanspraak maken op het predikaat 'wetenschappelijk'? Of men gedrag nu wenst te zien als een geheel van registreerbare bewegingen, als een systeem van betekenissen of als door regels bepaald, en daarom 'betekenisvol' gedrag, is o.i. grotendeels afhankelijk van de 'interesse' van waaruit men het gedrag benadert. Hiermee zijn we een eind afgedreven van het ideaal van een 'Unified Science'.
Hoewel de ingebrachte bezwaren tegen Winch niet ongegrond zijn, heeft hij aangetoond dat naast het primair stellen van verklaren en voorspellen van gedrag, de vraag naar het 'begrijpen' van het menselijk gedrag (als regel-geleid gedrag) ook aan bod dient te komen, zij het dat gedrag hier, evenals bij de 'behavioral-sciences', bijna a-historisch benaderd wordt.

Beide benaderingswijzen nu berusten o.i. op een verabsolutering van een, veelal niet expliciet geformuleerde, vooronderstelling met betrekking tot het *doel* van de wetenschappelijke kennis.

7. *Gedrag, handeling en betekenis in de agogische wetenschappen*

Aan de hand van de bovenstaande beschouwingen willen we m.b.t. de agogische wetenschappen enige samenvattende opmerkingen plaatsen.

In de agogische wetenschappen hebben we, zeker aan de zijde van de agoog te maken met intentioneel gedrag, d.w.z. met gericht handelen. De beoogde gedragsverandering bij het kind, clienten-systeem heeft meestal betrekking op het willekeurig en intentioneel gedragsniveau ('action'). Het gaat hier om het aanbrengen resp. veranderen van motieven en redenen. Daar waar de gedragsverandering betrekking heeft op onwillekeurig gedrag, gedrag als reaktie op een (omgevings-)stimulus, kunnen we de verandering in belangrijke mate verklaren en voorspellen aan de hand van het behavior-model. We kunnen in een non-intentionele taal weergeven welke gedragsverandering we *aan* het subjekt waarnemen. Het vooraf struktureren van een pedagogische situatie kan hier als voorbeeld genoemd worden. Het is bovendien veelal gewenst dat de door de omgevingsstruktuur teweeggebrachte (non-intentionele) gedragsverandering een (gunstige) invloed uitoefent op het intentioneel handelen van het subjekt.

De behavior-benadering is geëigend voor het

'wetenschappelijk' verklaren en het *modelleren* van onwillekeurig, non-intentioneel gedrag. Begrijpen ('semantisch' verklaren) en *veranderen* van handelingen veronderstelt een historisch weten, het impliceert een situatiegebonden zinverstaan. Bij modelleren van gedrag is het voornamelijk de deskundige die bepaalt naar welk *model* het gedrag van het cl. systeem *gevormd* zal worden, terwijl aan het beïnvloeden (veranderen) van handelingen veeleer een groei en verandering van motieven en inzicht ten grondslag ligt.

Begrijpen en veranderen van handelingen is veelal alleen mogelijk in een 'sprachliche Kommunikation', of zoals Winch e.a. benadrukken, door te participeren in een 'Lebensform'. Dit betekent o.a. dat 'objektiviteit' in de agogische wetenschappen niet gekoppeld kan blijven aan de veelomstreden waardevrijheid.

In een gesproken kommunikatie kan de agoog zich niet losmaken van de historische kontekst resp. de maatschappelijke situatie. Toch mag men het onderscheid tussen gedragsmodifikatie en handelingsbeïnvloeding niet te absoluut nemen. Kennis van, en dus empirisch onderzoek naar, gedragsfaktoren is veelal voorwaarde voor intentionele handelingsbeïnvloeding. Bij handelingsbeïnvloeding(-verandering) zal het cliëntensysteem, met behulp van de agoog, inzicht moeten krijgen in zijn gedragsfaktoren. Uiteindelijk wordt het onderscheid tussen gedragsmodifikatie en handelingsbeïnvloeding bepaald door het antwoord op de vraag *wie* de gegevens van het gedragswetenschappelijk onderzoek 'uitbuit'.

Bij gedragsmodifikatie hanteert de deskundige (technische) *middelen*, waarbij het cl. systeem dan bovendien geen inzicht heeft (mag hebben) in de werking van deze middelen.

In vele gevallen is het clienten-systeem zelfs *onwetend* over de precieze aard en omvang van de modifikatie[42]. Bij handelingsbeïnvloeding daarentegen, is het veelal de taak van de deskundige bij het clienten-systeem inzicht in zijn gedragsbepalende faktoren te bewerkstelligen en hulp te verlenen bij het realiseren van de (gewenste) aktiepatronen of handelingsalternatieven. Het probleem is hier echter, dat veel informatie hiertoe niet dienen kan, omdat de experimentele setting, waarin deze informatie ingewonnen werd, te kunstmatig, te eenzijdig en misleidend is geweest. Hampden-Turner meent zelfs dat het de 'anti-sociàl subjects' zijn, 'who confirm the experimental hypothesis and confirm the experimenter as a scientist. The dissenters, who resisted these pressures (manipulaties van de onderzoeker; B.S.) are shown to be creative, impulsive, affectionate, . . .'[43]. Niet alle kausale faktoren laten zich interpreteren als '*enabling* factors' (Krimerman, 1972), d.w.z. als faktoren die de persoon, indien hij er *weet* van heeft, in staat zullen stellen (bewuster) over meer handelingsalternatieven te beschikken. In tegenstelling tot gedragsmodifikatie, gaat het bij handelingsbeïnvloeding niet om het toepassen van gegevens uit gedragswetenschappelijk onderzoek. Bij handelingsbeïnvloeding is het veeleer het clienten-systeem zelf dat de informatie hanteert. Agogische wetenschappen zijn dan ook geen 'toegepaste' of 'informatie' wetenschappen, beide begrippen veronderstellen, zoals Beekman (1972) het formuleert, een integrerend en faktisch en/of moreel normatief kader, waarin de 'toepassing plaatsvindt of de informatie verwerkt wordt'[44].

Handelingsbeïnvloeding veronderstelt dat het zich gedragen van het clienten-systeem *begrepen* wordt, d.w.z. dat de betekenis van een daad ervaren wordt. Betekenis van handelingen zijn niet toegankelijk voor zintuigelijke registratie alleen; het mee-leven en bekend zijn met de leefregels is een noodzakelijke voorwaarde. In vele gevallen zal hulpverlening dan ook vooraf gegaan dienen te worden door een '*socialisatie-periode*' van de deskundige. Eerst dan zal deze in staat zijn het clienten-systeem inzicht in de betekenis van de eigen gedragingen te geven. Dat dit inzicht nog geen algemeen goed is, moge blijken uit de recente onderzoekingen op het gebied van de 'cultural deprivation'. Onderzoekers (Engleman, Bereiter) gaan in hun onderzoekingen te vaak uit van de regels van de 'middle-class'.

Als gevolg hiervan dreigen alle kulturele verschillen aangemerkt te worden als 'tekorten'; '. . . the great power of the middle-class has rendered differences into deficits because middle-class behavior is the yardstick of success'[45].

Het clienten-systeem is echter niet geïnteresseerd in een 'uncommitted enquiry', d.w.z. de agoog kan zich in zijn arbeid niet beperken tot het bijbrengen van inzicht in gedragsbepalende faktoren. Het herkennen of formuleren van gevolgde regels kan leiden tot transcenderen van deze regels. Dit nu is niet mogelijk zonder de kulturele, godsdienstige en politiek-ekonomische achtergrond van het clienten-systeem mede in het hulpverleningsproces te betrekken.

Samenvatting

In beide artikelen hebben wij getracht na te gaan hoe de relatie ligt tussen kennisinteresse, wetenschapskoncept, betekenistheorie en de begrippen 'gedrag' en 'handeling'. Kennisinteresse en wetenschapskoncept blijken te korresponderen met een gedragsniveau; hierbij rijst het probleem dat de verschillende benaderingen leiden tot onderlinge tegenstrijdigheden. Dit nu is o.i. mede het gevolg van het feit, dat aan de begrippen 'gedrag' ('behavior) en 'handeling' ('action') verschillende betekenistheorieën ten grondslag liggen. Als men ervan uitgaat dat het (ped-)agogisch veld gekenmerkt wordt door een opvoedings-(vormings-)*intentie*, door een *praktisch*-emancipatorische interesse, dan kunnen de agogische wetenschappen niet gebaseerd worden op de verwijzings- of verifikatiebetekenistheorie. Beide betekenistheorieën hebben tot gevolg dat 'handelingen' gereduceerd worden tot uiterlijk waarneembare, onwillekeurige gedragingen.

Meer perspektief biedt de 'meaning-as-use' betekenistheorie. Het identiek zijn van taalspel en 'Lebensform' heeft tot gevolg, dat in het kommunikatieve handelen, taal en praxis met elkaar verweven zijn. Deze theorie is met name door Winch op haar konsekwenties voor de sociale wetenschappen onderzocht. Als kritiek is naar voren gebracht, dat de regels, die ten grondslag liggen aan de sociale praxis, binnen deze benaderingswijze als 'vanzelfsprekend' worden aanvaard.

Habermas heeft erop gewezen dat het leren van regels tevens impliceert het leren *veranderen* van deze regels. Immers, de hulp van de (ped-)agoog zal vooral dan worden ingeroepen, wanneer dit laatstgenoemde aspekt aan de orde is. Dit kan echter eerst op verantwoorde wijze gebeuren, als de (ped-)agoog *bekend is* met de bestaande regels van een levensvorm. Indien dit niet het geval is, zal aan het hulpverleningsproces een 'socialisatie-periode' vooraf dienen te gaan.

1. Berg, J. H. van den – *Persoon en wereld*, Utrecht 1963; p. 5, 6. Zie ook: Skjervheim, H. – *Objectivism and the study of man*, Oslo 1959; p. 12.
2. Berg, J. H. van den – *t.a.p.*; p. 247 (cursivering van ons.)
3. Boer, Th. de – Edmund Husserl – in: *Intermediair*, 1972, nr. 20.
4. Peursen, C. A. van – *Fenomenologie en analytische wijsbegeerte*, Amsterdam 1967; p. 75, 84, 46.
5. Alston, W. P. – *Philosophy of Language*, Englewood Cliffs N.Y., 1964; p. 10.
6. Wittgenstein, L. – *Philosophical Investigations*, Oxford 1968; § 40, p. 20.
   Zie ook: Taylor, D. M. – *Explanation and meaning*, Cambridge 1970.
7. Alston, W. P. – *t.a.p.*; p. 70.
8. Mooy, J. A. A. – *Wijsgerig Perspectief*, 1966, nr. 3; p. 183.
9. Hoeven, J. van der – *Op de bres voor open discussie*;
   Popper, Karl, R. – *Conjectures and Refutations. The Growth of Scientific Knowledge*, Routledge and Kegan Paul, Londen 1969; p. 39 t/m 41.
10. Ayer, A. – *Logical Positivism*, Glencoe, Ill. 1959; p. 15.
11. Parkinson, G. H. R. (ed.) – *The theory of meaning*, Oxford 1970; p. 35–61.
12. Parkinson, G. H. R. (ed.) – *t.a.p.*; p. 37.
13. Kaplan, A. – *The Conduct of Inquiry. Methodology for behavioral science*, Chandler Publishing Company, San Fransisco 1964; p. 31.
14. Kaplan, A. – *t.a.p.*; p. 32.
15. Kaplan, A. – *t.a.p.*; p. 359.
16. Kaplan, A. – *t.a.p.*; p. 360.
17. Kaplan, A. – *t.a.p.*; p. 360.
18. Kaplan, A. – *t.a.p.*; p. 362: 'Act meanings are inferred from actions and are then used in the explanation of the actions or actions are constructed from the acts and then used to explain the acts'.
19. Waismann, F. – *The Principles of Linquistic Philosophy*, London 1965; p. 156.
    Wittgenstein, L. – *t.a.p.* § 43.

20. Wittgenstein, L. – *t.a.p.*; § 11.
21. Wittgenstein, L. – *t.a.p.*; § 23.
22. Couprie, D. L. – Wittgensteins oeuvre en de Wittgenstein-interpretatie; *Wijsgerig Perspectief* nr. 3, 1967; p. 139.
23. Waismann, F. – *t.a.p.*; p. 13.
24. Toulmin, S. – Concepts and the explanation of human behavior; p. 75.
uit: *Human Action* – ed. by Th. Mischel, A.P. London 1969.
25. Winch, P. – *The Idea of a Social Science and its Relation to Philosophy*, London 1970; p. 3: 'Any worthwhile study of society must be philosophical in character and any worthwhile philosophy must be concerned with the nature of human society'.
26. Winch, P. – *t.a.p.*; p. 45.
27. Peters, R. S. – *The concept of Motivation*, London; p 5
28. Winch, P. – t.a.p.; p. 63: 'Without this possibility (of reflection) we are dealing not with meaningful behavior but with something which is either mere response to stimuli or the manifestation of a habit which is really blind'.
29. Apel, K. O. – *Analytic Philosophy of Language and the Geisteswissenschaften*, Dordrecht 1967; p. 39.
30. Winch, P. – *t.a.p.*; p. 100.
31. Wittgenstein L. – *t.a.p.*, § 198, § 199.
32. Mischel, Theodore, ed. – *Human Action*, Academic Press 1969; p. 274.
33. Peursen C. A. van – Zijn structuren veranderbaar; *Wijsgerig Perspectief*; juli 1970, nr. 6; p. 369.
34. Winch, P. – *t.a.p.*; p. 102: 'I noted . . . how philosophy is concerned with elucidating and comparing the ways in which the world is made intelligible in different intellectual disciplines; and how this leads on to the elucidation and comparison of different forms of life'.
35. Malcolm, N. – Wittgenstein's Philosophical Investigations; in: *The Philosophy of Mind* – V.C. Chappell (ed.) 1962; Englewood Cliffs, N. J.
36. MacIntyre, A. – The idea of a social science; in: *Supp. Proc. Arist, Soc.* 1967; p. 95–132. Zie ook: Ayer, A. – *Man as a Subject for Science*, London 1964; p. 22.
37. Black, M. – Rules and routines; in: *The Concept of Education*, R. S. Peters, ed., 1967.
38. MacIntyre, – *t.a.p.*; p. 101.
39. Habermas, J. A. – *Zur Logik der Sozialwissenschaften*, Suhrkamp Verlag, 1970; p. 243.
40. Habermans, J. A. – *t.a.p.*; p. 244.
41. Habermans, J. A. – *t.a.p.*; p. 252.
42. Hampden – Turner, Ch. – *Radical Man, the process of psycho-social development*. Anchor Books, N.Y., 1971; p. 19 (note 5): 'That experimental procedures violate our social norms is evident in the fact that experimental subjects are so frequently deceived and made to believe that they are in a cooperative relationship with the experimenter when in fact they are being unilaterally manipulated'.
43. Hampden – Turner, Ch. – *t.a.p.*; p. 5.
44. Beekman, J. A. – 1972 Stelling academisch proefschrift.
45. Cole, M. and Bruner J. S., – Preliminaries to a Theory of Cultural Differences; in: *Early Childhood Education* – Gordon, I. J. (ed.) N.S.S.E. 1972, Chicago; p. 176. Zie ook: Ginsberg H. – *The Myth of the Deprived Child*; 1972, Prentice-Hall, Englewood Cliffs; m.n. p. 93.

Dominies, Masters en Regents: Onderwijs in Schotland

J. H. G. I. Giesbers
Instituut voor Onderwijskunde, afdeling Lerarenopleiding, K.U. Nijmegen.

I. *Inleiding*

Het doet elke rechtgeaarde Schot pijn wanneer men hem als Engelsman aanduidt. Hij zal de onwetende buitenlander geduldig uitleggen dat hij een Brit is maar dat de verschillen tussen hem en de eilandbewoners 'south of the Border' dermate groot zijn dat men hen niet over een kam mag scheren. Hetzelfde geldt voor de onderwijssystemen van Engeland en Wales enerzijds, Schotland anderzijds. Dit artikel beoogt een beschrijving te geven van het zeer eigen Schotse systeem. Een beknopt overzicht van de historische genese wordt gevolgd door een schets van de beleids- en beheersstructuur; in een volgende paragraaf komen het basis-, voortgezet en hoger onderwijs aan de orde, drie vormen van educatie waarvan de docenten in de titel genoemd worden; het artikel wordt besloten met een karakterisering van de huidige situatie en het trekken van enige mogelijke ontwikkelingslijnen naar de toekomst. De bibliografie vermeldt een aantal actuele basisteksten voor geïnteresseerden die zich uitgebreider willen oriënteren.

II. *Historische Groei*

'If they be found apt to letters and learning then may they not – neither the sons of the rich nor the sons of the poor – be permitted to reject learning'. Afgezien van het archaïsche Engels klinkt deze tekst zeer modern, hoewel ze een citaat is uit *The First Book of Discipline* (1560), de blauwdruk voor een puriteins, volstrekt democratisch Utopia dat John Knox en zijn medestrijders in Schotland wilden vestigen als de gehate Mary Stuart verdreven zou zijn. Lang voordat de Condorcet in 1792 zijn nationaal opvoedings- en onderwijsplan bij de Franse Wetgevende Vergadering indiende, vinden we in dit boek, pendant van Calvijn's *Institutio*, een schets van een samenhangend geheel van onderwijsvoorzieningen. In elke parochie zouden scholen komen voor het aanvangsonderwijs voor 5-8 jaar; de steden moesten gymnasia oprichten voor de leeftijdsgroep 8-12; in een derde fase zouden daarvoor geschikte leerlingen van 12-16 jaar hoger onderwijs in Latijn, Grieks, logica en rhetorica ontvangen terwijl de zestiende-eeuwse probleemoplosser aan de universiteiten van St. Andrews, Glasgow en Aberdeen in een driejarige Artes-cursus en een vijfjarige specialisatie in medicijnen, theologie of recht tot de Schotse intellectuele élite gevormd zouden worden. De bedoeling was dat dit grootse project gefinancierd werd uit de gelden die ter beschikking kwamen als de kloosters en abdijen genationaliseerd waren; deze naasting vond wel plaats maar de kerkelijke rijkdommen verdwenen grotendeels in de zakken van de adel. Gebrek aan financiën verhinderde dus deze zestiende-eeuwse poging tot onderwijsvernieuwing, een probleem dat we in 1973 helaas nog niet opgelost hebben.

Dat wij *The First Book of Discipline* als startpunt van dit historisch overzicht kozen betekent niet dat het pre-Reformatorische Schotland een educatief onderontwikkeld land was. Integendeel: Schotten houden harnekkig vol dat hun onderwijssysteem geboren werd toen de Keltische heilige St. Columba in 563 in Iona landde. Hun chauvinisme wordt vanaf de twaalfde eeuw door talrijke documenten wetenschappelijk gefun-

deerd en het is zeker dat in de Middeleeuwen dit arme, dunbevolkte land een goed functionerend schoolstelsel had. Bovendien mag Schotland zich beroemen op het feit dat het als eerste Europese land in de wet van 1496 leerplicht voorschreef aan de zonen der adel en hogere burgerij. Knox' conceptie is echter zo interessant omdat het elementen bevat die in zijn tijd uitzonderlijk waren zoals bijvoorbeeld het continue vier-fasen model, de verplichting tot onderwijs geven en ontvangen, de nadruk op de intellectuele, sociale en morele aspecten van opvoeding en onderwijs, de poging tot externe democratisering door beurzen aan de armen ter beschikking te stellen en het streven om dit systeem voor het hele land en voor iedereen te laten gelden.

Hoewel dit schoolstelsel niet direct gerealiseerd werd, had het een duidelijk inspirerende werking en in de eeuwen die op de Reformatie volgden zien we een geleidelijke expansie van educatieve voorzieningen. Bij wet van 1696 werd elke gemeente verplicht een lagere school op te richten en een *dominie* te onderhouden, de grotere steden hadden allemaal een zogenaamde burghschool waar behalve lezen, schrijven en rekenen ook vakken als Engels en vooral de klassieken onderwezen werden. Deze voorlopers van secundair onderwijs waren veel sterker bemand dan de lagere scholen; in de negentiende eeuw had 3/4 van de *masters* enigerlei vorm van universitair onderwijs genoten. Als reactie op het klassieke curriculum van deze scholen ontstonden in de achttiende eeuw de academies die veel meer nadruk legden op de natuurwetenschappen en handelsvakken. Naast deze min of meer georganiseerde onderwijsvormen bestond een bonte mengeling van privé-instituten waarvan vele niet aan elementaire normen voldeden. In de zestiger jaren van de vorige eeuw werd daarom een staatscommissie in het leven geroepen die de zogenaamde Education (Scotland) Act 1872 voorbereidde, het equivalent van de Engelse wet Forster van 1870.

De Schotse onderwijsgeschiedenis beschouwt deze wet terecht als een mijlpaal. Een centrale coördinerende instantie, de Scotch Education Department, werd opgericht die een nationaal openbaar lagere schoolsysteem ging invoeren. Aan 984 plaatselijke schoolbesturen, bestaande uit vijf tot vijftien gekozen leden, werd de zorg toevertrouwd van verplicht onderwijs aan 5-13-jarigen. Financiering vond plaats uit nationale en lokale belastingen en schoolgelden. De bestaande – wat wij zouden noemen – bijzondere scholen werden uitgenodigd in dit nationaal systeem op te gaan, een invitatie waaraan vele gehoor gaven. Deze School Boards hebben onder moeilijke omstandigheden uitstekend werk verricht maar concentreerden zich, hun wettelijke opdracht getrouw, voornamelijk op het basisonderwijs. Het secundair onderwijs ontwikkelde zich na 1872 in de richting van drie typen: Higher Class Schools die op de universiteiten voorbereidden, Higher Grade Schools met een driejarig leerplan dat zich vooral op de wereld der beroepen richtte en driejarige schoolvormen. die onder allerlei namen onderwijs gaven dat nauw bij de lagere school aansloot. Bij de onderwijswet van 1936 werd alle onderwijs na het primaire niveau onder de noemer van secundair onderwijs samengebracht.

Naarmate de industrialisatie voortschreed werd de vraag naar – vooral technisch – beroepsonderwijs steeds groter. Vanaf 1859 werden door de regering in Londen instituten die zich met deze tak bezig hielden gesubsidieerd. Met het verstrijken van de eeuw ziet men part-time of full-time beroepsonderwijs ontstaan op lager en middelbaar niveau, en de wet van 1908 schreef School Boards voor beroepsonderwijs te organiseren voor de boven-veertienjarigen; helaas werd aan deze goedbedoelde bepaling geen partiële leerplicht verbonden zodat beroepsonderwijs in de hier gebruikte zin lang in de sfeer der vrijblijvendheid bleef.

Op tertiair niveau kende Schotland reeds vanaf de 15e eeuw de universiteiten van St. Andrews (1411), Glasgow (1451) en Aberdeen (1494), waar volgens het zogenaamde *regenting system*, te vergelijken met het Engelse stelsel van tutoren, het traditionele trivium en quadrivium gedoceerd werden. In de 17e en 18e eeuw duurde een universitaire cursus normaal 4 jaar en bestond het leerplan uit Grieks, logica, wijsbegeerte en

natuurwetenschappen. De voertaal was Latijn, de studenten waren gemiddeld 16 jaar oud. Na deze basisopleiding kon men zich specialiseren in het recht, medicijnen of theologie. In de 19e eeuw vonden ingrijpende wijzigingen plaats; de cursusduur werd tot 3 jaar teruggebracht en het scala van vakken zeer uitgebreid. Vanaf 1892 werden ook vrouwen tot de universiteit toegelaten.

Kenmerkend voor de grote zorg die de Schotten voor hun onderwijs hadden is dat reeds in 1828 David Stow in Glasgow met de opleiding van onderwijzers begon. De eerste normaalschool van Groot-Brittannië werd eveneens in Schotland, in 1837, geopend. Gedurende de 19e eeuw was de onderwijzersopleiding hoofdzakelijk een aangelegenheid van de kerken, die daarvoor Colleges oprichtten die tussen het secundair en tertiair niveau zweefden. Daarnaast kon men ook onderwijzer worden d.m.v. het pupil-teacher systeem, een soort leerjongenstelsel dat in 1846 uit ons land geïmporteerd werd. Vanaf 1906 werd de onderwijsbevoegdheid alleen nog verleend als men een tweejarige cursus in een College gevolgd had en in 1924 werd bepaald dat mannelijke onderwijzers voortaan slechts via de universiteiten toegang tot hun beroep konden verkrijgen, wederom een uniek element in het Schotse onderwijssysteem (Giesbers 1972). Leraren voor het secundair onderwijs gingen tot 1906 direct van de universiteit naar de school; vanaf die datum echter werden zij verplicht na het behalen van hun graad gedurende een jaar een beroepsopleiding op een College te volgen. In Par. 4 komen we uitgebreider op deze materie terug.

III. *Beleids- en Beheersstructuur*

Met uitzondering van de universiteiten die onder verantwoordelijkheid vallen van het Ministerie van O en W in Londen, heeft Schotland zijn onderwijs in eigen beheer. In Edinburgh zetelt sinds 1939 het Scottish Education Department dat samen met de departementen van landbouw en visserij, binnenlandse zaken en gezondheid, en ontwikkeling het Scottish Office vormt onder leiding van de Minister voor Schotland, die verantwoording schuldig is aan het parlement in Londen. Men kan de beleids- en beheersstructuur in drie lagen splitsen. Aan de top vindt men het coördinerend centraal orgaan in Edinburgh dat geleid wordt door wat wij een staatssecretaris zouden noemen. Zijn bevoegdheden liggen op wetgevend, juridisch (vooral rechtspositioneel), financieel, bestuurs- en uitvoeringsterrein.

Een uitermate belangrijke schakel tussen het departement en het veld is de inspectie, die bestaat uit 1 Inspecteur-Generaal, 7 hoofdinspecteurs en 107 inspecteurs die allen door de Kroon benoemd worden. In tegenstelling tot zijn Nederlandse collega is de Schotse inspecteur veel minder belast met administratieve beslommeringen zodat hij zijn aandacht veel sterker kan richten op het adviseren, stimuleren en coördineren van het onderwijs. Vooral als leiders van leerplanhervorming hebben veel Schotse inspecteurs zich grote verdiensten verworven. Kenneth Richmond (1971) vindt wat hij noemt de 'boss mentality' typisch voor Schotland en de Schotten en het is inderdaad niet overdreven om het onderwijs inspecteur-gecentreerd te noemen, zonder de onsympathieke bijsmaak die dat woord kan hebben. Anders geformuleerd: de inspecteur heeft een centrale plaats in het onderwijssysteem, echter niet als waakhond maar als adviseur en consulent, hetgeen impliceert dat het tijd wordt om tot naamsverandering over te gaan.

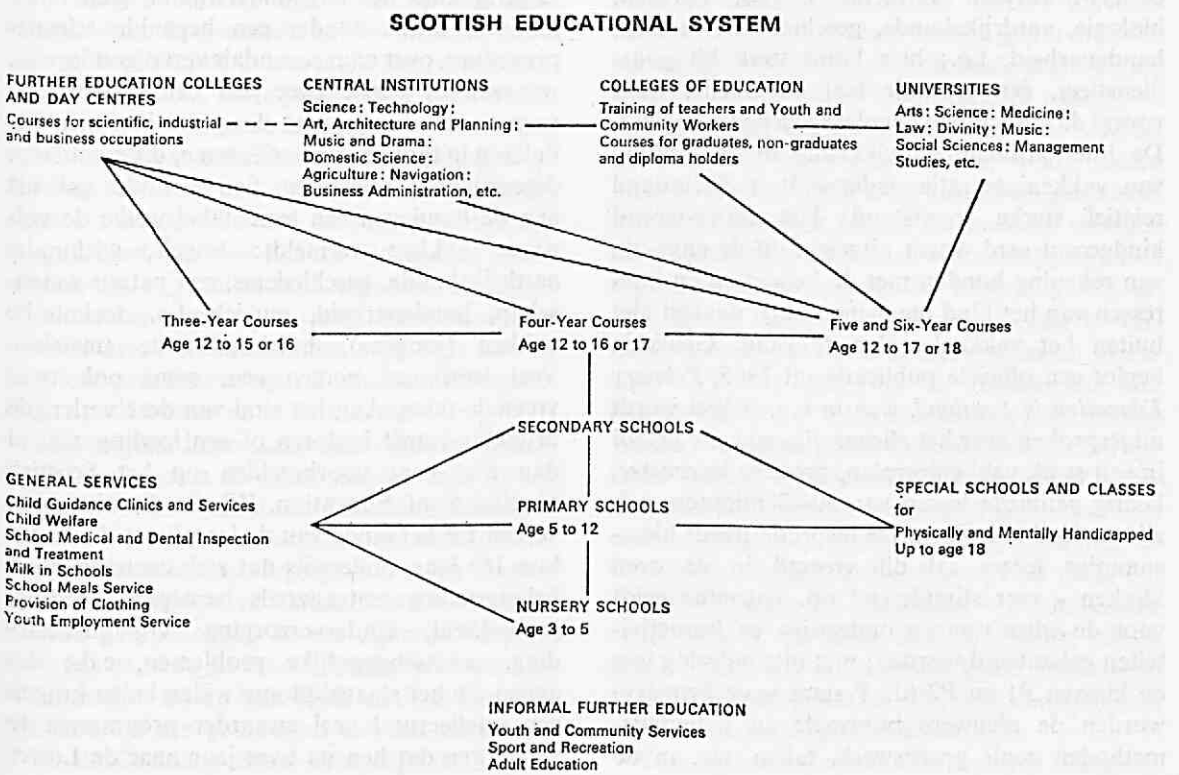
Op lokaal niveau is onderwijs de verantwoordelijkheid van 35 education authorities, d.w.z. provinciale en stedelijke raden die hun plichten en bevoegdheden grotendeels delegeren aan onderwijscommissies. Elke commissie – die qua sexe gemengd moet zijn – bestaat uit raadsleden, onderwijsdeskundigen die niet in de raad zitten, en minstens twee personen aangewezen door de kerken. Deze education committees hebben een beleidsbepalende en beleidsvoorbereidende functie waarbij zij geassisteerd worden door subcommissies waaraan ook ouders en leerkrachten participeren; beleidsadvisering en -uitvoering ligt in handen van een door de

commissie benoemde director of education. Het behoeft geen betoog dat deze functionaris – uiteraard afhankelijk van zijn kaliber – een bijzonder grote invloed kan hebben op het onderwijs in zijn regio. Het bevoegd gezag op lokaal niveau kan qua omvang zeer verschillen. Glasgow heeft 369 scholen met 6700 docenten en 180.000 leerlingen; Bute daarentegen 14 onderwijsinstellingen met 100 leerkrachten en 2000 leerlingen. Dit heeft tot gevolg dat een mammoet education authority een log apparaat dreigt te worden terwijl aan het andere eind van de schaal dermate kleine bestuursorganen voorkomen dat bepaalde educatieve voorzieningen, met name op het gebied van het buitengewoon onderwijs, niet geboden kunnen worden.

IV. *Onderwijssysteem*

Gezien tegen de achtergrond van par. 3 kent Schotland drie groepen scholen. Volgens de cijfers van 1971 zijn er 3079 Public Schools, gefinancierd en beheerd door de education authorities en bezocht door 95,8% van de nationale leerlingenpopulatie. Daarnaast 45 Grant-Aided Schools onder een particulier bestuur maar met een gedeeltelijke subsidie rechtstreeks uit Edinburgh. Dit type school geeft onderwijs aan 2,5% der leerlingen. Tenslotte is er de onafhankelijke sector (111 scholen), die helemaal uit privémiddelen 1,7% der leerlingen opvangt. Leerplicht geldt voor 5-16-jarigen. Genoemde groepen omvatten mammoetscholen van meer dan 2000 leerlingen maar ook een- of tweemanschooltjes; een vierde van de Public Schools (niet te verwarren met het Engelse begrip!) kent maar een of twee leerkrachten. Een andere indeling is de bekende verticale structuur van kleuter-, primair- secundair- en tertiair-onderwijs.

Volgens de onderwijswet van 1962 moeten de education autorities voor het kleuteronderwijs zorgen maar wegens gebrek aan middelen



is daar tot nu toe nog weinig van terechtgekomen, slechts 4% van de kleuters gaat naar school. Het ruimtegebrek is zo groot dat twee derde van de 12.500 kinderen tussen 3 en 5 jaar die in 1971 dit onderwijs volgden óf alleen 's morgens óf alleen 's middags naar school konden. Het zojuist gepubliceerde Witboek van de regering in Londen – *Education, a Framework for Expansion* – verleent voor Engeland en Wales aan kleuteronderwijs naast scholenbouw, lerarenopleiding en HBO prioriteit, maar daar het Schotse onderwijs relatief autonoom is heeft dit belangrijke regeringsstuk daar geen consequenties.

Het primaire onderwijs waarvan de eerste twee klassen vergelijkbaar zijn met onze speelleerklassen, is bestemd voor de 5-12-jarige. De scholen zijn vaak klein, ongeveer 50% heeft minder dan 100 leerlingen. In tegenstelling tot Engeland en ook Nederland past het Schotse basisonderwijs geen streaming toe, het groepsindelingscriterium is uitsluitend leeftijd. Het onderwijsleerplan vermeldt Engels, rekenen, biologie, aardrijkskunde, geschiedenis, muziek, handenarbeid, l.o.; hier komt vaak bij godsdienstleer, één vreemde taal en Gaelic, waar vooral de autochtone bevolking zich van bedient. De internationale ontwikkeling in de richting van vakkenintegratie ondervindt in Schotland relatief sterke tegenstand. Het mode-woord kindgecentreerd wordt uitgelegd in de enge zin van rekening houden met de behoeften en interessen van het kind maar men durft daarbij niet buiten het vakkenleerplan te gaan. Gelukkig begint een officiële publicatie uit 1965, *Primary Education in Scotland,* waarin o.a. twijfel wordt uitgesproken over het alleenzaligmakende geloof in een strak vakkenleerplan, precieze lesrooster, keurig getimede lessen van 30-40 minuten, e.d. zijn invloed te krijgen. De inspectie treedt hier – sommige lezers zal dit vreemd in de oren klinken – zeer stimulerend op. Ditzelfde geldt voor de wijze waarop onderwijs- en leeractiviteiten gehanteerd worden; met uitzondering van de klassen P1 en P2 (de P staat voor Primary) worden de nieuwere informele en activiteitsmethoden zoals groepswerk, taken, etc. in de meerderheid der scholen nog maar schuchter toegepast. Schotse onderwijskundigen maken zich ook zorgen over de grote nadruk die de basisschool legt op examens, toetsen, proefwerken en wat dies meer zij, temeer daar men hierbij vooral gebruik maakt van teacher-made tests. Verbetering is te verwachten van een departementale circulaire uit 1966 die erop aandringt dat plaatsing van leerlingen in de diverse streams van het secundair onderwijs de verantwoordelijkheid van dat type onderwijs is, hetgeen de basisschool een veel grotere vrijheid en zelfstandigheid van handelen geeft. Samenvattend kan men stellen dat het primaire onderwijs slechts gedeeltelijk door nieuwe onderwijskundige theorieën en stromingen in beweging gebracht is; de meerderheid der scholen voelt zich echter veiliger bij het traditionele model van de docent voor de klas die aan leerlingen die keurig in de banken zitten kennis 'overdraagt'.

Alle onderwijs op post-primair niveau heet secundair onderwijs. Normaliter verlaat elk 12-jarig kind het basisonderwijs en gaat automatisch, d.w.z. zonder een bepaalde selectieprocedure, over naar secundair vervolgonderwijs, waarvan de eerste twee jaar een brugperiode vormen. De functie van deze fase kan men definiëren in termen van: oriënteren, differentiëren, determineren, selecteren. Een en ander gebeurt aan de hand van een lessentabel welke de volgende vakken vermeldt: Engels, wiskunde, aardrijkskunde, geschiedenis, een natuur-wetenschap, handenarbeid, muziek, l.o., technische vakken (jongens), huishoudkunde (meisjes). Veel leerlingen nemen een, soms ook twee vreemde talen. Aan het eind van deze verlengde brugklas wordt besloten of een leerling zich al dan niet gaat voorbereiden op het Scottish Certificate of Education. Zij die dit niet doen volgen tot het einde van de leerplicht, d.w.z. tot hun 16e jaar, onderwijs dat zich centreert rond belangstellingscentra zoals beroepen, voeding, gezondheid, kinderverzorging, vrijetijdsbesteding, maatschappelijke problemen, e.d.; degenen die het staatsdiploma willen halen krijgen een intellectueel veel zwaarder programma te verwerken dat hen na twee jaar naar de Lower

Grade, na vier jaar naar de Higher Grade van bovengenoemd SCE brengt. De situatie zoals hier beschreven treft men aan in Schotse comprehensieve scholen die door meer dan 70% der leerlingen bezocht worden. Er zijn echter nog steeds categoriale scholen die met 12 jaar òf alleen leerlingen opnemen die het SCE willen halen (de 5- à 6-jarige Selective Senior Secondary Schools) òf alleen leerlingen die na het verstrijken van hun leerplicht een beroep willen kiezen (de 4-jarige Selective Junior Secondary Schools). In de vijftiger jaren ging meer dan 65% van een jaargroep naar laatstgenoemd schooltype maar twintig jaar later is dit cijfer zeer sterk gereduceerd.

Een interessante methode in de vergelijkende onderwijskunde is de volgende; men kiest een bepaald onderwijskundig probleem en gaat na hoe diverse nationale onderwijssystemen dit probleem oplossen. Een actueel voorbeeld is het ook in Nederland bekende alternatief: categoriale school of scholengemeenschap. Als men naar Schotland kijkt valt op dat deze kwestie daar de gemoederen veel minder verhit dan in Engeland of in ons land. Een reden hiervoor kan zijn dat in de jaren vijftig toen slechts 20% van een jaargroep in Engeland doordrong tot de Grammar School er in Schotland bijna het dubbele aantal op de Selective Senior Secondary School zat. De kans dat verborgen talent verborgen bleef was veel kleiner. Bovendien waren er anderzijds vooral in de Hooglanden en andere dunbevolkte streken al lang comprehensieve scholen avant le date omdat men zich niet de luxe kon permitteren aparte scholen voor aparte streams te bouwen en te bemannen.

Een volgend interessant onderwijskundig vergelijkingsobject is de wijze waarop men in een bepaald systeem toetst. In Schotland kent men sedert 1962 het bovenvermelde Scottish Certificate of Education, te vergelijken met het Engelse General Certificate of Education. De examens worden georganiseerd en het diploma verleend door een van de scholen onafhankelijke nationale Examination Board bestaande uit 38 leden gerecruteerd uit alle geledingen van het onderwijs. Voor de Ordinary Grade (vergelijk de Engelse 0 levels) kan men na 4 jaar secundair onderwijs examen doen; de leerling heeft een keuze uit ruim 40 vakken, waarbij zijn vrijheid niet door wettelijke voorschriften maar alleen door eigen mogelijkheden en door het curriculum dat de school kan bieden beperkt wordt. In 1971 deden 291.373 candidaten examen voor de Lower Grade, waarvan er 211.807 slaagden. Na dit diploma behaald te hebben kan men de school verlaten of doorgaan voor de Higher Grade (vergelijk de Engelse A levels), waarvoor nog een of twee jaar nodig is. In 1971 schreven zich 134.928 liefhebbers in waarvan 93.827 de eindstreep haalden. Het bezit van dit diploma geeft geen automatische toelating tot de universiteit; het begrip numerus fixus is in Groot-Brittannië al jarenlang bekend en de universiteiten bepalen zelf hoeveel studenten voor de diverse vakken worden toegelaten.

De leerlingen die de Higher Grade na vijf jaar secundair onderwijs halen kunnen, omdat ze niet meer leerplichtig zijn, de school verlaten maar een relatief groot aantal – in 1971 bijvoorbeeld ruim 17% – zet hun studies gedurende een laatste jaar voort. Om aan dit zesde jaar richting te geven is het sinds 1968 mogelijk examen te doen voor het Certificate of Sixth Year Studies. De candidaat kan maximaal drie vakken kiezen uit een rijtje dat naast aardrijkskunde, geschiedenis, economie, ook Latijn, de moderne vreemde talen, wiskunde, de natuurwetenschappen en de expressievakken omvat. De bedoeling van dit diploma is niet om de Higher Grade te vervangen, maar om het te complementeren. Merkwaardig is dat men voor dit examen niet kan zakken; de school moet een leerling goed genoeg vinden om op te gaan, de resultaten die hij behaalt worden middels een 5-puntsschaal uitgedrukt en het diploma vermeldt dus bijvoorbeeld alleen: latijn A, geschiedenis B, wiskunde E. Onderwijskundig Schotland hoopt nu maar dat de universiteiten dit certificaat – dat uiteraard een bewijs is van meer dan gemiddelde intelligentie – niet als toelatingseis gaan stellen, hetgeen gezien de beperkte plaatsingsmogelijkheid voor eerste jaars niet denkbeeldig is.

Voor de buitenlandse waarnemer is het moei-

lijk een adequaat inzicht te krijgen in het Schotse systeem van beroepsonderwijs; Hunter stelt terecht dat 'the field of further education is extensive, and complex to the point of confusion'. (1972², p. 195). Wat wij HBO zouden noemen wordt in Schotland verzorgd door dertien Central Institutions, die in 1971 aan ± 13.000 studenten onderwijs verschaften in agrarische, technologische, huishoudelijke, nautische, expressieve en textiel (Tweed!) vakken. Deze instituten stellen dezelfde toelatingseisen als de universiteiten en leiden in cursussen van 4 jaar tot graden die verleend worden door de Council for National Academic Awards, de nationale raad die graden verleent aan alumni van niet-universitaire instituten die echter wel aan universitaire eisen voldoen.

Op middelbaar en lager niveau vindt men ongeveer 80 Colleges of Further Education die full-time of part-time cursussen geven op het gebied van techniek, landbouw en visserij, mijnbouw, handel, verpleegkunde, scheepsbouw etc. De studieduur is uiteraard zeer afhankelijk van het betrokken vak. Deze onderwijsinstellingen verzorgen ook zogenaamde Pre-Employment Courses, cursussen van 1 jaar die een brug proberen te slaan tussen school en bedrijf en bedoeld zijn voor leerlingen die bij het einde van de leerplicht de school verlaten. Voor degenen die hun toekomstig beroep reeds gekozen hebben zijn deze cursussen duidelijk beroepsgericht; voor hen die nog aarzelen zijn alternatieve vormen ingericht die door een geleid determinatieproces de jongelui helpen tot een juiste keuze te komen. Het gebruik om jeugdige werknemers een dag per week of een vergelijkbare blokperiode vrij te stellen van arbeid om hen de kans te geven zich verder te ontwikkelen, neemt geleidelijk aan toe. Betrof dit in 1961 ± 38.000 werknemers, in 1971 was dit aantal gestegen tot ± 72.000. Deze cijfers krijgen echter een minder gunstig reliëf als men daarbij bedenkt dat 29% van de mannelijke 15-17-jarigen, maar slechts 6% van hun vrouwelijke leeftijdgenoten aan dit soort onderwijs participeert.

Schotse universiteiten vallen rechtstreeks onder de regelingen van het departement van O en W in Londen, hoewel hun organisatiestructuur op vele punten afwijkt van Engelse universiteiten. Titulair hoofd van de universiteit is de Kanselier; deze erefunctie is louter representatief en adviserend. De Rector wordt voor 3 jaar door de studenten gekozen om hun belangen te behartigen; hij is vaak geen academicus, maar kan een politicus, vakbondsleider, acteur of schrijver zijn. De centrale bestuurs- en beleidsfunctionaris is de Principal, of Vice-Kanselier die door de Kroon benoemd wordt. Hij is verantwoordelijk voor de dagelijkse gang van zaken maar ook voor het beleid op korte en langere termijn. Hij is voorzitter van de Senaat die voor tweederde bestaat uit hoogleraren; de overige zetels worden bezet door lectoren en wetenschappelijke medewerkers. Evenals voorheen in Nederland is de Senaat verantwoordelijk voor het universitair onderwijs. We komen de Principal weer tegen in de University Court, een negentien leden tellend toporgaan voor het bestuur van de universiteit, waaraan sinds enige jaren ook studenten participeren. De General Council, vervolgens, doet haar naam alle eer aan want ieder lid van de staf en alle postcandidaten maken deel uit van dit adviserend orgaan. Tenslotte is er nog de Students' Representative Council, het communicatiekanaal tussen bestuur en studenten. Hoewel de Schotse universiteit in feite bestuurd wordt door Principal en University Court is haar organisatie altijd democratischer geweest dan wij in Nederland gewend waren. Bovengeschetste structuur is geen gevolg van studentenonrust sinds 1968 maar is hoofdzakelijk tot stand gekomen op grond van de wetten van 1858 en 1889.

Schotland telt acht universiteiten: St. Andrews, Glasgow, Aberdeen, Edinburgh, Strathclyde (Glasgow), Heriot-Watt (Edinburgh), Stirling en Dundee, geen gering aantal voor een relatief klein en dun bevolkt land. Zij worden gefinancierd door de regering die zich daarbij laat adviseren door de University Grants Committee (UGC). Deze onafhankelijke commissie van 23 leden bestaat uit vertegenwoordigers van de universiteiten, researchinstituten, andere onderwijsinstellingen en het bedrijfsleven. Zij fun-

geert als een soort schakel tussen regering en universiteiten; enerzijds vertaalt zij de vijfjarenplannen van de universiteiten en subsidieaanvragen bij het departement van O en W en brengt zij t.a.v. deze verzoeken advies uit, anderzijds verdeelt zij het totaal bedrag voor elk van de vijf jaren dat ter beschikking wordt gesteld. Bovengenoemde acht universiteiten verschaften in 1971 onderwijs aan 36.500 studenten waarvan 20 à 25% van buiten Schotland kwamen. Het merendeel der studenten volgt een driejarige cursus voor een Ordinary Degree; een minderheid wijdt een extra vierde jaar aan een Honours Degree, die aangeeft dat de studie gespecialiseerder is geweest. Medicijnen, tandheelkunde en veeartsenijkunde nemen vijf à zes jaar in beslag. Aan alle universiteiten kan men postgraduate cursussen volgen die naar hogere graden of naar een doctoraat leiden.

Voor Glasgow, Aberdeen en Strathclyde kan men zich ter plaatse laten inschrijven; de andere universiteiten zijn alleen te benaderen via het centrale aanmeldingsadres voor heel Groot-Brittannië dat gevestigd is te Cheltenham. Evenals in Nederland overtreft de vraag het aanbod en veel studenten kunnen niet studeren aan de universiteit van hun keuze of worden helemaal niet geplaatst. Hoewel de toelatingseisen enigszins variëren kan men generaliserend stellen dat elke student verwacht wordt voor 5 vakken zijn SCE te hebben gehaald. In zijn pakket moet Engels, een vreemde taal, en wiskunde of een natuurwetenschap zitten. Drie van de 5 vakken moeten geëxamineerd zijn op niveau Higher Grade SCE; acceptabel is ook tweemaal Higher Grade SCE eenmaal A niveau van het Engelse GCE, of tweemaal A niveau GCE. Men kan hieruit concluderen dat de Schotten zelf hun SCE iets lager aanslaan dan het Engelse GCE; dit is te verklaren uit het feit dat het Schotse onderwijs een traditionele voorkeur heeft voor ontwikkeling in de breedte, terwijl het Engelse onderwijs – vooral sinds de oorlog – sterker specialiseert. Deze voorkeur blijkt ook uit de wijze waarop de driejarige cursus voor bovenvermelde Ordinary Degree is opgezet; de student begint met 5 vakken waarvan hij er na twee jaar 2 kan laten vallen. Deze vakken hoeven niet noodzakelijkerwijs samen te hangen; in Stirling probeert men door bepaalde combinaties de scheidingsmuren tussen alpha, beta en gamma vakken te doorbreken; aanstaande docenten nemen vaak in hun studiepakket onderwijskunde, pedagogiek, psychologie of sociologie op*.

Alleen docenten die bevoegd en ingeschreven staan bij de General Teaching Council for Scotland kunnen vast aangesteld worden bij het primair en secundair onderwijs. Voor het basisonderwijs wordt vereist dat men òfwel een universitaire graad heeft gecombineerd met een eenjarige beroepsopleiding, òfwel dat men gedurende 3 jaar is opgeleid aan een College of Education. Het secundair onderwijs laat alleen gegradueerden toe die daarna een eenjarige theoretische en praktische beroepsvoorbereiding hebben gevolgd. In 1971 waren er in Schotland 44.800 leerkrachten waarvan tweederde vrouwen; 17.730 hadden een universitaire graad, 8.930 een vergelijkbaar diploma voor expressievakken, lichamelijke opvoeding e.d., 18.140 waren zonder universitaire graad maar op basis van studie aan een College of Education in het basisonderwijs werkzaam. Voor Nederlandse begrippen is de leerkracht–leerlingen ratio bijzonder gunstig, namelijk 1 : 22, 3. Vooral bij universiteitsstudenten groeit de belangstelling voor het onderwijs sterk; tussen 1966 en 1971 nam het aantal dat zich op het docentschap voorbereidde met 49% toe; ter vergelijking, het percentage voor de Colleges was in dezelfde periode 27%. Als deze tendens zich doorzet is een toekomstig overschot dus niet denkbeeldig, ook al kunnen docenten na minimaal dertig jaar het onderwijs gediend te hebben, pensioen aanvragen.

Met uitzondering van Stirling kennen Schotse universiteiten geen docentenopleidingen, deze taak wordt verricht door tien Colleges of Educa-

* Nederlandse onheilsprofeten die voorspellen dat ons onderwijs ten gronde zal gaan omdat studenten aan de experimentele lerarenopleidingen voor de derde en tweede graad twee vakken moeten bestuderen en daarin een bevoegdheid zullen verwerven, geven weinig blijk van kennis van buitenlandse opleidingssystemen.

tion die vier soorten cursussen verzorgen: een driejarige onderwijzersopleiding – drie- of vierjarige opleidingen voor technische vakken, l.o., muziek e.d. – een eenjarige beroepsopleiding voor universitair gegradueerden – een vierjarige cursus die leidt tot Bachelor of Education, een graad die verleend wordt door universiteiten of de reeds genoemde Council of National Academic Awards. Zoals bekend staat het opleidingsmodel van Engeland en Wales thans op de helling (Giesbers 1972); de daartoe strekkende voorstellen van de staatscommissie James gelden echter niet voor Schotland. Daar stelt het College of Education als toelatingseis: 4 vakken met succes geëxamineerd op het Higher Grade niveau, of: 3 Higher Grade en 1 Ordinary Grade, of: 2 Higher Grade en 4 Ordinary. Engels en wiskunde moeten in het eindexamenpakket hebben gezeten. De student die aan deze eisen voldoet en bijvoorbeeld een driejarige cursus volgt, maakt een diepgaande studie van minstens één vak dat in het basisonderwijs gegeven wordt; daarnaast krijgt hij gesuperviseerde praktijk in de school en theoretisch onderricht in pedagogiek, didactiek, psychologie, l.o., hygiëne en gezondheidszorg, godsdienst en spraakleer. Het opleidingsprogramma voorziet bovendien in de algemene vorming der studenten door gastsprekers, excursies, en activiteiten die wij onder het hoofd studia generalia zouden onderbrengen. Na voltooiing van de drie- of eenjarige opleiding krijgt de onderwijzer respectievelijk leraar een voorlopige bevoegdheidsverklaring die na een proeftijd van twee jaar op voorstel van de schoolleider onder wie men werkt permanent kan worden. Voor leraren moderne vreemde talen is volledige bevoegdheid alleen mogelijk als ze een voorgeschreven periode hebben doorgebracht in het land welks taal zij doceren. Schotse docenten krijgen veel meer dan in ons land de gelegenheid om periodiek bij te tanken. Vooral sinds in 1967 de National Committee for the In-Service Training of Teachers is opgericht, zijn de vele activiteiten op gebied van her-, na- en bijscholing gebundeld en is het begrip recurrent education in brede lagen van het docentencorps geaccepteerd.

The General Teaching Council for Scotland heeft zeer onlangs een rapport uitgebracht dat nieuwe voorstellen doet t.a.v. de beroepsvoorbereiding van leraren bij het secundair onderwijs. Fase 1 is de verantwoordelijkheid van de Colleges en duurt van september tot april; 50% van de beschikbare tijd wordt aan praktijk gewijd, 50% aan onderwijskundige theorie. De tweede fase wordt geheel in de school doorgebracht waar de assistent-leraar onder supervisie van en begeleid door de rector/directeur en/of een ervaren collega een gedeeltelijke onderwijstaak heeft en voor de rest van de tijd aan andere schoolactiviteiten participeert. Deze fase beslaat het derde trimester van zijn eerste opleidingsjaar en het eerste en tweede trimester van het volgende jaar. Hij kan pas aan fase 3 beginnen na goedkeuring van de schoolleider onder wie hij gewerkt heeft. In dit laatste trimester wordt de theorie die hij bestudeerd heeft getoetst aan de praktijkervaringen die hij heeft opgedaan en vice versa. Vergeleken met het huidige systeem betekenen deze voorstellen dus een grotere integratie van theorie en praktijk benevens een verkorting tot de helft van de gebruikelijke tweejarige proeftijd. Dit ene proefjaar wordt bovendien een integraal deel van de opleiding van de a.s. leraar.

V. *Heden en Toekomst*

Naast karakteristieke facetten van het Schotse onderwijssysteem die in dit artikel al naar voren zijn gekomen, kan tot slot gewezen worden op de volgende aspecten. Men kent nog steeds een grote waarde toe aan degelijke, intellectuele, formele instructie. In de tijd waarin de school wel eens dreigt te ontaarden in een jeugd-sociëteit waar gezelligheid centraal moet staan, heeft deze Schotse schoolopvatting evidente voordelen. Het nadeel is echter een zeker conservatisme, een huiver om te experimenteren, een misschien te grote eerbied voor de status quo, die kan leiden tot afhankelijkheid van de centrale autoriteit. Symptomatisch is wel de uitspraak van een vorige staatssecretaris: 'There is still a disquietting tendency in the Scottish educational world

to look to the Department to take the initiative in far too many things . . . it is really remarkable that people should expect so little to come from the periphery, and so much from the centre.' (Hunter, 1972², p. 38). Dit verschijnsel vinden we weerspiegeld in de school waar de docent van zijn leerlingen eenzelfde respect voor de autoriteit verwacht en eist; vergeleken met Engeland en Nederland zijn de relaties leraar-leerling formeler en is de discipline strakker. Typerend is eveneens de veel verder ontwikkelde externe democratisering van het Schotse onderwijs. Het is geen klasseonderwijs in de zin waarin Matthijssen dat woord gebruikt, de Independent Schools die inderdaad gedragen worden door een sociale elite zijn veel minder talrijk en invloedrijk dan de Public Schools in Engeland. Uitgestrekte gebieden met een verspreid wonende bevolking hebben aparte scholen voor aparte standen onmogelijk gemaakt. De in ons land bekende verzuiling openbaar-bijzonder onderwijs speelt in Schotland hoegenaamd geen rol. De onderwijswet van 1918 verplicht het lokale bevoegd gezag tot onderwijsvoorzieningen die, overeenstemmen met de religieuze kleur van de bevolking, waardoor begrippen openbaar en bijzonder a.h.w. samensmelten. Het recht van kerkgenootschappen om eigen scholen op te richten blijft overigens onverlet. De grote onderwijsproblemen waar Schotland thans mee geconfronteerd wordt en die de ontwikkelingen in de jaren zeventig zullen bepalen zijn: de noodzakelijke uitbreiding van het kleuteronderwijs – doordachte, d.w.z. niet louter modieuze curriculaire vernieuwing in het basisonderwijs – systematisering en coördinatie van de op gang zijnde leerplanontwikkeling bij het voortgezet onderwijs – pedagogische en onderwijskundige zingeving aan de mogelijkheden die leerplichtverlenging biedt – regulering van de snelle expansie van het hoger onderwijs. Het zijn formidabele vraagstukken waar vele andere landen ook een oplossing voor hopen te vinden. Gezien de goede staat van dienst van het Schotse onderwijs is een nauwgezet volgen van het beleid dat daar in de komende jaren gevoerd zal worden de moeite alleszins waard.

Bibliografie

Cruickshank, M.: History of the Training of Teachers in Scotland, London 1971.

Giesbers, J.: De opleiding van 'teachers' in Engeland en Wales, in: Pedagogische Studiën, juli-augustus 1972, p. 227 ff.

Hunter, S.: The Scottish Educational System, Oxford 1972².

Kenneth Richmond, W.: The School Curriculum, London 1971, p. 140.

Nisbet, J.: Scottish Education Looks Ahead, Edinburgh 1969.

Osborne, G.: Scottish and English Schools, London 1966.

Primary Education in Scotland, Scottish Education Department, Edinburgh 1965.

Public Education in Scotland, publikatie van het Scottish Education Department, Edinburgh 1972.

Scotland, J.: The History of Scottish Education, 2 delen, London 1969.

Scottish Educational Statistics, jaarlijkse publikatie van het Scottish Education Department, Edinburgh.

Belangrijke adressen

Scottish Education Department, 8 George Street Edinburgh EH22PF.

Her Majesty's Stationery Office, 13A Castle Street, Edinburgh EH23AR.

Sturing van leerprocessen

E. Bol
Psychologisch Laboratorium Rijksuniversiteit Utrecht

Inleiding

In dit artikel worden enige belangrijke karakteristieken van de leerpsychologische opvattingen van de Amerikaan Skinner en de Rus Gal'perin met elkaar vergeleken. Dit lijkt ons nuttig en interessant aangezien de door deze twee onderzoekers in de praktijk gevolgde methoden op het eerste gezicht zeer veel op elkaar lijken, waardoor meerdere malen het misverstand is ontstaan dat er eigenlijk geen verschil tussen bestaat. Daarbij is het niet de bedoeling om theoretische finesses te behandelen en evenmin om een volledig overzicht te geven van de theoretische achtergrond van beide onderzoekers, maar vooral om te laten zien waar belangrijke verschillen zijn gelegen.

Geen verschil bestaat er tussen Skinner en Gal'perin voor zover het hun streven betreft een onderwijs-technologie te ontwikkelen. Onder een dergelijke technologie wordt verstaan een verzameling van empirisch in de klas (dus niet alleen in het laboratorium) getoetste technieken, middelen en procedures, die zijn vervat in concrete onderwijs-leerpakketten, waarmee de leeractiviteiten van leerlingen door de docent in de juiste banen kunnen worden geleid. Zowel Skinner als Gal'perin heeft zich tot doel gesteld de situatie te doorbreken, waarbij men als docent van tevoren niet of nauwelijks weet welke de effecten zijn van het didactisch handelen in de klas. In plaats van achteraf (vaak met een gevoel van opluchting of onmacht) te constateren dat een bepaalde les al dan niet heeft gewerkt, willen zij het didactisch handelen zodanig 'programmeren' dat reeds tevoren vast staat welke resultaten zullen worden bereikt. Kortom zij streven beiden dus naar *sturing van de leerprocessen*, d.w.z. het beheersen ('controleren') van de algemene verloopsvorm daarvan. We kunnen thans reeds opmerken dat dit ideaal nog ver van ons ligt, maar dat er wel belangwekkende resultaten zijn verkregen.

Skinner

Het mag algemeen bekend worden verondersteld, dat het werk van Skinner heeft geleid tot de zog. geprogrammeerde instructie.

Iets minder bekend is het leerpsychologisch onderzoek waarvan deze didactische werkvorm is afgeleid. De aard van dit onderzoek is van belang aangezien de kenmerken van de geprogrammeerde instructie hierdoor in hoge mate zijn bepaald.

De opvattingen van Skinner over onderwijsleerprocessen (zie bijv. Skinner 1954) zijn gebaseerd op leerexperimenten met dieren. De in deze experimenten gevolgde methode zullen we verduidelijken aan de hand van een voorbeeld.

Stel dat we een duif willen leren om in een bepaalde situatie tweemaal tegen een deurtje te pikken. We zorgen dat het dier enigszins hongerig is, alvorens het in een kooitje te zetten, waarin het bedoelde deurtje aanwezig is. De duif vertoont dan natuurlijk allerlei vormen van spontaan gedrag (bijv. draait met zijn kopje, trippelt heen en weer e.d.). We wachten tot de duif een beweging maakt in de richting van het deurtje. Op dat moment geven we hem enige graankorrels. Indien we iedere keer wanneer de duif zich in de richting van het deurtje begeeft enige graankorrels geven, dan blijkt dat de duif zich steeds meer in de omgeving van het deurtje gaat ophouden. Wanneer dit gedrag goed is ingeslepen, wordt ge-

PEDAGOGISCHE STUDIËN 1973 (50) 184-189

wacht met het verstrekken van graankorrels tot de duif staande voor het deurtje z'n kop in de richting daarvan beweegt. Langs deze weg kan stapje voor stapje het gewenste eindgedrag worden opgebouwd.

Aan de hand van een groot aantal van dergelijke experimenten met dieren, formuleerde Skinner een viertal grondbeginselen voor de sturing van leerprocessen.

1. Het principe van de kleine stap.
2. Het principe van de actieve participatie.
3. Het principe van de onmiddellijke versterking.
4. Het principe van de geleidelijke opbouw.

Het principe van de *kleine stap* heeft betrekking op de opsplitsing van het leerdoel in een reeks achtereenvolgende subdoelen. Onder *actieve participatie* wordt verstaan, dat het subject bepaalde, voor een observator, waarneembare activiteiten moet vo trekken. Het is uiteraard van belang, dat de situatie waarin het leren plaats vindt zodanig wordt gekozen of ingericht, dat er een zo groot mogelijke kans bestaat op het voorkomen van de gedragselementen, waaruit het gewenste eindgedrag moet worden opgebouwd. De frequentie van het optreden van dergelijke gedragselementen kan vervolgens worden verhoogd met behulp van een *versterker* (hierboven in de vorm van graankorrels). Ook uit ouder psychologisch onderzoek was reeds bekend dat bepaalde activiteiten van een subject in frequentie kunnen worden verhoogd, door onmiddellijk na het optreden van de activiteit een gebeurtenis te laten plaats vinden die het subject informeert over de functie van die activiteit (onmiddel ijke versterking). In ons voorbeeld leert de duif, dat het optreden van de gebeurtenis van de verschijning van graankorrels samenhangt met bepaalde activiteiten (bijv. het pikken tegen het deutrje).

De totale gewenste gedragsvorm wordt *geleidelijk opgebouwd* door de daarin voorkomende gedragselementen één voor één te versterken en in te slijpen. Hierbij wordt ieder nieuw gedragselement steeds ingepast op de juiste plaats in het geheel.

Het principe van de geleidelijke opbouw houdt in, dat een volgend gedragselement pas wordt versterkt wanneer de vorige goed zijn verankerd.

Het interessante en het nieuwe van de werkwijze van Skinner is, dat hij zijn subjecten niet een verzameling van los van elkaar staande activiteiten leert, maar een verzameling deelactiviteiten tot een nieuw geheel samenvoegt. Het gaat hem m.a.w. om het opbouwen van goed geïntegreerde gehelen in het gedragsrepertoire.

Skinner was van mening dat dezelfde vier principes eveneens ten grondslag liggen aan het leren van mensen. Hoe men over een dergelijke generalisatie ook denken moge, laten we ons goed voor ogen houden dat hij hiermee de leerpsychologie verrijkte met een aantal duidelijk geformuleerde wetten, zij het dat deze alleen waren aangetoond voor een beperkt terrein. Hierdoor was het mogelijk zijn uitspraken op verantwoorde wijze empirisch te toetsen. De uitslag van dit onderzoek heeft er weinig twijfel over laten bestaan, dat het niet mogelijk is de vier principes zonder meer te generaliseren naar het leren van mensen. Vooral de eerste drie principes (kleine stap, actieve participatie en onmiddellijke versterking) bleken slechts zeer ten dele houdbaar. De geïnteresseerde lezer verwijzen we naar De Jong (1970) en Van Rookhuijzen (1972). Waardoor de geprogrammeerde instructie in de Skinner programma's slechts zeer ten dele aan de vaak hooggespannen verwachting voldeed, wordt duidelijk bij een nadere analyse daarvan.

Teneinde een actieve participatie van de zijde van de leerlingen te bewerkstelligen zijn deze programma's opgebouwd uit een aaneenschakeling van problemen die door de leerlingen moeten worden opgelost. Ieder antwoord moet hardop gesproken of in schrift weergegeven worden (waarneembaar voor een observator). Aangezien uitsluitend goede antwoorden ingeslepen moeten worden, zijn de problemen zo eenvoudig gekozen (eventueel nog van hints in de juiste richting voorzien) dat de leerlingen zo min mogelijk fouten maken. Dit sluit tevens direct aan bij de principes van de kleine stap en van de geleidelijke opbouw. Het gevolg hiervan is dat van de leerlingen een minimale intellectuele inspanning wordt gevraagd. In de praktijk blijken deze programma's dan ook voornamelijk tot het 'uit het

hoofd leren' van antwoorden aanleiding te geven, mede omdat volgens het principe van de onmiddellijke versterking direct na de beantwoording door de leerling het juiste antwoord wordt gegeven (vgl. Matyushkin 1971).

Een tweede oorzaak van het uitblijven van succes kan worden gezocht in de keuze voor leraar-vrij instructie-materiaal.

In wezen is dit helemaal niet essentieel voor geprogrammeerde instructie. Steeds meer begint het inzicht veld te winnen, dat volledig leraar-vrij onderwijs zeer hoge eisen stelt aan de motivatie van de leerlingen.

Echter verreweg de belangrijkste tekorten van de Skinner programma's zijn gelegen in de inadequate *sturing* van de onderwijsleerprocessen. In het onderwijs gaat het er in het algemeen niet om leerlingen de antwoorden op vragen te laten memoriseren. Het doel is veelal de leerlingen te leren opereren met een begrippenapparaat, zodat ze in staat zijn de juiste antwoorden op vragen af te leiden uit de beschikbare gegevens. Anders gezegd de leerprocessen die in het onderwijs door de docent c.q. door het programma moeten worden gestuurd hebben niet zozeer betrekking op het leren leveren van een uitwendige prestatie, maar op het verwerven van denkhandelingen (mentale handelingen). De door Skinner ontwikkelde didactische procedure richt zich slechts op het opbouwen van welomschreven uitwendige prestaties (vgl. Landa 1972). Uit een grote hoeveelheid leerpsychologisch onderzoek (dat overigens door Skinner op theoretische gronden wordt aangevochten) is bekend, dat mensen op totaal verschillende manieren tot een bepaalde prestatie kunnen komen. Bijv. indien iemand achter de vermenigvuldiging 2×312 het getal 624 invult, dan kan deze prestatie als volgt tot stand zijn gekomen:

a. hij kende het antwoord uit het hoofd (eventueel zonder te kunnen vermenigvuldigen);
b. door de som van $312 + 312$ te bepalen;
c. door de som van $(2 \times 2) + (2 \times 10) + (2 \times 300)$ te bepalen e.d.

Voorts kunnen de bewerkingen onder b. en c. uit het hoofd of op papier zijn uitgevoerd. De Skinner programma's zijn zodanig ingericht, dat de leerlingen leren om bepaalde vragen te beantwoorden zonder dat er in feite wordt gecontroleerd op welke wijze de antwoorden tot stand zijn gekomen. Het is dus mogelijk dat een leerling het correcte antwoord geeft, maar dit doet op basis van een andere methode dan de in het leerprogramma bedoelde. Dit betekent dat deze programma's te kort schieten voor zover het onderwijs is bedoeld om leerlingen bepaalde mentale operaties en handelingen (d.w.z. bepaalde denkwijzen) aan te leren, aangezien er geen of onvoldoende controle wordt uitgeoefend op de werkelijke uitvoering van de operaties of handelingen. Dit vloeit voort uit Skinner's overtuiging dat het uitwendig gedrag eenduidig samenhangt met een gegeven situatie. Deze samenhang is volgens hem voor mensen en dieren niet principieel verschillend.

Om een leerproces effectief te kunnen sturen is het noodzakelijk dat men de wetmatigheden daarvan kent (Talysina 1972, Matyushkin 1971).

Voordat men de leerprocessen van mentale handelingen kan gaan sturen, moet men daarom eerst de wetmatigheden daarvan bestuderen. Dit laatste is volgens Skinner niet mogelijk (en ook niet nodig), aangezien mentale handelingen niet observeerbaar zijn voor meerdere onafhankelijke observatoren.

Gal'perin

Hoewel Gal'perin op het punt van de observeerbaarheid van mentale handelingen niet van mening verschilt met Skinner, gaat hij er van uit dat het mogelijk is uit het uitwendig handelen af te leiden of een bepaalde mentale handeling is verworven. Dit berust op de aanname dat er een functionele betrekking bestaat tussen mentale en uitwendige handelingen. Mentale handelingen hebben volgens Gal'perin voor de mens een *oriënterende functie*. D.w.z. de mens kan door het denken van een handeling 'in het hoofd' zich veranderingen in een situatie voorstellen en op die manier nagaan welke de mogelijke gevolgen zijn van een uitwendige handeling. Onder *oriëntering* wordt verstaan, het analyseren (verkennen) van de voorhanden zijnde gegevens met het oog

op een bepaalde doelstelling. Bijv. wanneer iemand x moet oplossen in de vergelijking $x^2 + x = 12$ dan moet hij eerst vaststellen om welk type vergelijking het gaat en vervolgens de juiste bewerkingen bepalen. Na deze oriënterende activiteit kan hij de gewenste berekeningen uitvoeren. Stel dat dit met behulp van potlood en papier gebeurt, zodat we de verschillende stappen die gedaan zijn kunnen zien, dan is het in principe mogelijk vast te stellen welke mentale handelingen tevoren door de persoon in kwestie moeten zijn voltrokken (het bepalen van het type vergelijking en van de bewerkingen). Het zal duidelijk zijn dat het in de praktijk doorgaans niet eenvoudig is om problemen te construeren, aan de hand waarvan met enige zekerheid kan worden vastgesteld of bepaalde mentale handelingen al dan niet zijn uitgevoerd (vgl. Landa 1972).

Gal'perin benadert dit probleem dan ook anders. Hij heeft een theorie opgesteld over het ontstaan van mentale handelingen. Uitgangspunt is dat *elke* handeling een doelgericht veranderen aan objecten is. Bijv. het openen van een deur betekent een verandering aan het materiële object (ding) 'deur'. De uitwendige handeling die deze verandering bewerkstelligt wordt een *materiële* handeling genoemd.

Mentale handelingen houden de veranderingen in aan niet-materiële objecten, zoals voorstellingen en begrippen (bijv. mathematische bewerkingen). Volgens Gal'perin zijn voorstellingen en begrippen waaraan bepaalde handelingen kunnen worden voltrokken niet iets specifiek persoonlijks (al hebben ze natuurlijk wel persoonlijke elementen). Ze zijn gevormd door de menselijke gemeenschap op basis van verschijnselen in de materiële werkelijkheid. Het fysische begrip kracht bijv. is een streng omschreven entiteit, die als zodanig door meerdere mensen wordt gekend.

Dit begrip bestaat dus onafhankelijk van het bewustzijn van een bepaalde persoon. Dit betekent dat de mentale objecten (voorstellingen en begrippen), die in het onderwijs moeten worden overgedragen op de leerlingen, objectief beschrijfbaar zijn. De mentale handelingen die aan een bepaald mentaal object kunnen worden voltrokken, hangen samen met de eigenschappen van dat object. Essentieel in de redenering van Gal'perin is nu, dat de eigenschappen van mentale objecten, geabstraheerde en gegeneraliseerde eigenschappen zijn van materiële objecten. De mentale handelingen vormen een soort afgeleide van materiële handelingen. In de omgang met de dingen leert het subject, dat bepaalde eigenschappen van objecten samenhangen met bepaalde handelingsmogelijkheden (alle ronde dingen kan men laten rollen, ongeacht hun kleur). Echter deze eigenschappen zijn verbonden met concrete materiële objecten en vormen derhalve nog geen mentale objecten. Mentale objecten ontstaan pas wanneer de algemene eigenschappen worden losgemaakt (geabstraheerd) uit het concrete. Een dergelijke abstractie wordt volgens Gal'perin mogelijk gemaakt door het gebruik van symbolen (taal). Eerst worden daartoe de materiële handelingen vervangen door *verbale* handelingen d.w.z. handelingen die worden voltrokken in hardop gesproken woorden. Vervolgens worden de verbale handelingen uitsluitend 'in het hoofd' uitgevoerd. Tenslotte ontstaan de mentale handelingen uit dit spreken voor zich zelf.

Op grond van deze theoretische overwegingen heeft Gal'perin didactische materialen en werkvormen ontwikkeld. In de praktijk werd nagegaan voor een aantal vakken (rekenen/wiskunde, grammatica, elementaire natuurkunde, technisch onderwijs) hoe de vereiste mentale handelingen optimaal aangeleerd konden worden.

Door de activiteiten van de leerlingen zorgvuldig te sturen bleek het mogelijk om volgens de boven geschetste ontwikkeling stap voor stap mentale handelingen op te bouwen. De resultaten van dit onderzoek overtreffen iedere verwachting. Zo is het onderzoeksteam er in geslaagd kinderen van ongeveer acht jaar logische principes te leren. Uit allerlei controlevragen bleek zonneklaar dat de kinderen deze principes ook werkelijk begrepen.

De bij dit onderwijs algemeen gevolgde procedure ziet er als volgt uit.

1. *De oriënteringsfase*

Het doel van deze fase is om de leerlingen voor te

bereiden op de uitvoering van materiële handelingen in de volgende fase. De leerlingen moeten in veel gevallen nog leren zich te oriënteren op het leermateriaal met het oog op de uit te voeren handelingen. Op welke kenmerken van het materiaal moet worden gelet, welke indicaties moeten worden gebruikt voor het uitvoeren van een bepaald handelingsonderdeel e.d.

2. *De materiële handeling*

In deze fase wordt de uitvoering van de materiële handeling geleerd en geoefend. Men kan, aldus Gal'perin, een nieuwe handeling niet leren op grond van informatie over de handeling alleen, maar men moet hem ook uitvoeren. De informatie over de handeling is noodzakelijk om zoveel mogelijk fouten te voorkomen (Gal'perin is een fervent tegenstander van fouten tijdens het leerproces); de uitvoering van de handeling is nodig om de handeling zelf te leren beheersen. Bovendien kan bij een volledige uitvoering van de materiële handeling worden gecontroleerd of een leerling zich op de juiste wijze oriënteert aan het materiaal. Wanneer men een kind wil leren rekenen, dan blijkt het noodzakelijk hem eerst het begrip 'eenheid' te leren. Dit kan worden bereikt door het kind te leren meten met allerlei verschillende soorten maten. Het kind ontdekt dan, dat 'één' niet wil zeggen een ding, maar een maateenheid. Langs deze weg kan het abstracte getalbegrip worden opgebouwd (Gal'perin, 1972). I.p.v. met voorwerpen kan een materiële handeling ook worden uitgevoerd aan afbeeldingen en schemata.

3. *De verbale handeling*

In deze fase moet de leerling leren z'n handelingen verbaal te formuleren, terwijl geen materiële objecten meer worden gebruikt. Het is daarbij van belang dat hij zodanig formuleert, dat dit ook voor anderen duidelijk is. Het gaat erom dat de leerling kan toetsen bij de volwassene (docent) of de verbale handelingen correct worden uitgevoerd. Hij wordt daarbij geconfronteerd met de eisen van het objectief-logische denken.

4 en 5. *Inwendig spreken en mentale handeling*

In deze twee fasen wordt de uitwendige handeling overgebracht op een innerlijk plan. Eerst spreekt de leerling nog uitvoerig voor zich zelf (niet meer hardop), tenslotte krijgt dit spreken een steeds fragmentarischer karakter en ontwikkelt zich het mentale handelen.

Slotwoord

We hopen in het voorafgaande een enigszins duidelijk beeld te hebben geschetst van het werk en het denken van Skinner en Gal'perin. We merken nog op, dat de uitgebreide informatie over Gal'perin is te vinden in het boek 'Sovjetpsychologen aan het woord' (Van Parreren en Carpay 1972). Als belangrijkste overeenkomsten tussen de door de beide onderzoekers ontwikkelde programma's kunnen we aanmerken:

1. de programma's zijn er op gericht, dat de leerlingen zomin mogelijk fouten maken;
2. centraal staan de activiteiten van de leerlingen zelf;
3. het gewenste eindgedrag wordt stap voor stap opgebouwd;
4. de opeenvolging van stappen en de inhoud daarvan zijn in empirisch onderzoek geverifieerd;
5. het doel is d.m.v. sturing van de onderwijsleerprocessen deze processen optimaal te laten verlopen;
6. de programma's zijn gebaseerd op leerpsychologische overwegingen, doch de uitwerking daarvan berust op onderzoek in de klas.

De belangrijkste verschillen zijn:

1. Skinner werkt uitsluitend met leraar-vrije cursussen, terwijl Gal'perin juist het grootste belang hecht aan de samenwerking tussen leerling en leraar in een onderwijssituatie (waarbij bepaalde onderdelen gerust leraar-vrij kunnen zijn);
2. beide onderzoekers denken vanuit een totaal verschillende theoretische achtergrond; Skinner houdt zich daardoor alleen bezig met het opbouwen van uitwendig gedrag (en neemt aan

dat dit voldoende is); Gal'perin daarentegen acht de opbouw van mentale handelingen noodzakelijk om een maximale generaliseerbaarheid van het uitwendig gedrag naar nieuwe situaties te bewerkstelligen;

3. Skinner begint leraar-vrij terwijl Gal'perin leraar-vrij wil eindigen d.w.z. de programma's moeten zodanig zijn ingericht dat de docent zich zelf uiteindelijk overbodig maakt, doordat de leerling zelfstandig is geworden.

Literatuur

Gal'perin, P. J., (1972) Het onderzoek van de cognitieve ontwikkeling van het kind. *Pedagogische Studiën 97* 441–454.

Jong J. de (1972) Leerpsychologie en geprogrammeerde instructie.

In C. F. van Parreren en J. Peeck (Eds.), *Informatie over leren en onderwijzen.* Wolters-Noordhoff Groningen p.p. 55–89.

Landa, L. N., (1972) Diagnostiek en geprogrammeerde instructie. In C. F. van Parreren en J. A. M. Carpay (Eds.), *Sovjetpsychologen aan het woord.* Wolters-Noordhoff Groningen p.p. 290–310.

Matyushkin, A. M., (1971) Psychological problems in programmed instruction. *Soviet psychology, 10,* 128–154.

Parreren, C. F. van en Carpay, J. A. M., (1972) *Sovjetpsychologen aan het woord,* Wolters-Noordhoff Groningen.

Rookhuijzen, R. F. van, (1972) Het effect van de kognitieve struktuur en het versterkingsprincipe op de leerprestatie en de juistheidservaring in een lineair leerprogramma. Doktoraalskriptie. Subfaculteit Psychologie, Vrije Universiteit, Amsterdam.

Skinner B. F. (1954) The Science of learning and the Art of Teaching. *Harvard Educational Rev., 24,* 86–97.

Talysina, N. F., (1972) Theoretische Probleme des programmierten Unterrichts. In J. Lompscher (Ed.), *Probleme der Ausbildung geistiger Handlungen.* Berlin. p.p. 261–311.

Kroniek

Een eigen beroepsonderwijs in Nederlandse Antillen?

Samenvatting

In het algemeen ziet men een toenemende belangstelling voor de problematiek van de afstemming van onderwijs op de werkgelegenheid. Berichten over tekorten dan wel overschotten van verschillende soorten beroepsgroepen komen regelmatig in het nieuws: een doorlopend tekort aan tandartsen, een overschot van 2000 onderwijzers in 1975 etc.

Dit vraagstuk speelt ook in de Nederlandse Antillen.

Hier heeft een verschuiving plaats van de werkgelegenheid van de olieraffinage naar toerisme, handel en kleinere industrieën.

Geconstateerd wordt dat fricties bestaan tussen de eisen die voortvloeien uit de werkgelegenheid en de samenstelling van beroepsbevolking. Een vergelijking van de onderwijssituatie met de ontwikkeling van de werkgelegenheid leidt tot de conclusie dat behoefte bestaat aan onderwijsplanning vooral voor het beroepsonderwijs.

1. *Inleiding*

Op de benedenwindse eilanden in de Nederlandse Antillen doen zich belangrijke verschuivingen voor in de economische ontwikkeling en de werkgelegenheid.
Deze ontwikkelingen kunnen niet losgemaakt worden van de samenstelling van de beroepsbevolking en het onderwijssysteem dat daaraan ten grondslag ligt. Als men afgaat op de cijfers die hierover beschikbaar zijn dan kan men zich niet aan de indruk onttrekken, dat aan het beroepsonderwijs een onvoldoende zwaar gewicht wordt toegekend in de ontwikkeling van de Antillen. In het volgende willen wij door een analyse van werkgelegenheid, samenstelling van de beroepsbevolking en het onderwijsstelsel de wenselijkheid van planning van het beroepsonderwijs aantonen.

Achtereenvolgens worden besproken:

- De ontwikkeling van de werkgelegenheid op de Nederlandse Antillen.
- De samenstelling van de beroepsbevolking naar opleidingsniveau en de samenhang met de werkloosheid.
- De nagestreefde ontwikkeling van de werkgelegenheid.
- De afstemming van het onderwijs op de huidige en toekomstige ontwikkelingen.
- Conclusies.

2. *De ontwikkeling van de werkgelegenheid op de Nederlandse Antillen*

In het begin van de vijftiger jaren droeg de olieraffinage 40% bij in het nationale inkomen en verschafte werk aan 30% van de beroepsbevolking. In de economische bedrijvigheid hebben zich sterke ontwikkelingen voorgedaan, zoals te zien in Tabel 1.

De relatieve afname van de bijdrage van de olieraffinage gaat gepaard met een toename van de bijdrage van het toerisme en van de categorie overige industrieën.

Tabel 1. *Samenstelling van het bruto nationaal produkt in procenten (6)*

	1958	*1965*	*1967*
Toerisme	5	10	13
Olieraffinage	38	25	23
Overige industrieën	9	12	11
Handel, diensten, bouwnijverheid	31	31	31
Mijnbouw	1	1	1
Landbouw, visserij	2	2	2
Particuliere ondernemingen	86	81	81
Overheidsbedrijven	2	3	4
Overheidsadministratie	11	15	16
Buitenland	1	1	—
	100%	100%	100%

De samenstelling van de werkgelegenheid heeft eveneens een wijziging ondergaan zoals uit Tabel 2 blijkt[4].

Tabel 2. *Werkzame personen in verschillende sectoren*

	1961		1966	
	Aantal	*Index-cijfer*	*Aantal*	*Index-cijfer*
Landbouw en visserij	1049	100	887	85
Mijnbouw	674	100	455	68
Olieraffinage	11455	100	6207	54
Overige industrieën	4049	100	5754	142
Bouwnijverheid	4363	100	5146	118
Elektriciteit- en watervoorziening	1079	100	1200	111
Handel	7607	100	8314	109
Bank- en verzekeringswezen	672	100	959	143
Vervoer en communicatie	3844	100	4084	106
Overheidsdiensten en openbare instellingen	6349	100	6987	110
Overige dienstverlening	7750	100	7642	99
Niet geklassificeerd	2773	100	5130	185

De sterke afname van de werkgelegenheid in de olieraffinage staat tegenover de grote groei in de categorieën bouwnijverheid, banken en verzekeringen, overige industrieën, handel en niet geklassificeerd. Het is wel zeker, dat de ontwikkeling van het toerisme de groei van een aantal sectoren heeft gestimuleerd.

Bij een samenleving die zo in ontwikkeling is, is het aannemelijk dat zich bij de afstemming van de beroepsbevolking op de eisen van het werkpatroon spanningen zullen voordoen. Daarom is het nuttig in te gaan op de samenstelling van de beroepsbevolking.

3. *Samenstelling van de beroepsbevolking en de werkloosheid*

In 1966 was de beroepsbevolking samengesteld zoals in Tabel 3 aangegeven.

Tabel 3. *Samenstelling van de beroepsbevolking naar opleidingsniveau (in procenten)*

	Mannen	*Vrouwen*
3 jaren lager onderwijs	4	2
3-6 jaren lager onderwijs	58	53
Mulo onvoltooid	12	17
Mulo voltooid	7	12
Lager voortgezet onderwijs	14	10
Middelbaar of hoger onderwijs	5	7
	100% (40623)	100% (16607)

Opvallend is het grote percentage met een laag opleidingsniveau; een situatie, die ongeveer vergelijkbaar is met de Nederlandse van de jaren dertig (1,6).

Een aanduiding van de fricties tussen aanbod en vraag van capaciteiten wordt gegeven door de uitsplitsing van de werkzoekenden naar opleidingsniveau. Deze onderverdeling is gegeven in Tabel 4.

Uit dit overzicht blijkt dat de werkloosheid vooral de groep van de laagst opgeleiden treft.

De betrekkelijk geringe werkloosheid in de categorie van de beter opgeleiden wordt geaccentueerd door het resultaat van een onderzoek naar de behoefte aan vakopleiding voor volwassenen[5].

Tabel 4. *Mannelijke werkzoekenden van verschillende opleidingsniveaus in 1966 (4)*

Opleidingsniveau	*Werkloosheidspercentage*
3 jaren lager onderwijs	± 90%
3-6 jaren lager onderwijs	± 13%
Mulo onvoltooid	± 20%
Mulo voltooid	± 8%
Lager voortgezet onderwijs	± 9%
Middelbaar of hoger onderwijs	± 1%

Uit dit onderzoek bleek dat behoefte bestaat aan opleiding van jaarlijks ± 450 personen voor geschoold werk als timmeren, lassen, machinebankwerken en dergelijke. Dit resultaat wordt nog eens onderstreept door het nog steeds bestaande tekort aan vaklieden, die van buiten de Nederlandse Antillen moeten worden aangetrokken.

Over de bezetting van midden- en hoger kaderfuncties zijn weinig cijfermatige gegevens beschikbaar. Het is echter algemeen bekend, dat een niet gering aantal van deze functies door mensen van buiten de Antillen wordt vervuld. Opgemerkt moet worden dat dit aantal steeds kleiner wordt.

4. *De nagestreefde ontwikkeling van de werkgelegenheid*

Uit een aantal publikaties kan worden afgeleid dat de volgende ontwikkelingen worden nagestreefd (7, 8):

- Bevordering van het toerisme.
- Verbreding van de industriële basis door het aantrekken van nieuwe industrieën.
  Hiertoe werden acquisitiebureaus gevestigd in Nederland, Japan en de Verenigde Staten.
  Een gunstige ligging als distributiecentrum en de associatie met de EG, en belastingfaciliteiten zijn belangrijke trekpleisters. Een extra impuls aan de werving van buitenlandse industrieën werd gegeven door het resultaat van het onderzoek, dat in opdracht van de Stichting tot Bevordering van Investeringen op de Nederlandse Antillen werd verricht naar de industrialisatiemogelijkheden voor Curaçao.
  Gepleit wordt voor een actief marketingbeleid door een kleine hoogbekwame staf met grote internationale ervaring.
- Het aantrekken van kleine importvervangende industrieën die eventueel in samenwerking met Antillianen worden opgezet.
- Het aantrekken van exportindustrie.
- In het kader van de Machtigingswet Financiële Medewerking zullen gelden ter beschikking komen, die gericht zijn op verbetering van de economie, blijven de werkgelegenheiden verbetering van de sociale infrastructuur.
- Opvallend is dat landbouw en visserij betrekkelijk weinig aandacht hebben. Dit is opmerkelijk, gezien de aanwezige mogelijkheden.

De verwerkelijking van deze mogelijkheden zal naast een toenemende vraag naar ongeschoolde arbeid een grotere vraag naar goed opgeleid kader doen ontstaan.

Hieraan zal moeten worden beantwoord door een onderwijssysteem dat op eisen van ontwikkelingen anticipeert, flexibel reageert op wijzigingen en het mogelijk maakt zelf vorm te geven aan de toekomst.

Het is echter de vraag of het huidige onderwijssysteem een dergelijke aansluiting biedt. In de volgende paragraaf wordt het bestaande onderstelsel beschreven.

5. *De afstemming van het onderwijs op de huidige en toekomstige ontwikkelingen*

In het schooljaar 1970/1971 namen ruim 71000 personen deel aan het onderwijs op de Nederlandse Antillen (3).

De procentuele verdeling over de verschillende categorieën onderwijs is in Tabel 5 gegeven.

Daarnaast neemt een aantal personen deel aan onderwijs buiten de Antillen. Een overzichf hiervan geeft Tabel 6.

Uit deze gegevens kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De overgrote deelneming aan het onderwijs beperkt zich tot het kleuter- en basisonderwijs.

- Het middelbare onderwijs is voornamelijk algemeen vormend en ligt voor het merendeel op MAVO-niveau.
- De deelneming aan het beroepsonderwijs op de Antillen beperkt zich voornamelijk tot lager beroepsonderwijs.
- De voorzieningen voor beroepsonderwijs op middelbaar en hoger niveau zijn zeer schaars. Voor dit soort onderwijs en het wetenschappelijk onderwijs wordt bijna uitsluitend gebruik gemaakt van de Nederlandse faciliteiten*.

Tabel 5. *Deelneming aan het onderwijs (in procenten)*

Kleuteronderwijs	11%
Basisonderwijs	63%
Lager technisch onderwijs	5%
Huishoudonderwijs	3,5%
Middelbaar technisch onderwijs	0,5%
Middelbaar algemeen vormend onderwijs	13%
Hoger algemeen vormend- en voorbereidend wetenschappelijk onderwijs	4%
	100%
	(71217 leerl.

Tabel 6. *Studerenden buiten de Nederlandse Antillen in de periode 1963–1971 (2)***

Nederland	
Universiteit of hogeschool	
Alpha-wetenschappen	9
Betha-wetenschappen	144
Gamma-wetenschappen	158
Hogere technische of landbouwschool	106
Onderwijsopleidingen	192
Overige opleidingen (omvattend een groot aantal beroepen)	222
Verenigde Staten	
Hotel administration	4
Totaal	835

* Per 1 augustus 1972 is een HTS opgericht, waar 75 studenten zijn ingeschreven.

** Het percentage afstuderenden is niet bekend. Evenmin zijn cijfermatige gegevens bekend over hen die terugkeren naar de Nederlandse Antillen.

6. *Conclusies*

Op grond van de voorgaande analyse komen wij tot de volgende conclusies:

- De afstemming van het onderwijs op de ontwikkeling in de werkgelegenheid is onvoldoende. Met name wordt niet voldoende voorzien in de behoefte aan vaklieden en kader.
- Wij constateren dat behoefte bestaat aan beroepsonderwijs dat is gericht op de functies die moeten worden vervuld bij de huidige en toekomstige ontwikkelingen.
- Dit beroepsonderwijs zou gedifferentieerd moeten zijn naar niveau: lager, middelbaar en hoger; en naar sector: industrie, diensten, landbouw, bestuurskunde.
  Een inventariserend onderzoek van opleidingsdoelen is gewenst.
- Het zou gericht dienen te zijn op de specifieke geografische en markttechnische situatie waarin de Nederlandse Antillen zich bevinden. Het is zeer de vraag of aan deze eis door het onderwijs in Nederland wordt voldaan.
- Het creëren van grotere faciliteiten voor lager, middelbaar en hoger beroepsonderwijs op de Antillen zal grotere deelneming aan dit onderwijs mogelijk maken dan nu het geval is. Nu moet men naar Nederland.
- Vertraging van de economische ontwikkeling en overwegende deelneming aan ongeschoold tot halfgeschoold werk met onvoldoende deelneming leidinggevende arbeid lijken waarschijnlijk wanneer niet wordt voorzien in de behoefte aan beroepsonderwijs zoals is geschetst.
- Grote aandacht voor de samenstelling van de onderwijsvoorzieningen en vooral van het beroepsonderwijs is nodig, omdat bijna 60% van de bevolking jonger is dan 20 jaar. Voldoende opleiding van deze categorie geeft op langere termijn een versterking van de mogelijkheden om de eerder geschetste ontwikkelingsplannen te realiseren.
- Belangrijk lijkt ons ook de vraag, in hoeverre speciale voorzieningen getroffen moeten worden om in de scholingsbehoefte te voorzien

van de grote groep die jonger is dan 30 jaar. Dit in aanvulling op de activiteiten die reeds worden ontplooid zoals onder andere door de Dienst Arbeidszorg van het eilandengebied.

Literatuurverwijzingen

1. Centraal Bureau voor de Statistiek
   Algemene volkstelling,
   's-Gravenhage 1969.
2. Departement van Onderwijs
   Jaarboek 1971–1972
   Antilliaanse studenten en studerenden in het buitenland
   Departement van Onderwijs
   Curaçao 1971
3. Departement van Onderwijs
   Het onderwijs in de Nederlandse Antillen aan het begin van het schooljaar 1970/'71
   Curaçao 1970.
4. Departement van Sociale en Economische Zzken
   Bureau voor de Statistiek
   Statistisch Jaarboek Nederlandse Antillen 1970.
5. Hillenius, J. M.
   Verslag van het onderzoek naar de mogelijkheden voor vakopleiding van volwassenen in de Nederlandse Antillen
   Ministerie van Sociale Zaken en Volksgezondheid 1969.
6. Oudenhoven, F. J. M. van – Willems, R.
   Kloof tussen onderwijs- en werkgelegenheidsniveau.
   ESB, 26 juli 1972.
7. Pous, J. W. de
   Rapport met betrekking tot de na 1971 aan de Nederlandse Antillen te verlenen ontwikkelingshulp
   's-Gravenhage, november 1971.
8. Stichting tot Bevordering van Investeringen op de Nederlandse Antillen
   Antillen Nu, nummers van 1971, 1972.

Dr. F. J. M. VAN OUDENHOVEN

Raadgevend Bureau dr. B. W. Berenschot B.V. Utrecht.

Boekbespreking

H. J. Butcher and D. E. Lomax, *Readings in Human Intelligence.* London; Methuen, 1972.

'Books of readings' zijn in. In grote getale worden ze uitgegeven en kennelijk verkocht. Het gaat dan meestal om een verzameling artikelen die reeds eerder in verschillende tijdschriften zijn gepubliceerd. De reden voor selektie van deze artikelen is dat ze een belangrijke bijdrage hebben betekend voor het onderwerp in kwestie, een empirische illustratie vormen van een theorie, of – en met name geldt dat voor controversiële onderwerpen – een bepaald probleem van verschillende kanten belichten.

De voordelen zijn duidelijk: Bij een goede selektie bespaart men zich veel tijd en moeite voor het achterhalen van de originele publikaties (zeker geldt dat voor ons land waar lang niet alle buitenlandse tijdschriften gemakkelijk verkrijgbaar zijn). Ze geven vaak een bruikbaar startpunt bij de vraag: hoe en waar moet ik mijn literatuurrecherche beginnen? En in het algemeen bieden ze een goede steun bij diegenen die weleens wat meer over een bepaald onderwerp willen weten dan het 'basic textbook' geeft.

Niet alle 'readers' worden even zorgvuldig samengesteld. Ook is de noodzaak niet altijd even evident. Bepaalde gebieden van de psychologie kennen een aantal verzamelwerken, waarin, althans voor een deel, steeds dezelfde artikelen in telkens een wat andere volgorde of opstelling figureren. Ook het gebied van de intelligentietheorie, creativiteit, mentale ontwikkeling, is daarvan een voorbeeld.

Van het onderhavige boek, samengesteld door de Engelse editors Butcher en Lomax, kan niet gezegd worden dat het bestaat uit een onzorgvuldig samengestelde of overbodige reeks artikelen. Niet dat het onbekende artikelen zijn, maar enerzijds zijn de meeste – althans bij mijn weten – niet eerder in een dergelijk boek gegroepeerd, en anderzijds komen ze uit een grote variëteit van tijdschriften en boeken, die niet voor een ieder gemakkelijk toegankelijk zullen zijn. Het belangrijkste is evenwel dat er een duidelijke en verantwoorde strategie achter deze selektie van artikelen zit. De auteurs hebben ervoor gezorgd dat er artikelen werden opgenomen met een grote generaliteitswaarde en vaak een 'review'-achtig karakter (Eysenck's artikel over intelligentiemeting, Mc V Hunt's artikel over Piaget, Vernon's bijdrage over intelligentie en culturele invloeden).

Verder geven de artikelen gezamenlijk een goed en breed overzicht van de aktuele problemen op het gebied van de intelligentietheorie. Na een interessant historisch artikel van Spearman komen aan de orde de relatie van intelligentie en experimentele en persoonlijkheidspsychologie (Eysenck, Baley), nieuwe opvattingen over de g-faktor theorie (McNemar, Horn, Humphreys), de relatie tussen intelligentie en leren (Jensen, Zeaman), problem solving en creativiteit (Guilford, Cattell, Kogan en Wallace) en informatieverwerking (Broadbent, Minsky), het probleem van groei en ontwikkeling van 'nationale intelligentie' (Burt, Stott, Bajema) en de invloed van omgeving op intelligentie (Mc V Hunt, Vernon, Wiseman).

Er blijft, zoals altijd, diskussie mogelijk over de optimale selektie (zo blijkt duidelijk de Engelse voorkeur voor de g-faktor theorie uit de school van Spearman en Burt), maar naar mijn mening is het uiteindelijke resultaat een alleszins zorgvuldige en nuttige keuze van terzake relevante en invloedrijke literatuur.

P. J. D. Drenth

H. J. Chr. Berger: *Kijk op de werkelijkheid van alledag. Het meten van sociale intelligentie.* Swets en Zeitlinger, Amsterdam, 1972, VII + 164, prijs *f* 18,— (excl. B.T.W.), I.S.B.N. 90.265.0159.5.

Berger definieert sociale intelligentie, het onderwerp van zijn boek, als 'de begaafdheid om zich open te stellen voor alledaags tussenmenselijk gedrag'. Hij zegt: 'Wij beschouwen iemand als sociaal intelligent, die er in de dagelijkse praxis blijk van geeft, dat hij de mensen in hun betrokkenheid tot de hen omringende alledaagse werkelijkheid verstaat' (blz. 49).

De auteur heeft geprobeerd deze opvatting van sociale intelligentie te operationaliseren in een aantal tests. Met deze tests heeft hij drie faktoranalytische onderzoeken gedaan. Het verslag daarvan vormt de hoofdschotel van het boek.

In enige inleidende hoofdstukken wordt vermeld wat Berger in de literatuur over sociale intelligentie heeft gevonden.

In één van deze hoofdstukken worden eerder ontworpen tests voor sociale intelligentie uitvoerig beschreven. In een ander laat de auteur enig onderzoek op het gebied van de sociale perceptie de revue passeren.

Het overzicht van de bestaande tests laat zien, dat er nogal wat verschil van opvatting bestaat t.a.v. sociale intelligentie. Ook niet alle auteurs bedienen zich van deze term. Men vindt ook termen als empathie, sociaal inzicht, 'psychological ability'.

De besproken auteurs zijn er, op drie uitzonderingen na, niet in geslaagd aan te tonen, dat hun tests iets anders meten dan algemene begaafdheid. Deze uitzonderingen zijn Wedeck, O'Sullivan en Hendricks (van wie de tests overigens niet worden beschreven). Wedek toonde aan, dat zijn 'psychological ability' iets anders is dan algemene intelligentie. O'Sullivan en Hendricks isoleerden resp. zes sociale kognitiefaktoren en zes sociale kreativiteitsfaktoren binnen het Structure-of-Intellect model van Guilford.

Het is niet helemaal duidelijk wat Berger met het hoofdstuk 'Het vermogen om anderen te beoordelen' voor heeft gehad. Hij zegt op blz. 31, dat hij van de 'meer theoretisch geïnteresseerde sociaal-psychologische onderzoekers een indringender analyse van wat er nu feitelijk gebeurt in een situatie waarin de een de ander beoordeelt' verwacht, d.w.z. indringender dan van de testpsychologen.

Nu is het vermogen anderen te beoordelen een onderwerp, dat in het verleden bij onderzoekers naar sociale perceptie veel aandacht heeft gehad. Deze tak van onderzoek heeft er evenwel toe geleid, dat duidelijk werd dat er zeer veel variabelen in de beoordelingssituatie onderscheiden moeten worden. Bovendien bleek, dat het praktisch onmogelijk is allerlei artefakten buiten de deur te houden.

Konsekwentie van deze konklusies was, dat het onderzoek zich veel meer ging koncentreren op het proces van impressieformatie. Verder is er de laatste jaren zoiets als een 'new look' (Argyle '69) in het onderzoek naar sociaal gedrag, die er op neerkomt dat dit gedrag in de interaktiesituatie wordt bestudeerd. Over al deze ontwikkelingen zwijgt Berger. Het, dus nogal gedateerde, onderzoek dat hij behandelt heeft nooit veel konkrete gegevens opgeleverd.

Berger noemt enige eigenschappen van de goede beoordelaar, die gevonden werden in onderzoek waarvan de methoden in de vijftiger jaren al als onjuist werden beoordeeld.

Verder noemt hij enkele artefakten, die in dit type onderzoek een rol spelen, zoals bv. de invloed van de response-set van de beoordelaar.

Hij heeft het over een verschil in transparantie (duidelijkheid, begrijpelijkheid), dat zou bestaan tussen te beoordelen personen of situaties.

En dan komt de vraag ter sprake, of het beoordelen van mensen één enkele dan wel een komplex van verschillende vaardigheden is. Berger konkludeert dat die vraag experimenteel niet beantwoord is. 'Maar', zegt hij, 'ook nu geeft de common-sense-overtuiging het antwoord . . .: er bestaan "goede" of "slechte" mensenkenners.' (blz. 33).

Het zou interessant geweest zijn te vernemen, wat Berger in dit verband denkt over het onderzoek van O'Sullivan: zij immers vond zés sociale kognitiefaktoren.

De konklusies, die Berger voor zijn eigen onderzoek uit de literatuur trekt, komen neer op het volgende:

- Er zijn nauwelijks konstrukt-valide tests voor sociale intelligentie, en geen tests met prediktieve validiteit. Deze laatste konklusie acht ik wat voorbarig: er is gewoon geen onderzoek gedaan naar de prediktieve validiteit van de meeste tests. Het probleem is hier natuurlijk: welk kriterium hanteer je, maar dat is een probleem waar Berger met geen woord over rept. Wat hij wel doet, is dit gebrek aan prediktieve validiteit op rekening schrijven van het gebruik van meerkeuzevragen in de behandelde tests. De redenering is ongeveer aldus: het begrijpen van sociaal gedrag geschiedt

niet via de 'discursieve, formeel-logische denkvorm', maar veeleer via 'prereflexieve en impliciete kenprocessen' (blz. 48). Meerkeuzevragen, zegt Berger, moedigen aan tot de diskursieve denkvorm en zijn daarom ongeschikt.
- Het gebruik van verbaal-semantisch materiaal is voor het meten van sociale intelligentie te ontraden.
- De werking van niet-bedoelde, globale antwoordtendenzen kan worden ondervangen door het gebruik van voldoende transparant materiaal.

Deze konklusie wordt niet met enig bewijs gestaafd en blijft dan ook geheel voor rekening van de auteur.

Nu dan het onderzoek.

Berger heeft sociale intelligentie geoperationaliseerd in een aantal platentests en een aantal gedragsbeoordelingen. Deze laatste hanteert hij niet, althans niet expliciet, als kriteria.

De tests bestaan uit platen, waarop taferelen uit het dagelijks leven staan afgebeeld. Daarover worden standaardsets vrije vragen gesteld. Deze variabelen voor sociale intelligentie zijn tesamen met een aantal referentietests gebruikt in een drietal onderzoekingen. Op de gegevens zijn faktoranalyses uitgevoerd.

In de faktoroplossingen, zoals Berger die geeft, ziet men wel aanwijzingen voor het bestaan van een faktor sociale intelligentie: de variabelen voor sociale intelligentie blijken betrekkelijk duidelijk op een andere faktor te laden dan de niet voor sociale intelligentie bedoelde faktoren.

Ik zou echter de volgende opmerkingen bij dit onderzoek willen maken:
- Het is jammer, dat als referentietest voor algemene intelligentie de Differentiatietest van Vijftigschild is gebruikt. Dit is een onbekende test en gegevens over validiteit en betrouwbaarheid zijn er niet.
- Uit tabel 2, blz. 72, kan men leren, dat de verdeling van de antwoorden op een aantal onderdelen van deze test, alsmede de verdeling van de antwoorden op een aantal van de sociale intelligentievariabelen (m.n. de gedragsbeoordelingen) zeer scheef zijn. Niettemin zijn gewoon Pearson-r's uitgerekend op de ruwe skores.
- Bij de faktoroplossingen wordt nergens vermeld hoeveel van de variantie door de gekozen faktoren wordt verklaard.

Bovenstaande punten maken m.i. de resultaten van de faktoranalyses wel zeer diskutabel.

Behalve van faktoranalyse heeft Berger echter ook nog gebruik gemaakt van de iteratieve klusteranalyse van Boon van Ostade. D.w.z. hij heeft gekontroleerd of de voor sociale intelligentie bedoelde variabelen zich in één kluster laten vangen. Dit bleek wel het geval voor de platentests, maar niet voor de gedragsbeoordelingen.

Gezien het feit, dat de platentests qua materiaal wel erg op elkaar lijken, rijst de vraag of Berger niet veeleer een materiaalspecifieke faktor dan een faktor voor sociale intelligentie heeft geïsoleerd.

Van de door Berger in zijn onderzoek betrokken tests is de Sociale Interpretatietest uitgegeven. Het lijkt mij op grond van de gepresenteerde gegevens moeilijk om bewezen te achten, dat het hier inderdaad om een test voor sociale intelligentie gaat. Overigens blijkt uit de bij deze test uitgegeven handleiding, dat hij eigenlijk meer is bedoeld als een breedbandprocedure.

Of hij als zodanig naast de vele al bestaande breedbandprocedures in een behoefte voorziet is vooralsnog de vraag.

Voor belangstellenden: de Sociale Interpretatietest bestaat uit één plaat met een parallelplaat. In een aantal onderzoekjes zijn r's van .60, .83 en .70 als test-paralleltest betrouwbaarheid gevonden.

H. Rombouts-ten Hove Jansen

P. W. Musgrave, *The sociology of education*, second edition, London 1972, Methuen, 367 p.

Dit boek verschaft de lezer een eerste brede kennismaking met het veld van de onderwijssociologie. Het boek verscheen voor het eerst in 1965 en vond in Engeland ruime aftrek. Het nu verschenen boek is een tweede, totaal herziene versie, maar in de hoofdzaken is het wel hetzelfde boek gebleven.

Het werk bestaat uit drie delen, respectievelijk socialisatie (I), sociologie van de school (II) en de sociale functies van het onderwijs (III). In het eerste deel wordt ingegaan op de wijze waarop kinderen worden ingeleid in de samenleving der volwassenen. Het eerste hoofdstuk geeft een theoretische verkenning over het concept 'socialisatie'. Hierin worden enkele sociologische begrippen, die van belang zijn voor de bestudering van socialisatie, toegelicht. In de volgende hoofdstukken wordt achtereenvolgens

aandacht geschonken aan de betekenis van het gezin, het sociaal milieu, de school, de leeftijdsgenoten en de massamedia voor de ontwikkeling van het kind.

In deel II worden in hoofdzaak drie thema's aangesneden. Het eerste is een beschrijving van het krachtenveld, waarin de leraar bij zijn taakuitoefening functioneert. Ingegaan wordt op de onderlinge invloedsverdeling van betrokken invloedsgroepen zoals de centrale overheid, het locale schoolbestuur, de ouders, het schoolhoofd, de staf, de leerlingen e.a. in het Engelse schoolsysteem. In een volgend hoofdstuk wordt aandacht geschonken aan de sociale krachten die de structuur en de inhoud van het curriculum bepalen, alsmede aan de veranderende rol van de leerkracht in het onderwijs/leerproces. Het derde thema van dit deel betreft de klas als sociaal systeem.

De sociale functies, die in deel III aan de orde komen zijn achtereenvolgens: stabiliteit en verandering, de politieke functie, de selectiefunctie en de economische functie.

Over dit boek zijn zowel goede als kwade dingen te zeggen. Tot de pluspunten behoren de helderheid van het betoog; de auteur introduceert met grote didactische bekwaamheid de sociologische terminologie; hij schrijft heel plezierig en weet onderzoekresultaten functioneel in de tekst te integreren. De 'verteltrant' van de auteur maakt het boek aantrekkelijk voor een eerste kennismaking met de onderwijssociologie.

Over de inhoudelijke kwaliteit van het boek zijn minder goede dingen te zeggen. De analyses zijn voor het merendeel nogal vluchtig. De meeste hoofdstukken missen een duidelijke probleemstelling. Het boek heeft op vele plaatsen eerder het voorkomen van een bundel van sociologische novellen dan van een systematische inleiding in de onderwijssociologie. Sommige onderdelen zijn erg aardig en leerzaam; zo bv. de met onderzoekresultaten geïllustreerde uiteenzetting over de nog altijd grote betekenis van de Engelse 'public schools' als kweekplaatsen van de nationale elites (hoofdstuk 15, 'The Political function'). Maar deze worden dan weer gevolgd door paragrafen, waarvan de relevantie onduidelijk blijft. Een uitzondering moet worden gemaakt voor 'Social class and socialisation' (hoofdstuk 4) en 'The selection function' (hoofdstuk 16), waarin de auteur ineens wel de lijn vasthoudt van een systematische probleem-analyse. In deze hoofdstukken toont de auteur zijn sterkste kanten. Bij het selectiehoofdstuk moet overigens nog wel een kritische kanttekening worden geplaatst. Musgrave hanteert hier wel een erg beperkte vraagstelling: 'are the most capable children selected?' Een sociologische analyse van het selectievraagstuk zou anno 1972 toch eigenlijk niet voorbij mogen gaan aan de meer fundamentele vraag naar het waarom en het waartoe van selectie. Een socioloog, die niet ingaat op de maatschappelijke achtergronden en implicaties van selectie, schiet in zijn eigen vak tekort. Hiermee is tevens de vinger gelegd op een bezwaar van dit boek, dat vooral in deel III irriterend sterk naar voren komt: Musgrave beschouwt de bestaande sociale functies van het onderwijs naar hun oppervlakteverschijningsvorm zonder daarop als socioloog maar even kritisch te reflecteren. Dit werk stamt inderdaad uit 1965. Het boek is een voorbeeld van een traditionele onderwijssociologie, waarvan ik dacht dat deze tot het verleden behoorde.

Kritische studenten zullen zich naar hartelust over dit boek kunnen opwinden.

M. A. J. M. Matthijssen

C. Doerbecker, G. van Enckevort en K. Vos: *Evaluatie-onderzoek in educatief werk met volwassenen.* Wolters-Noordhoff, Groningen 1973 (serie: Vormingswerk: Theorie en praktijk, nr. 11)

Dit boekje bevat behalve een inleiding een drietal bijdragen die over evaluatie-onderzoek handelen. De eerste bijdrage (van Van Enckevort) dat 'Een overzicht van resultaten en problemen' geeft is een (reeds eerder in het Duits gepubliceerde) lezing gehouden in 1969. Behalve een overzicht van de internationale en nationale stand van zaken geeft Van Enckevort een aantal richtlijnen voor evaluatie-onderzoek (waarbij hij vooral denkt aan effectmeting).

De tweede bijdrage, onder de titel 'Enige kanttekeningen bij de praktijk van het evaluatie-onderzoek' (van Doerbecker en Vos) handelt meer over onderzoekstechnische aspecten. Evalutatie-onderzoek wordt hier door de auteurs opgevat als zowel doelstellingen-, proces- en effektonderzoek omvattend.

De derde bijdrage is een heruitgave van 'Evaluatie van een algemene volkshogeschoolcursus' en is een verslag van een onderzoekje van het Instituut voor

Wetenschap der Andragogie (Universiteit van Amsterdam). Het is m.i. terecht dat dit onderzoekje opnieuw bereikbaar is.

Het lijkt me goed een boekje over evaluatie-onderzoek in het licht van de door de auteurs gestelde doelstelling te evalueren. In de Inleiding wordt gesteld, dat veel van 'wat de onderzoeker doet vaak moeilijk wordt begrepen door de (cursus)leiding en deelnemers'. De bedoeling is dan ook door dit boek het evaluatie-onderzoek dichter bij deze groep(en) mensen te brengen.

Merkwaardig is nu, dat de auteurs niet proberen de oorzaak van de gesignaleerde 'cultural lag' op te sporen. Voor hen schijnt onomstotelijk vast te staan dat aan de aard van het onderzoek niet getornd mag worden; dit moet 'objectief' zijn en het gaat om het causaliteitsprobleem (pag. 5 en pag. 33). Dit blijkt m.i. ook uit de opvatting, dat agologisch onderzoek in principe gebruik maakt 'van de *normale* sociaal-wetenschappelijke (sociologische, sociaal-psychologische en psychologische) technieken' (p. 11, curs. van ons). De auteurs zien agologie dus kennelijk als zuiver toegepaste wetenschap. Wel moet het ingebed zijn in een andere theorie. Deze andere theorie is dan veelal de praktijktheorie van de werker in de praktijk. Dáár schijnt dan het rekening houden met 'de cursusleider en deelnemer' te liggen: het uitgaan van zijn theorie. En dat kan dan vooral door gedurende het gehele onderzeok samen te werken met die cursusleiding. De rol van de deelnemer (of cliënt) komt hoegenaamd niet ter sprake en àls het al gebeurt lijkt het me niet meer dan 'lippendienst'. Dat blijkt ook wel als in het onderzoek (bijdrage 3) de cliënten niet worden ingeschakeld bij de explicitering van doelstellingen.

Bijdrage 1 is instructief, maar of vormingsleiders en schoolleiders hierdoor nu meer begrip zullen krijgen van evaluatie-onderzoek is voor mij de vraag.

Bijdrage 2 is m.i. voor genoemde groep te technisch en voor onderzoekers te vaag, te zwak van compositie en te oppervlakkig.

Bijdrage 3 is een goed verslag van een goed, maar beperkt onderzoek.

Alles met elkaar een nogal slordig boekje, niet alleen door een aantal zetfouten en door het slecht op elkaar afgestemd zijn van de drie bijdragen, maar ook in de tekst. Zo stelt Van Enckevort bv. (op pag. 32) dat evaluatie-onderzoek in principe hypothesetoetsend onderzoek is. Een aantal pagina's verder stelt hij echter dat 'men in ieder geval kan stellen dat evaluatie-onderzoek bijna nooit verder komt dan het exploratieve stadium' (pag. 37). De slotzin van Van Enckevorts bijdrage is daarom wel barok-indrukwekkend, maar inhoudelijk een frase: 'Het blijft echter ook nodig om telkens opnieuw de goede bedoelingen van het educatieve werk te ontmaskeren en te toetsen in *keihard objectiverend evaluatie-onderzoek*" (curs. van ons).

Kortom, een boekje voor vormingsleiders c.q. schoolleiders die zich na lezing wat erudieter kunnen opstellen t.a.v. eventuele onderzoekers (de verklarende woordenlijst bij het onderzoek is goed bedoeld, maar eigenlijk ontroerend: de lezer leert o.a. wat 'adjustment' is en wat 'percipiëren' betekent). Ieder van hen moet maar beoordelen of hij daarvoor ruim 17 gulden over heeft.

J. de Vries

L. Goldschmidt-Clermont: *Intégration européenne et scolarisation. – Collection des Sciences Pédagogiques et de Sociologie de l'Education.* – Ed. de l'Univ. de Bruxelles 1972 – 140 blz.

Een opvoedingswetenschappelijk stellig relevant onderwerp (migratie en schoolbezoek) wordt hier voornamelijk in sociologische kategorieën geanalyseerd (verplaatsing, verblijfsduur, schoolbezoek, sociale gezinsniveau, e. dgl.). De gecentreerdheid om Genève en het milieu der Centrale Europese Organisatie voor kernfysisch onderzoek (C.E.R.N.) heeft zijn eigen kenmerken, die een afzonderlijke afgrenzing t.o. andere conglomeraten, hun vormingswijze en samenstelling, enz. zouden verlangen. Niettemin ligt hier een eerste, sterk kwantitatief en makrostruktureel gericht onderzoek voor ons, dat zijn nut heeft en voortzetting verlangt.

M. J. Langeveld

J. de Graaf: *Elementair begrip van de Ethiek.* – De Erven Bohn, Haarlem 1972, 79 blz.

Een helder, overzichtelijk geschreven tevens deskundig en veelzijdig geschreven boekje. De bedoeling is: iedere denker of stroming voor zichzelf te laten spreken. De bedoeling is niet: tot een eigen positiebepaling van de auteur te komen. De lezer heeft daarmee zelf de taak gekregen tot een oordeel te komen. Ofwel: tot verdere studie over te gaan. Daartoe is enige literatuur achterin toegevoegd.

M. J. Langeveld

M. L. Silberman (Ed.), *The Experience of Schooling*, Holt, Rinehart & Winston Inc., New York 1971, x + 370 pp.

Het primaire bestaansrecht van het instituut school is gelegen in de dienstverlening. Om echter te kunnen blijven bestaan moet ook de school, zoals ieder ander instituut in onze maatschappij, vaak de eigen behoeften vooropstellen en van haar cliënten vragen de bevrediging van de eigen behoeften uit te stellen of elders te zoeken. Sommigen (Illich, Reimer) menen o.m. om die redenen te moeten twijfelen aan het recht op voortbestaan van de school. Dit boek gaat niet zo ver. Ook zegt de samensteller uitdrukkelijk in zijn voorwoord de school niet in staat van beschuldiging te willen stellen. Wel wil hij een aantal kritische vraagtekens zetten bij aspecten van het schoolbedrijf die als zodanig met de specifieke taak van de school niets uitstaande hebben, maar die wel een zeer diepgaande invloed uitoefenen op het gedrag en de meningsvorming van de leerlingen.

In het eerste hoofdstuk zijn onder de titel *The Hidden Curriculum* een viertal studies bijeengebracht die zich allemaal bezighouden met de ongeschreven gedragsregels, die worden verheven tot op zichzelf staande deugden (bijv. de vaak bespottelijke ceremonie bij het vormen van rijen bij het aan- en uitgaan van de school, de verdeling van taken en opdrachten, de distributie van materialen enz.) los van hun functionele waarde. In zijn bijdrage beschrijft Philip Jackson, dat een van de grootste deugden in de school *geduld* is, terwijl Holt en Warren duidelijk maken dat het geheel van ongeschreven regels zo innerlijk tegenstrijdig is, dat ze bij het kind een grote mate van *onzekerheid* over de juistheid van het eigen gedrag veroorzaken.

In de volgende hoofdstukken worden meer specifieke aspecten aan de orde gesteld. In het gedeelte over *Teacher Favoritism* is o.m. een samenvatting opgenomen van Rosenthals *Pygmalion*. In zijn bijdrage in dit hoofdstuk maakt Silberman duidelijk dat in de omgang met de klas de leerkracht voortdurend en zo frequent beslissingen moet nemen, dat het onmogelijk is in die situatie gevoelens van sympathie en antipathie te onderdrukken.

In het hoofdstuk *Crowded Classrooms* wordt nagegaan wat de gevolgen zijn van het gedwongen bijeenzijn als groep in een beperkte ruimte met een door anderen toegewezen leider. Persoonlijke interessen moeten worden opgegeven terwille van de hanteerbaarheid van de groep. Onafhankelijkheid in handelen en denken, ofschoon geprezen als een deugd, kan slechts in beperkte mate worden toegestaan. Uit de artikelen van o.m. Jackson, Biddle en Kounin blijkt, dat de factor leerkracht niet gezien mag worden als de enig bepalende voor het gebrek aan privacy. Ecologische factoren als de beschikbaarheid van materialen en hulp, de ordening van groepen, de indeling van lokalen enz. zijn evenzeer mede bepalend.

In het vierde hoofdstuk wordt de voortdurende dreiging te worden geëvalueerd in het bijzijn van anderen aan de orde gesteld. Juist omdat vaak bij de leerlingen een grote mate van onzekerheid heerst of een bepaald gedrag positief dan wel negatief zal worden beoordeeld, kiezen ze het zekere voor het onzekere en vervallen tot een veilig conformisme, in plaats van op uitdagingen in te gaan. In hun artikelen beschrijven Holt, Dreeben, Jackson en Silberman op verschillende wijze hoe de school onbedoeld het verbergen van eigen tekortkomingen bij de kinderen als een deugd zorgvuldig cultiveert.

Alle vooruitgang en democratisering ten spijt blijft de leerling in de school vrij machteloos, is het thema van het vijfde hoofdstuk. Rechten van de kinderen worden door de school vaak vertaald als privileges die gemakkelijk kunnen worden ingetrokken. Ordeverstorend gedrag van enkelingen wordt aangegrepen om bepaalde door alle kinderen geliefde activiteiten achterwege te laten. Daarmee – en dit is het centrale thema van het zesde hoofdstuk – worden vaak grote sociale spanningen in de klas opgeroepen. Spanningen die ook al weer onbedoeld voortdurend worden vergroot en leiden tot isolatie van de enkeling, zoals in een studie van Lippitt en Gold betreffende het gedifferentieerde gedrag van de leerkracht jegens populaire en sociaal minder geliefde kinderen wordt aangetoond.

Hoewel een groot aantal bijdragen in dit boek niet gebaseerd is op nauwgezet speurwerk en andere bepaald niet voldoen aan eisen die aan wetenschappelijke studies gesteld mogen worden, acht ik het toch van grote waarde, vooral voor aanstaande onderwijzers en leraren. Het stelt zeer nadrukkelijk en indringend de consequenties aan de orde van algemeen aanvaarde praktijken. De bundel is het complement op al te zeer op cognitieve leerdoelen en leerwinst gerichte didactische modellen. Om die reden is het zeer geschikt om in werkgroepen op pedagogische academies en lerarenopleidingen te worden behandeld als specimen van schoolpedagogisch denken.

S. de Witt

Een strategie voor het voorbereiden en uitvoeren van een cursus (I)*; Onderwijswetenschappelijke fundering

H. J. Kooreman en J. M. Donders,
Centrum voor Didaktiek en Onderzoek van Onderwijs, Technische Hogeschool Twente

Samenvatting

In een drietal artikelen wordt een strategie voor het voorbereiden en uitvoeren van een cursus beschreven en gefundeerd. In het eerste artikel wordt onderscheid gemaakt tussen een onderwijskundige en een onderwijswetenschapper en wordt uitgebreid ingegaan op de aard en taak van de onderwijswetenschap.

In het tweede artikel wordt aangetoond dat –hoe belangrijk de onderwijswetenschap ook is– de onderwijskundige bij het voorbereiden en uitvoeren van een cursus gebruik zal moeten maken van een andere methodologie dan die van de onderwijswetenschapper. Hij baseert zich bij het verschaffen van informatie, die voor het nemen van beslissingen noodzakelijk is, op een evaluatiemethodologie die te onderscheiden is van de researchmethodologie van de onderwijswetenschapper.

In het laatste artikel wordt de door ons ontwikkelde strategie voor het voorbereiden en uitvoeren van een cursus aan de orde gesteld, steunend op nieuwe gegevens uit de wetenschapsleer, de evaluatiemethodologie en het consequent doordenken van de relatie tussen leren en onderwijzen.

1. *Onderwijskundige en onderwijswetenschapper*

'Ideaaltypisch' gezien is het mogelijk een duidelijk onderscheid te maken tussen de wijzen waarop onderwijskundigen en onderwijswetenschappers zich met onderwijs bezighouden.

Een onderwijswetenschapper is gericht op theoretische problemen, terwijl een onderwijskundige voor de opgave staat praktische problemen op te lossen. Voor een theoretisch probleem bestaat uiteindelijk slechts de 'juiste', de 'ware' oplossing, die geldig is onafhankelijk van bepaalde ruimtelijke en tijdelijke begrenzingen.

Een dergelijke oplossing is steeds en overal de 'juiste'. Een voorbeeld van een theoretisch probleem is: wat is de meest effectieve wijze om wiskundige begrippen te onderwijzen aan leerlingen die zich bevinden in de concreet operationele fase van Piaget? In verschillende landen is en wordt gezocht naar de 'juiste' oplossing voor dit probleem.

Kenmerkend voor een theoretisch probleem is dat het een vraag is naar een volledig, eenduidig, geordend en 'vast en zeker' weten. We zullen nog zien dat de oplossing van een dergelijk probleem uiteindelijk bestaat uit een samenhangend geheel van als-dan uitspraken d.w.z. een theorie. Een voorbeeld van een als-dan uitspraak die als (gedeeltelijke) oplossing voor het bovengenoemde probleem kan gelden is: *als* eerst positieve voorbeelden van een wiskundig begrip gegeven worden en daarna negatieve *dan* wordt dit begrip sneller geleerd dan wanneer men de

* Dit artikel – en de twee volgende artikelen die in de eerstvolgende nummers worden opgenomen – is geschreven in het kader van de samenstelling van een kursushandleiding voor de training van docenten in het wetenschappelijk onderwijs door het Centrum voor Didactiek en Onderzoek van Onderwijs (C.D.O.) van de T.H.-Twente. Het zal in deze of bewerkte vorm door het C.D.O. worden gepubliceerd. Overname en verspreiding van deze artikelen mag alleen geschieden met schriftelijke toestemming van het C.D.O.

volgorde omkeert. Als grondregel voor de onderwijswetenschapper is daarom te stellen: Het is mogelijk een volledig, eenduidig, geordend en 'vast en zeker' weten omtrent onderwijs steeds meer te benaderen.
Een onderwijskundige staat voor de opgave de in de gegeven omstandigheden 'beste' oplossing te vinden voor een praktisch probleem. Een voorbeeld is het probleem dat optreedt bij het opzetten van de nieuwe lerarenopleiding: op welke wijze kan het onderwijzen het best geleerd worden? Bij een dergelijk probleem tellen de gegegeven omstandigheden zeer zwaar: er is sprake van tijddruk – binnen één jaar moet het curriculum gerealiseerd zijn –, er zijn financiële randvoorwaarden – er blijkt geen geld te zijn voor de aanschaf van een video-recorder ten behoeve van microteaching – en er zijn beperkingen ten aanzien van (de mogelijkheden van) het beschikbare personeel en de ruimtelijke voorzieningen. Door dergelijke beperkingen kan een gevonden oplossing ten hoogste de 'beste' oplossing zijn binnen deze omstandigheden.

Een onderwijskundige baseert zich dan ook op een andere grondregel dan een onderwijswetenschapper. Hij kan niet streven naar een volledig weten, en wel omdat hij binnen (o.a.) ruimtelijke en tijdelijke begrenzingen een oplossing moet vinden. Zijn (door Strasser, 1971, geformuleerde) grondregel luidt: 'Gegeven de toestand van een sociaal systeem op een bepaald tijdstip is het mogelijk door middel van de menselijke praxis op een bepaald later tijdstip een betere toestand te realiseren', waarbij 'sociaal' door 'onderwijs' vervangen dient te worden.

Een onderwijswetenschapper en een onderwijskundige verschillen dus ten aanzien van de soorten problemen die zij trachten op te lossen. Zij gaan daarbij uiteindelijk uit van een verschillende grondregel. Daarmee verschillen zij echter eveneens ten aanzien van de wijze waarop zij problemen oplossen. Weliswaar zullen beiden trachten op zo methodisch-systematisch mogelijke wijze dit te doen, maar zij baseren zich uiteindelijk op een verschillende methodenleer of methodologie. De onderwijswetenschapper baseert zich op een researchmethodologie, die aangeeft op welke wijze men tot een volledig, eenduidig, geordend en 'vast en zeker' weten komt. De onderwijskundige zoekt daarentegen wegen om uitgaande van de toestand van een onderwijssysteem op een bepaald tijdstip, op een later tijdstip een betere toestand te realiseren. Hij moet meehelpen aan het weloverwogen nemen van beslissingen om een betere toestand te bereiken. Daartoe moet informatie verzameld worden en op haar waarde beproefd of met andere woorden er moet geëvalueerd worden. Om dit op een methodisch-systematische wijze te kunnen doen moet een onderwijskundige zich baseren op een evaluatiemethodologie. De onderwijskundige en de onderwijswetenschapper verschillen daarom ten aanzien van

1. de soorten problemen die zij oplossen
2. de grondregel waar zij van uitgaan en
3. de methodologie waarop zij zich baseren.

Wij schreven al dat wij uitgingen van de 'ideaaltypen' onderwijskundige en onderwijswetenschapper. In feite is er sprake van een dimensie; op deze gehele dimensie zijn mensen aan te geven die meer of minder onderwijskundige of onderwijswetenschapper zijn. Beiden zijn nodig. In de kring van de 'zuivere wetenschappers' wordt het belang van de bemoeienis met de problemen waarvoor men in de praktijk van het onderwijs staat wel eens onderschat, terwijl vanuit de onderwijspraktijk wel getwijfeld wordt aan het nut van de onderwijswetenschappers.

Wat betreft het laatste is het goed Van Melsen (1969, blz. 70) te citeren die er op wijst dat 'op lang zicht beschouwd zuiver (d.i. theoretisch gericht K en D) wetenschappelijk onderzoek, uitsluitend verricht met het doel de kennis te vermeerderen, tot veelomvattender en diepingrijpender praktische toepassingen geleid heeft dan het onderzoek rechtstreeks op de toepassing gericht' en daar verklarend aan toevoegt: 'Het is niet moeilijk in te zien waarom het zo moet zijn. Op de toepassing gericht onderzoek zal de reeds *verworven* wetenschappelijke kennis gebruiken (. . .) zuiver wetenschappelijk onderzoek daarentegen zal nieuwe en onverwachte potenties van

de werkelijkheid ontdekken en daarmee ook mogelijkheden scheppen voor toepassingen van een geheel andere orde dan voorheen mogelijk was'[1]. We behoeven slechts aan de geprogrammeerde instructie te denken om het belang van Van Melsen's standpunt in te zien.

2. *Waarop kan een onderwijskundige zijn hulp baseren?*

Een onderwijskundige houdt zich bezig met zeer concrete problemen in het onderwijs. Hij helpt bijvoorbeeld mee met het voorbereiden en uitvoeren van een onderwijsprogramma of cursus. Hij geeft adviezen over de wijze van lesgeven, de toetsen, het studiemateriaal: kortom hij helpt mee bij het weloverwogen nemen van beslissingen (Meuwese, 1970, blz. 11 e.v.; Strasser, 1971).

Wanneer hij zich afvraagt waarop hij zijn adviezen eigenlijk baseert, zal blijken dat hij uitgaat van een groot aantal impliciete en expliciete ideeën die hij heeft. Hij heeft bijv. een impliciete strategie ten aanzien van het voorbereiden en uitvoeren van onderwijs. Hij heeft impliciete ideeën over wat goed onderwijs is, over wat een cursus is en wat de leerlingen of studenten al moeten weten voor zij een cursus 'binnenstappen'.

Als hij deze ideeën expliciet maakt, blijkt zijn strategie onvolledig te zijn en soms zelfs inconsistent; blijkt hij een visie te hebben op onderwijs die hij niet verder kan verantwoorden, enz.

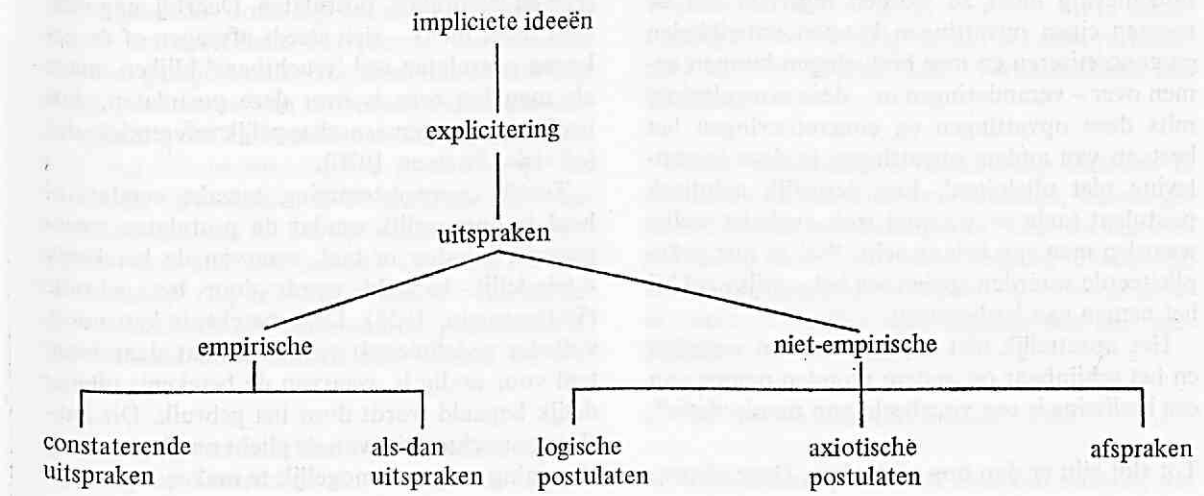
Een nadere analyse leert dat de expliciet gemaakte ideeën uiteindelijk steunen op een vijftal soorten uitspraken (zie figuur 1), die in twee hoofdcategorieën uiteenvallen, n.l. empirische en niet-empirische uitspraken. Uitspraken die getoetst zijn of kunnen worden aan de ervaring noemen wij empirische uitspraken.

Er blijken een tweetal soorten empirische uitspraken te zijn, n.l. 'constaterende' en 'als-dan' uitspraken.

Een 'constaterende uitspraak' is een mededeling over waarnemingen, bijvoorbeeld: voor de cursus van vorig jaar zakte 30% van de studenten, of: de docenten hebben het beginniveau van de studenten te hoog aangeslagen. Het zal duidelijk zijn dat dergelijke constaterende uitspraken belangrijke informatie kunnen bevatten voor het weloverwogen nemen van beslissingen.

Een 'als-dan uitspraak' geeft weer onder welke condities een bepaalde gebeurtenis plaatsvindt. Bijvoorbeeld: Als Jansen (een docent) weer de tentamens opstelt dan zakt een groot percentage van de studenten. Of: Als de studenten van te voren weten wat van hen verwacht wordt, dan

Figuur 1. Explicitering van de determinanten bij een beslissing



zijn de studieresultaten beter. Juist vanwege het conditionele karakter van deze uitspraken kunnen zij van grote waarde zijn bij het nemen van een beslissing.

Als men wil dat de studenten betere tentamenresultaten behalen dan kan men bijvoorbeeld niet Jansen de tentamens laten opstellen. Ook kan men de studenten van te voren precies vertellen wat hen te wachten staat.

Vervolgens komen wij bij de niet-empirische uitspraken.

In laatste instantie kunnen deze uitspraken niet getoetst worden aan de ervaring. Nemen wij als voorbeeld de uitspraak: de vraag naar de doelstellingen gaat vooraf aan de vraag naar methoden en middelen. Iedereen zal het ermee eens zijn dat dit een uiterst belangrijke uitspraak is om bij beslissingen rekening mee te houden. Empirisch is deze uitspraak als zodanig niet te funderen, maar zij is logisch juist.

Een dergelijke uitspraak noemen wij een logisch postulaat. Wij spreken van postulaat omdat de uitspraak zelf niet meer verdedigd wordt op grond van andere uitspraken. Het 'Droste-cacao' effect[2] (Brus 1967, blz. 58) vindt in een postulaat zijn einde. Er zijn echter niet alleen logische postulaten, maar ook axiotische. Nemen wij als voorbeeld Stelling 12 van het Ledo project (Van den Berg, Postma, Bos, 1972, blz. 80) 'Onze samenleving moet zo worden ingericht dat de mensen eigen opvattingen kunnen ontwikkelen en concretiseren en mee beslissingen kunnen nemen over – veranderingen in – deze samenleving, mits deze opvattingen en concretiseringen het bestaan van andere opvattingen in deze samenleving niet uitsluiten'. Een dergelijk axiotisch postulaat (axia = waarde) stelt expliciet welke waarden men van belang acht. Wel en niet geëxpliciteerde waarden spelen een belangrijke rol bij het nemen van beslissingen.

Het opzettelijk niet expliciteren van waarden en het schijnbaar op andere gronden nemen van een beslissing is een voorbeeld van manipulatie[3].

Tot slot zijn er dan nog afspraken. Deze afspraken hebben betrekking op de termen (eigennamen, begrippen, relaties) die gebruikt worden in de andere door ons genoemde uitspraken.

Ten aanzien van het axiotische postulaat van het Ledo project moet men bijvoorbeeld weten wat onder 'eigen opvattingen kunnen ontwikkelen' verstaan wordt. Men kan anders elk soort onderwijs geven en beweren dat dit gericht is op 'eigen opvattingen kunnen ontwikkelen'. Zo eenduidig mogelijke afspraken zijn dan ook nodig om misverstand (letterlijk!) te voorkomen. Dit geldt ook voor de logische postulaten (wat is een doelstelling, een middel?) en eveneens voor de constaterende en als-dan uitspraken.

Nemen wij als voorbeeld de constaterende uitspraak: het onderwijs is dit jaar beter gegeven dan vorig jaar. Termen als 'onderwijs en 'beter geven' zijn zeker niet zonder meer eenduidig, en mensen kunnen elkaar daarom misverstaan.

Wij zijn er ons van bewust dat de afspraken zelf ook weer berusten op o.a. constaterende en axiotische uitspraken.

Zo kan men b.v. vragen: wat zijn de impliciete ideeën achter de constaterende uitspraken waarop de afspraken berusten? Om een dergelijke voortdurende regressie ('Droste-cacao'-effect) tegen te gaan, zien wij slechts één oplossing: het postuleren van afspraken. Daarmee zijn alle drie de soorten niet-empirische uitspraken in principe terug te brengen tot postulaten: logische, axiotische en 'afspraken' postulaten. Daarbij mag men – en moet men! – zich steeds afvragen of de gekozen postulaten wel 'vruchtbaar' blijken, maar als men het eens is over deze postulaten, dan heeft men een gemeenschappelijk referentiekader (of visie, Strasser, 1970).

Totale overeenstemming terzake eenduidigheid is onmogelijk omdat de postulaten weergegeven worden in taal, waarvan de betekenis uiteindelijk bepaald wordt door het gebruik (Wittgenstein, 1953). Deze betekenis kan nooit volledig gedefinieerd worden omdat daar weer taal voor nodig is, waarvan de betekenis uiteindelijk bepaald wordt door het gebruik. Dit ontslaat ons echter niet van de plicht om de overeenstemming zo groot mogelijk te maken.

Wij wezen er reeds op dat een onderwijskundige zich bij het methodisch-systematisch verzamelen van informatie baseert op een evaluatiemethodologie. Op grond van het bovenstaande is duidelijk geworden dat een dergelijke methodologie beschrijft op welke wijze men de voor een concreet probleem bruikbare niet-empirische (axiotische-, logische- en 'afspraken'-) uitspraken en empirische (constaterende- en als-dan) uitspraken beschikbaar kan krijgen. Het belang van de empirische wetenschap voor de onderwijskundige wordt nu duidelijk. Naast niet-empirische uitspraken – die uiteindelijk zijn terug te voeren tot postulaten – zal hij bij het nemen van beslissingen grote behoefte hebben aan constaterende en als-dan uitspraken. Constaterende uitspraken kunnen verworven worden met behulp van empirisch wetenschappelijke methoden (o.a. interview, enquêtes, toetsen) terwijl – zoals we nog zullen zien – empirische wetenschappen als-dan uitspraken kunnen leveren.

In de volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de onderwijswetenschap, die in het bijzonder van belang lijkt om tot voor het onderwijs relevante, als-dan uitspraken te komen.

3. *Onderwijswetenschap als wetenschap*

Een van de problemen die zich voordoet bij de definiëring van onderwijswetenschap is het feit dat 'wetenschap' in uiteenlopende betekenissen wordt gebruikt. Soms ligt het accent op het handelen, het beoefenen, het proces, bijvoorbeeld wanneer gezegd wordt: 'Het doel van wetenschap is het produceren van universeel valide kennis'. In andere gevallen is meer sprake van het resultaat van het beoefenen, het produkt van het handelen, bijvoorbeeld in de uitspraak: 'De wetenschap kan ons bij het oplossen van deze problemen nog niet veel helpen'. Daarnaast wordt 'wetenschap' nog gebruikt in een zeer omvattende betekenis als een zogenaamde 'paraplu-term' bijvoorbeeld in de uitdrukking 'Geloof en Wetenschap'.

In navolging van Holzkamp (1968) zullen wij wetenschap opvatten in de zin van 'wetenschappelijk handelen'. De resultaten van dit handelen – methoden, feiten, hypothesen, deeltheorieën – zullen wij om misverstanden te vermijden geen wetenschap noemen.[4]

Om tot een definiëring van onderwijswetenschap – als een wijze van menselijk handelen – te komen, volgen wij nu allereerst de gedachtengang van Holzkamp (1968, blz. 23 e.v.).

Wetenschap is een wijze van menselijk handelen. Er zijn echter zoveel soorten van menselijk handelen, dat nagegaan moet worden waarin de wetenschappelijke wijze van handelen zich onderscheidt van andere wijzen van handelen. Het uitlaten van de hond, het doen van de afwas, is immers ook menselijk handelen.

Kenmerkend voor wetenschap is dat zij streeft naar objectivering – d.i. vormgeving in iets buiten zichzelf – dat uitgaat boven bepaalde ruimtelijke en tijdelijke begrenzingen. Het streven naar rijkdom, plezier, diploma's, kortom naar doeleinden die betrekking hebben op de alledaagse werkelijkheid sluit Holzkamp uit. Maar ook een kunstenaar objectiveert – bijvoorbeeld in de vorm van een schilderij of beeldhouwwerk – . De wetenschapper objectiveert met behulp van 'taal', maar nog is dit niet essentieel, want elke auteur van een boek doet dit. Objectivering vindt in de wetenschap echter plaats om volledig te weten (doel: Vollständigkeit des Wissens), om eenduidig en geordend te weten (doel: Klarheit des Wissens) en 'vast en zeker' te weten, dit in tegenstelling tot 'willekeurig' weten, dat geen verplichtend karakter draagt (doel: Verbindlichkeit des Wissens).

Volgens Holzkamp is wetenschap daarom te definiëren als een wijze van handelen, waarin gestreefd wordt met behulp van 'taal' tot een objectivering te komen om èn volledig te weten èn eenduidig, geordend te weten èn 'vast-en-zeker' te weten. We zullen deze definitie nog kort toelichten.

a. *Een streven naar een volledig weten*

Een wetenschapper streeft naar een volledig we-

ten; daartoe wil hij (1) werkelijkheidsgebieden onderzoeken die nog nooit onderzocht zijn. Zo zal bijvoorbeeld een onderwijswetenschapper zich niet alleen willen richten op bestaand onderwijs, maar ook op mogelijk onderwijs. Onderzoek naar de diade, geprogrammeerde instructie, en het leren lezen met behulp van een aan een computer verbonden typemachine had nooit plaats gevonden als men zich uitsluitend op het bestaande onderwijs had gericht.

Bovendien (2) wil een wetenschapper de begrenzing van het alledaagse overwinnen en door de alledaagse werkelijkheid heen stoten; hij wil 'erachter komen' en wel zo volledig mogelijk.

Zo zal een onderwijswetenschapper door willen vragen: waarom blijft nog steeds 7% van de leerlingen van de eerste klas van het basisonderwijs zitten?, waarom 'geldt' de wet van Posthumus?, hoe leren leerlingen momenteel en wanneer vindt optimaal leren plaats? In beide gevallen (1) en (2) zou men kunnen spreken van grensverleggend onderzoek. In het eerste geval ligt de nadruk op het verleggen van de grens van het bestaande, in het tweede geval wordt de grens van het 'tot nog toe verklaarde' verlegd.

b. *Een streven naar een eenduidig, geordend weten*

Omdat een wetenschapper objectiveert met behulp van taal streeft hij naar eenduidige uitspraken. In de alledaagse omgangstaal zijn de woordbetekenissen ('concepts') veelal niet scherp gedefinieerd (Van Parreren, 1970, Kooreman, 1973), hebben allerlei connotaties en hebben voor verschillende personen verschillende gevoelswaarde. Uitspraken in de omgangstaal zijn dan ook vaak voor verschillende interpretaties vatbaar. Een noodzakelijke voorwaarde voor eenduidigheid is daarom zuivering van alledaagse taal. Dit is mogelijk door het invoeren van een (wetenschappelijke) taal, die begrippen hanteert die zo eenduidig mogelijk zijn omschreven ('constructs').

Om een werkelijkheidsgebied waarop een wetenschap zich richt eenduidig, geordend te kunnen objectiveren is het gebruik van 'wetenschappelijke taal' noodzakelijk. Het grote probleem is echter dat wetenschappelijke begrippen slechts gedefinieerd kunnen worden met behulp van de alledaagse taal. In de onderwijswetenschap zijn de problemen die samenhangen met het verlangen naar eenduidige taal legio. Nemen we b.v. de definitie van 'onderwijs'. Een mogelijke definitie is: 'het geheel aan activiteiten dat erop gericht is leerresultaten te bereiken'.

In deze definitie zijn echter verschillende begrippen gebruikt die eenduidig gedefinieerd moeten worden, wil de definitie bruikbaar zijn voor het wetenschappelijk handelen.

Wat bijvoorbeeld zijn 'leerresultaten'? Een definitie van dit begrip zal noodzakelijkerwijs weer andere begrippen inhouden.

Men kan nu *uiteindelijk* niet ontkomen aan het gebruik van 'alledaagse taal' als men tot verstaanbare wetenschappelijke uitspraken wil komen. Absolute eenduidigheid is daarom in principe niet mogelijk.

c. *Een streven naar een 'vast en zeker' weten*

Voor Holzkamp (1968, blz. 37) is het streven naar een 'vast en zeker' weten (Verbindlichkeit des Wissens) het beslissende criterium voor de 'wetenschappelijkheid' van het menselijk streven naar objectivering. Een uitspraak kan bijvoorbeeld zeer eenduidig zijn, maar hoeft nog niet 'waar' te zijn. Het streven naar 'ware' uitspraken, uitspraken die een algemene geldigheid hebben, staat centraal. Nemen we bijvoorbeeld de uitspraak: 'als de klassen kleiner zijn, dan zijn de leerresultaten gemeten met een schoolvorderingentoets beter'. Als we aannemen dat deze uitspraak eenduidig is, dan volgt daar zeker nog niet uit dat zij 'waar' of 'vast en zeker' is. Slechts empirisch onderzoek kan nagaan in hoeverre deze uitspraak 'vast en zeker' is. Geerligs (1972) geeft aan dat deze uitspraak weinig empirische waarde (dat is de mate van 'vast en zeker' zijn) heeft. Wetenschap moet dan ook gezien worden als een streven naar 'ware' in tegenstelling tot 'willekeurige' uitspraken.

Samenvattend kunnen wij ten aanzien van onderwijswetenschap stellen:

1. Er moet gestreefd worden naar een volledig weten, wat onder meer inhoudt:
   a. ook onderzoek van mogelijk onderwijs,
   b. geen genoegen nemen met voor de hand liggende verklaringen, maar doorstoten naar diepere verklaringsmogelijkheden.
2. Er moet gestreefd worden naar eenduidige begripsomschrijvingen (definities) en naar ordening/systematisering van deze begrippen.
3. Er moet gestreefd worden naar 'ware' uitspraken.

Hiermede hebben wij aangegeven wat gemeenschappelijk is aan alle wetenschap en wat dit betekent voor onderwijswetenschap.

Met de vraag wat het veld van onderzoek, het object van een wetenschap is, komen wij op de verschillen tussen de wetenschappen.

4. *Het object van de onderwijswetenschap*

Wetenschap vangt aan waar vragen gesteld worden die boven de oppervlakkige evidentie van de dagelijkse werkelijkheid uitgaan ('das über-den Alltag-hinaus-Fragen', Holzkamp, 1968, blz. 44).

Ten aanzien van de vraag naar het object van een wetenschap '(Gegenstandgewinnung') zijn een tweetal misvattingen mogelijk. In de eerste plaats zou men kunnen menen dat een veld van onderzoek *ontstaat* als vragen gesteld worden gericht op een volledig, eenduidig, geordend en 'vast en zeker' weten. Dit is niet juist omdat er b.v. al onderwijs was voor iemand wetenschappelijke vragen t.a.v. het onderwijs ging stellen. Geen enkele vraag kan vanuit het niets gesteld worden: een voor-wetenschappelijke, alledaagse kijk op de werkelijkheid gaat (ontologisch gezien) vooraf aan een wetenschappelijke vraag ten aanzien van die werkelijkheid. In de tweede plaats zou men kunnen menen dat het veld van onderzoek zonder meer *gegeven* is. Ook deze opvatting is onjuist. Pas door een (wetenschappelijk) vragen wordt de alledaagse werkelijkheid tot object van een wetenschap. Er vindt zowel een selectie als een accentuering plaats van dat wat we in de alledaagse werkelijkheid aantreffen (Durch die Frageweisen der Wissenschaften schliesst sich zur 'Figur' zusammen, was in der Alltagswelt, zwar auf irgendeine Weise vorgegeben, aber nicht als besonderer 'Gegenstand' abgehoben war (Holzkamp, 1968, blz. 44). Een object wordt noch geschapen, noch aangetroffen, maar 'herausgelöst'. Wij komen nu op de eigenlijke vraag van deze paragraaf:

welk object wordt door het onderwijswetenschappelijke vragen 'herausgelöst'?

Het zal geen verwondering wekken dat 'onderwijs' het object van de onderwijswetenschap is. Maar wat is 'onderwijs'?

De term is allesbehalve eenduidig, en blijkt in ieder geval een drietal duidelijk te onderscheiden betekenissen te hebben. In de eerste plaats wordt 'onderwijs' in de voorwetenschappelijke taal gebruikt als een overkoepelende naam voor allen die betrokken zijn bij wat er op school, in de universiteit, enz. plaatsvindt.

We vinden deze betekenis in de zin: 'Het onderwijs verzet zich tegen uitstel van de verlaging van de leerlingenschaal'.

In feite wordt hier met 'onderwijs' onderwijzend personeel bedoeld. In de tweede plaats wordt 'onderwijs' gebruikt als naam voor de instelling, het instituut, waar iemand werkt. Als men bijvoorbeeld een leraar vraagt wat voor werk hij doet, dan kan hij antwoorden: 'Ik werk bij het onderwijs'. Soms komt 'onderwijs' voor als naam voor beide tot nog toe genoemde betekenissen bijvoorbeeld in het woord 'onderwijswetgeving'. De wetgeving heeft namelijk betrekking op zowel het onderwijzend personeel, als op 'onderwijs als instelling' (bijvoorbeeld de eisen ten aanzien van de afmetingen van een schoollokaal). In de derde plaats wordt 'onderwijs' gebruikt in de betekenis van: een samenhangend geheel van onderwijssituaties. Als men bijvoorbeeld zegt: 'Hij heeft een onderwijsbevoegdheid' dan bedoelt men daarmee dat hij (wettelijk) bevoegd is om te participeren en vorm te geven aan onderwijssituaties. Als iemand vraagt: 'Wat voor onderwijs heb je gevolgd?' dan wordt gevraagd naar een opleiding (bijvoorbeeld 4 jaar Athene-

um, l.t.s., basisonderwijs). Welnu, een opleiding is een samenhangend geheel van onderwijssituaties en daarmee 'onderwijs' in de laatste door ons genoemde betekenis.

Voor het nauwkeurig omschrijven van 'onderwijs' als object van de onderwijswetenschap gaan wij uit van onderwijs in de zin van 'een samenhangend geheel van onderwijssituaties'. In dit verband moet nog vermeld worden dat wij germanismen als 'leerstoel', 'leeropdracht' en 'leerplan' verwerpen en spreken van 'onderwijsstoel', 'onderwijsopdracht' en 'onderwijsplan', in overeenstemming met de door ons genoemde betekenis van 'onderwijs'[5].

Onderwijs definiëren als een samenhangend geheel van onderwijssituaties is uiteraard het verschuiven van het probleem van eenduidigheid. Immers: wat is een onderwijssituatie? We staan met deze vraag voor het probleem aan te geven waardoor een situatie gekenmerkt wordt wil zij onderwijssituatie zijn. Men kan zich daartoe allereerst afvragen: wat zijn de 'bouwstenen', de componenten, de constituenten van een onderwijssituatie?

De Miranda (1962) merkt ten aanzien van de analyse van de structuur van de onderwijssituatie op: 'Gaan we uit van Phaenomenen, dan vinden we zonder moeite een leraar, een leerling en een leerstof in de onderwijssituatie. Hoe zijn deze drie op elkaar betrokken?' Door dit uitgangspunt lijkt het alsof de aanwezigheid van alle drie de constituenten een 'conditio sine qua non' voor de onderwijssituatie is. Door Knoers (1969[2] blz. 72) wordt bezwaar gemaakt tegen de 'leerstof' als zelfstandige component. Dit bezwaar heeft hij zowel tegen 'het schema van De Miranda' (het resultaat van De Miranda's structuuranalyse) als tegen de didaktische driehoek waarover hij opmerkt:

'... veel merkwaardiger is dat in dit model de leerstof als een zelfstandige grootheid wordt voorgesteld naast de leraar. In feite is de leerstof slechts wat van de instructor, zoals leraar, leerboek, technologische media, enz. wordt overgedragen op de leerling'. Tegen deze opvatting van Knoers hebben wij grote bezwaren. Onze kritiek spitst zich toe op het gebruik van het woord 'slechts'. Wat is een onderwijssituatie zonder 'leerstof' (of 'zaak' bij De Miranda)? Is er één onderwijssituatie denkbaar zonder 'zaak'? Wij menen van niet, wel is de 'zaak' soms 'verpakt' bijvoorbeeld in de vorm van leerboeken, geprogrammeerde instructies, cassettes, of 'verpakt' in de woorden van de onderwijzer, maar altijd is er een zaak. Er wordt altijd 'iets' geleerd; er wordt altijd 'iets' onderwezen[6].

Voor De Miranda – en voor ons – is de 'zaak' essentieel.

Stellwag (1970, blz. 49) sluit zich – hoewel zij hem niet noemt – aan bij De Miranda in een paragraaf getiteld: 'De betekenis van de 'zaak' in de pedagogische situatie'.

Zij verwijst naar Grisebach die al in 1924 er op wees dat het onmogelijk is dat er van de ene persoon directe werking uitgaat op de andere; beiden vinden zich slechts in de gemeenschappelijke arbeid aan het object (de zaak). Verder verwijst zij naar Mühlmeyer (1966), die de didaktische driehoek in zijn bespreking betrekt. Hij verwerpt (volgens Stellwag, blz. 50) 'de opvatting van de pedagogische situatie als van een lineaire structuur tussen de beide polen van leraar en leerling', want: 'De dialoog tussen leraar en leerling vindt alleen maar plaats onder het aspect en de wet van de zaak'.

De 'leerstof' (zaak) of zoals wij het noemen: de 'leerinhoud' is niet weg te denken uit een onderwijssituatie, omdat er anders überhaupt niets te leren of te onderwijzen is.

Hoe staat het echter met de onderwijzer/leraar/docent, is hij een noodzakelijke constituent voor een onderwijssituatie? Om op deze vraag een antwoord te krijgen gaan wij uit van het volgende voorbeeld:

Stel dat er een hoogleraar is die in een college aan studenten uitlegt wat een 'nevenkwantumgetal' is (situatie 1). Omdat niet alle studenten in de zaal kunnen, kijkt een aantal studenten in een andere zaal naar monitors en ziet en hoort

wat de hoogleraar zegt (situatie 2). Een week later zien en horen andere studenten de hoogleraar over hetzelfde onderwerp, dank zij een videobandopname van het college (situatie 3). De radio zendt enkele weken later in haar programma 'Uit de collegezaal' het betreffende college uit en enkele zieke studenten luisteren hiernaar (situatie 4). Tenslotte bestuderen studenten een stencil, dat de gehele tekst bevat die de hoogleraar heeft uitgesproken (situatie 5).

Volgens ons komt men er niet onderuit alle 5 de bovengenoemde situaties onderwijssituatie te noemen. Het 'onderwijzen' van de docent, leraar, onderwijzer kan blijkbaar geobjectiveerd worden in materiaal. We noemen dit geobjectiveerde 'onderwijzen' potentieel onderwijs. Immers pas als de videoband (situatie 3) of de audioband (situatie 4) wordt afgedraaid voor studenten of het stencil van de hoogleraar (situatie 5) bestudeerd wordt, spreken we van onderwijs(situatie).

Bij nadere beschouwing blijken er twee mogelijkheden te zijn om van een onderwijssituatie te spreken: in de eerste plaats als onderwezen wordt en in de tweede plaats als potentieel onderwijs tot onderwijs wordt.

Beide soorten onderwijssituaties stellen wij nu achtereenvolgens aan de orde.

a. *Een onderwijssituatie is een situatie waarin onderwezen wordt*

De vraag naar 'wat onderwijs is' heeft zich nu verlegd naar de vraag wat 'onderwijzen' en wat 'potentieel onderwijs' is.

Evenals wetenschap is onderwijzen een wijze van menselijk handelen.

Essentieel is echter dat dit handelen erop gericht is een ander een leerdoel te laten bereiken. Het is een vorm van intentioneel handelen. Het friemelen aan bril, jas of gezicht als zogenaamd 'stereotiep gebaar' is niet intentioneel gericht op een leerdoel en daarmee geen onderwijzen. Het stellen van een vraag, bemoedigend toeknikken of opgeven van huiswerk zijn – mits gericht op een leerdoel – wel voorbeelden van onderwijzen.

De mate van intentionaliteit bij het handelen kan van zeer gering tot zeer groot zijn. Een zeer geringe intentie zullen we in het vervolg noemen 'minimale bereidheid' (een ander te helpen een leerdoel te bereiken).

Onderwijzen kunnen we nu definiëren als menselijk handelen, waarbij de handelende tenminste een minimale bereidheid heeft ten minste één ander te helpen een leerdoel te bereiken.

b. *Een onderwijssituatie is een situatie waarin potentieel onderwijs geactueerd wordt*

Zoals we boven al aangaven is 'potentieel onderwijs' eigenlijk 'in materiaal geobjectiveerd onderwijzen'. Omdat wij echter 'onderwijzen' willen reserveren voor het handelen van een onderwijzende, spreken wij van 'potentieel onderwijs'.

Potentieel onderwijs is vervaardigd om anderen te helpen een leerdoel te bereiken. Voorbeelden zijn bandjes van de schoolradio, geprogrammeerde instructies, dozen met scheikundeproefjes.

Vaak wordt voor dergelijk materiaal de naam leermiddel gebruikt. Wij maken echter toch – hoewel de overgang tussen potentieel onderwijs en leermiddel glijdend is – onderscheid tussen beide. Kenmerkend voor potentieel onderwijs is dat het aanwijzingen bevat over de wijze waarop een leerdoel bereikt kan worden. Zo zijn legoblokken, op zich, geen potentieel onderwijs; pas door de aanwijzingen die het bevat (b.v. maak eerst het huis van figuur 1 en dan de brug van figuur 2) wordt een leermiddel potentieel onderwijs. Bij geprogrammeerde instructie en computer-bestuurd onderwijs zijn deze aanwijzingen het sterkst uitgewerkt.

Gezien het bovenstaande komen we tot de volgende definitie van potentieel onderwijs: materiaal dat (1) vervaardigd is met de intentie dat het helpt bij het bereiken van een leerdoel door een ander mens en (2) aanwijzingen bevat over de wijze waarop dit leerdoel bereikt kan worden.

Waardoor wordt potentieel onderwijs nu tot onderwijs, of met gebruikmaking van de term 'actueren' van Stellwag (1970, blz. 54): waardoor

wordt potentieel onderwijs tot onderwijs geactueerd?

Allereerst richten we ons op een opvallende categorie binnen het potentieel onderwijs, n.l. het 'ingeblikt onderwijzen'.

Ingeblikt onderwijzen ontstaat door registratie van onderwijzen: b.v. op videoband, geluidsband, grammofoonplaat of op nog andere wijze. Met recht kan men ingeblikt onderwijzen ook potentieel onderwijzen noemen. Waardoor wordt zij tot onderwijzen geactueerd? Overeenkomstig het criterium van 'intentionaliteit' bij het onderwijzen vindt actuering plaats door het (laten) 'afdraaien' van ingeblikt onderwijzen met de intentie dat een leerdoel bereikt wordt. Een verschil met onderwijzen is echter dat deze intentie kan uitgaan van zowel een onderwijzende als van een (potentieel) lerende.

De onderwijzer die de schoolradio aanzet actueert ingeblikt onderwijzen evenals de student die een videorecorder aanzet met een college erop. Door het actueren van ingeblikt onderwijzen ontstaat reëel onderwijzen en daarmee een onderwijssituatie.

Het overige potentieel onderwijs kan niet geactueerd worden tot onderwijzen, maar wel tot onderwijs. Ook hier geldt dat de intentie een leerdoel te bereiken essentieel is voor actuering.

Wederom kan het initiatief uitgaan van de onderwijzende – neem jij die geprogrammeerde instructie over percentsommen eens door! – of vanuit de potentieel lerende b.v. het uitvoeren van een aantal natuurkunde proeven met behulp van een handleiding.

In figuur 2 is het resultaat van onze analyse van 'onderwijs' schematisch weergegeven.

Samenvattend kunnen we zeggen dat een onderwijssituatie een situatie is waarin *of* een onderwijzende onderwijst *of* een onderwijzende potentieel onderwijst actueert *of* een (potentieel) lerende potentieel onderwijs actueert. Daarmee blijkt de 'zaak' of 'leerinhoud' de enige component te zijn die gemeenschappelijk is aan alle onderwijssituaties. De leerinhoud kan 'verpakt' zijn in de woorden en daden van een onderwijzende of in materiaal (potentieel onderwijs).

Daarmee zijn we gekomen tot de belangrijke vraag hoe 'onderwijssituatie' en 'leersituatie' zich ten opzichte van elkaar verhouden. Sommige auteurs stellen onderwijssituatie en leersituatie eenvoudigweg aan elkaar gelijk. Dit zien we bijvoorbeeld bij Meuwese (1970, blz. 104) die aan zijn zevende hoofdstuk de titel gaf: 'Een descriptief model voor leersituaties' en vervolgens in de eerste zin van dit hoofdstuk vermeldt: 'In dit hoofdstuk wordt een globaal model voor de analyse van onderwijssituaties beschreven'. 'Onderwijssituatie' en 'leersituatie' hoeven echter zeker niet samen te vallen. Denken we bijvoorbeeld aan de didaktiekcolleges die vroeger(?) voor a.s. leraren gegeven werden. Daar stond een docent een college 'af te draaien' terwijl vele studenten bezig waren met het pellen van een sinaasappeltje, het lezen van een krant, het bestuderen van een dictaat voor een ander vak, etc. Er is dan wel sprake van een onderwijssituatie, maar zeker niet van een (gewenste) leersituatie, waarbij wij onder een leersituatie verstaan: een situatie, waarin geleerd wordt.

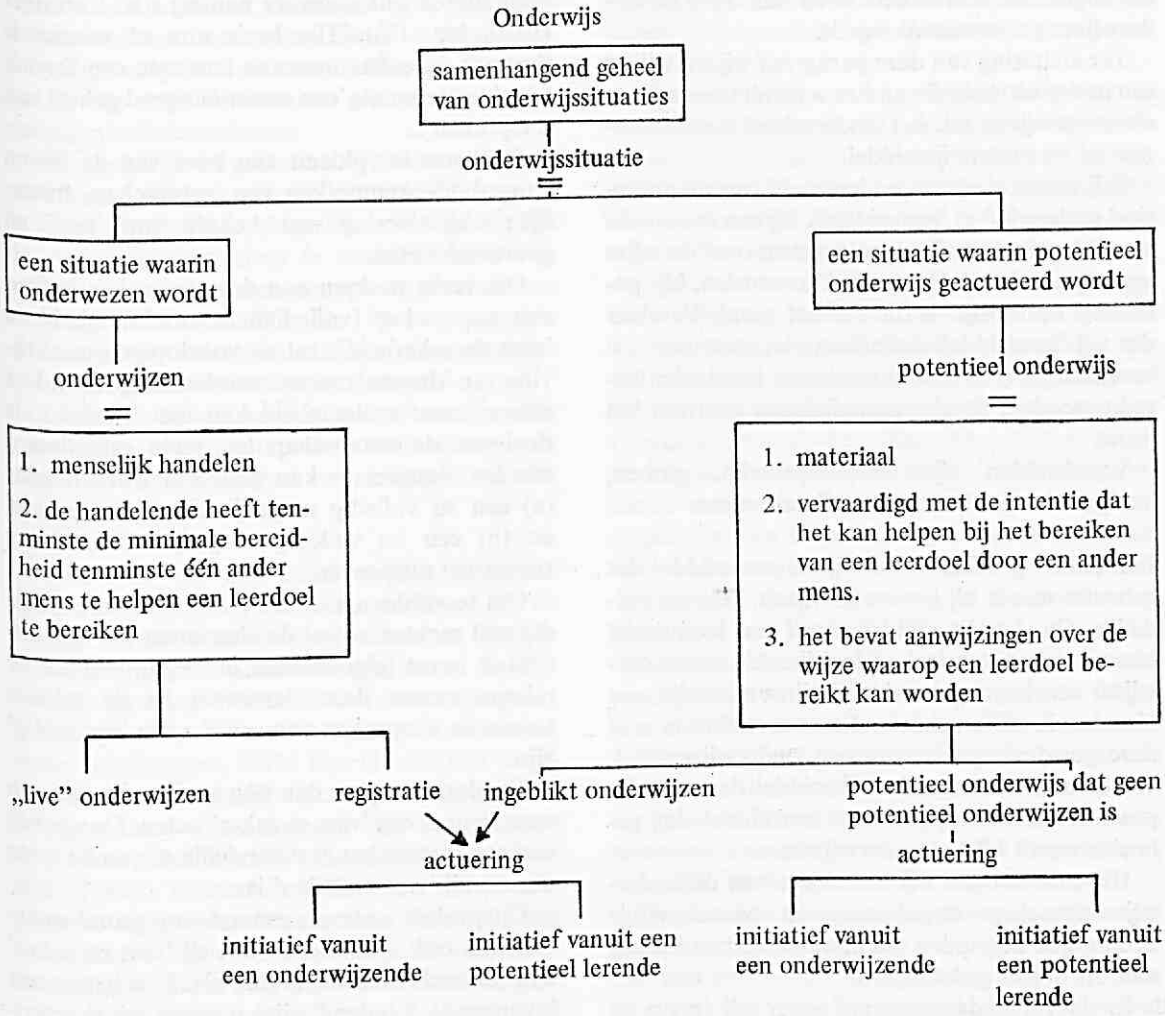
In een dergelijk geval is er weliswaar sprake van een onderwijssituatie, maar het is een zinloze onderwijssituatie. Wordt er wél geleerd in de gewenste richting, dan is er sprake van een onderwijsleersituatie. In dat geval moet er tenminste een minimale overeenkomst zijn tussen de intentie waarmee de onderwijssituatie gecreëerd is en het leren dat in die onderwijssituatie plaatsvindt.

Het leren (leerproces) is echter niet waarneembaar, waardoor pas achteraf vastgesteld kan worden of een onderwijssituatie is omgeslagen in een (gewenste) leersituatie.

Een onderwijssituatie kan daarmee ook beschreven worden als een potentiële leersituatie, onderscheiden van andere potentiële leersituaties doordat zij gecreëerd is, opdat een bepaald geintendeerd leerdoel bereikt zal worden. Als, en voor zover dit lukt, spreken we van een onderwijsleersituatie. Lukt dit niet, dan is de onderwijssituatie – gezien vanuit de intentie – zinloos.

Een (potentieel) lerende is daarom voor een onderwijssituatie geen noodzakelijke constituent. Er is dan weliswaar sprake van een zinloze onderwijssituatie, maar zij blijft een onderwijssitua-

Figuur 2. Resultaat van onze analyse van 'onderwijs'.



tie. Voor een onderwijsleersituatie is de lerende een noodzakelijke constituent. Als hij in een onderwijssituatie leert – in de gewenste richting – dan is er sprake van een onderwijsleersituatie.

Wij wezen er al op dat – daar het leerproces niet waarneembaar is – pas achteraf vastgesteld kan worden of een onderwijssituatie een onderwijsleersituatie is.

Het kan bijvoorbeeld lijken of iemand niet oplet, of slaapt, terwijl hij wel degelijk leert. Wij zijn het dan ook geheel eens met Stellwag (1970, blz. 54) die over een vergelijkbare situatie (de pedagogische situatie) schrijft:

'Dat een 'pedagogische' situatie werkelijkheid wordt, hangt niet, en wel principieel niet van de opvoeder af, noch van zijn interpretaties en bedoelingen zijn waarderingen en persoonlijkheid, maar van de effectuering van het pedagogisch materiaal (vergelijkbaar met onze leerinhoud K en D) – en wel in de wijdst mogelijke zin van het woord – in de opvoedeling'.

Het is daarmee tevens zeer wel mogelijk dat leerlingen iets heel anders leren dan door de onderwijzer geïntendeerd wordt.

Ter afsluiting van deze paragraaf wijzen wij op een ander uitvloeisel van het verschil tussen leren en onderwijzen n.l. het onderscheid tussen leermiddel en onderwijsmiddel.

Wij wezen al op het onderscheid tussen 'potentieel onderwijs' en 'leermiddel'. Bij een *leermiddel* worden geen aanwijzingen gegeven over de wijze waarop een leerdoel bereikt kan worden, bij 'potentieel onderwijs' is dit wel het geval. Vandaar dat wij 'leermiddel' definiëren als: materiaal dat vervaardigd is met de intentie dat leerdoelen bereikt worden, zonder aanwijzingen omtrent het 'hoe'.

Voorbeelden zijn encyclopedieën, globen, maagdenburger bollen, wandkaarten etc.

Een *onderwijsmiddel* zien wij als een middel dat gebruikt wordt bij het onderwijzen. Het zal duidelijk zijn dat dit middel zowel een leermiddel kan zijn als potentieel onderwijs. Als een onderwijzer een kaart gebruikt bij zijn onderwijs, een film draait, of de schoolradio aanzet, dan is in al deze gevallen sprake van een onderwijsmiddel. We definiëren een onderwijsmiddel daarom als: potentieel onderwijs, of een leermiddel dat gebruikt wordt bij het onderwijzen.

Hiermee hebben wij het object van de onderwijswetenschap omschreven en tevens enige belangrijke begrippen die in nauw verband staan met dit object gedefinieerd.

In de volgende paragraaf gaan wij in op de concretisering van de doelstelling van onderwijswetenschap en daarmee op de aard van de uitspraken die zij nastreeft. Daarmee is het tevens mogelijk een afsluitende definitie van onderwijswetenschap te geven.

5. *Uitspraken in de onderwijswetenschap*

In navolging van Holzkamp (1968) omschreven wij wetenschap als menselijk streven naar objectivering met behulp van 'taal' teneinde te komen tot een volledig, eenduidig, geordend, 'vast en zeker' weten. Wij zullen laten zien dat dit streven zich concretiseert in een streven naar theorie (Wij sluiten ons daarmee aan bij o.a. Kerlinger (1970, blz. 10): 'The basic aim of science is theory'). In eerste instantie kan men een theorie karakteriseren als 'een samenhangend geheel van uitspraken'.

Daarmee is voldaan aan twee van de boven aangeduide kenmerken van wetenschap, namelijk: objectivering met behulp van 'taal' en geordend weten.

Om recht te doen aan de overige kenmerken van wetenschap (volledigheid, eenduidigheid en 'vast en zekerheid') zal de voorlopige omschrijving van 'theorie' moeten worden aangevuld. Het streven naar volledigheid kan met 'theorie' als doel van de wetenschap ten volle gerealiseerd worden. Immers er kan gestreefd worden naar (a) een zo volledig mogelijk aantal uitspraken en (b) een zo volledig mogelijke samenhang tussen die uitspraken.

Om te voldoen aan het criterium van eenduidigheid moeten zowel de elementen die een uitspraak bevat (eigennamen of begrippen) als de relaties tussen deze elementen en de relaties tussen de uitspraken van een theorie 'eenduidig' zijn.

Tenslotte moet er dan nog sprake zijn van een streven naar een 'vast en zeker' weten. De waarde van een theorie hangt uiteindelijk af van de mate waarin zij 'vast en zeker' is.

Uitspraken waarvan iemand – op grond waarvan dan ook – aanneemt dat zij 'vast en zeker' zijn (of zoals Stellwag (1962, blz. 332) het noemt 'dwingend', 'bindend' zijn) noemen wij theoretische uitspraken. In hoeverre er werkelijk sprake is van een 'vast en zekere', 'bindende', 'dwingende' uitspraak, is een kwestie van reeds gedaan en nog te doen onderzoek.

Gezien het bovenstaande definiëren wij een theorie als: een samenhangend geheel van theoretische uitspraken. Wetenschap is daarmee een streven naar een theorie die 'vast en zeker' is.

Ten aanzien van de onderwijswetenschap kan nu gesteld worden dat haar doel is: een theorie over het onderwijs (het object) die 'vast en zeker' is. Omdat slechts met behulp van ervaring kan wor-

den vastgesteld, of een uitspraak over onderwijs 'waar', 'vast en zeker', 'bindend' is, is de onderwijswetenschap een empirische wetenschap, waarvoor volgens Holzkamp (1968, blz. 4) geldt dat zij 'für reale Verhältnisse gültige Allgemeinaussagen' wil formuleren.

Hiermede zijn we gekomen bij de vraag om wat voor soort uitspraken over 'onderwijs' het gaat in de onderwijswetenschap. Dit is van belang om de onderwijswetenschap te onderscheiden van andere empirische wetenschappen zoals de historiografie (Brezinka 1971, blz. 91 e.v.) van het onderwijs, de onderwijssociologie, de onderwijseconomie en de onderwijspsychologie.

Allereerst dienen we een tweetal reeds eerder genoemde soorten uitspraken zeer scherp van elkaar te onderscheiden: constaterende en als-dan uitspraken.

Voorbeelden van een constaterende uitspraak zijn: 'In 1970 bleef 7% van de leerlingen uit de 1e klas van het basisonderwijs zitten' en 'De onderwijzers van het basisonderwijs waren in 1971 redelijk tevreden over de N.O.T. uitzendingen'.

Het zijn uitspraken waartoe ook de feiten behoren (zie Strasser, 1970[3] blz. 112 e.v.) en waarvoor kenmerkend is dat zij constateringen/mededelingen over waarnemingen zijn en daarmee principieel gebonden zijn aan ruimtelijke en tijdelijke grenzen. Immers in 1972 (om onze nu juist gegeven voorbeelden te gebruiken) kan 10% van de leerlingen blijven zitten, of zijn de onderwijzers matig tevreden over de N.O.T. uitzendingen.

De waarde van constaterende uitspraken is daarmee beperkt. Deze uitspraken kunnen weliswaar eenduidig en 'vast en zeker' zijn (daarmee is zo'n uitspraak een 'feit' te noemen), maar het door ons genoemde 'streven naar volledigheid' als kenmerk van wetenschap, komt in constaterende uitspraken niet naar voren. Zo is de uitspraak '7% van de leerlingen van het basisonderwijs bleef in 1970 zitten' slechts geldig voor Nederland en voor 1970, maar niet voor bijvoorbeeld 1920 en India.

Constaterende uitspraken hebben daarmee geen plaats in de theorie(ën) over het onderwijs, d.w.z. zij hebben wel een belangrijke functie binnen de wetenschap, maar zijn niet het einddoel (als onderdeel van een theorie) van de wetenschap. Dit is wel het geval met als-dan uitspraken.

Een voorbeeld van een als-dan uitspraak is: als leerlingen voor zij een handeling leren verrichten een oriënteringsbasis voor die handeling verschaft krijgen, dan leren zij die handeling sneller. In deze als-dan uitspraak is geen sprake van ruimtelijke en tijdelijke begrenzingen. Als aan de voorwaarden (in dit geval 'een oriënteringsbasis krijgen vóórdat de handeling zelf geleerd wordt') voldaan is, dan treden onafhankelijk van tijd en ruimte bepaalde gevolgen op (in dit geval sneller leren van de handeling). Er zijn echter een tweetal soorten als-dan uitspraken. Nemen we als voorbeeld de beide uitspraken: 'als dit kind beloond wordt, dan werkt het harder' en 'als leerlingen met een hoge faalangst beloond worden, dan werken zij harder'. In de eerste uitspraak wordt in de als-term, waarin de condities staan, gesproken van 'dit kind'. We noemen dit een individuele uitspraak, die er door gekenmerkt wordt dat er een relatie wordt aangegeven tussen een individueel item (altijd verwijzend naar een eigennaam bijvoorbeeld Jansen, of wat met een eigennaam benoemd kan worden bijvoorbeeld dit kind) en één of meer begrippen. In de tweede uitspraak komt in de als-term een begrip voor, namelijk 'leerlingen met een hoge faalangst'.

Omdat deze uitspraak algemeen is – zij wordt geacht niet alleen voor Jan maar voor alle leerlingen met een hoge faalangst te gelden – spreken wij van een algemene uitspraak. In verband met het streven naar volledigheid buiten ruimtelijke en tijdelijke begrenzingen zijn alleen algemene als-dan uitspraken doel van wetenschap. Kenmerkend voor zo'n algemene uitspraak is dat zij een als-dan relatie weergeeft tussen twee of meer begrippen (en niet tussen een eigennaam – of een item waarvoor een eigennaam mogelijk is – en één of meer begrippen). Daarmee is tevens aangegeven dat het streven naar eenduidigheid in de wetenschap zich concretiseert in (1) streven naar éénduidige definities van de begrippen waaruit een algemene als-dan uitspraak bestaat, (2) streven naar eenduidige relaties tussen die begrippen

en (3) streven naar eenduidige relaties tussen de uitspraken.

Wat betreft de eenduidige begrippen, zij verwezen naar onze poging 'onderwijssituaties, 'onderwijzen', 'potentieel onderwijs', 'leermiddel' enz. te definiëren. Wat betreft de relaties tussen de begrippen geven we een voorbeeld: Als onderwijzers hun onderwijzen voorbereiden, dan onderwijzen zij beter. De relatie tussen de beide begrippen 'voorbereiden van het onderwijzen' en 'onderwijzen' is 'beter zijn'. Het zal duidelijk zijn dat dit 'beter zijn' nader gespecificeerd moet worden, wil er sprake zijn van een streven naar eenduidigheid. Eenzelfde redenering geldt voor de relaties tussen de uitspraken. Daarmee kunnen wij een theorie (over 'onderwijs') omschrijven als: een samenhangend geheel van theoretische algemene als-dan uitspraken.

Er zijn echter vele theorieën over onderwijs mogelijk: sociologische, psychologische, economische etc. Wat is nu kenmerkend voor een onderwijswetenschappelijke theorie? Na het bovenstaande zal het duidelijk zijn dat de aard van de theoretische, algemene, als-dan uitspraken die nagestreefd worden, essentieel is.

Om deze aard van de uitspraken nader te bepalen, roepen wij nog eens de definitie van 'onderwijs' (het object van de onderwijswetenschap) in herinnering. Er is sprake van 'onderwijs' als onderwezen wordt, of als potentieel onderwijs geactueerd wordt. In beide gevallen is de intentie een leerdoel te laten bereiken essentieel.

Onderwijswetenschap doet nu zijn object recht door te streven naar uitspraken, waarbij in de 'als'term condities worden vermeld, die vervuld kunnen worden in onderwijssituaties en in de 'dan'term een leerdoel. Dit leerdoel is altijd 'iets wenselijks' ten aanzien van een (potentieel) lerende. Zo spreekt Ausubel (1978, blz. 8) over 'stable cognitive changes which have social value', terwijl Gage (1972, blz. 28) schrijft over 'something desirable' (it) may be improved achievement by students of any of the various cognitive, affective, or psychomotor objectives of education. Or the 'something desirable' may be a favorable evaluation of the teacher by students, a supervisor, a principal, or someone else whose judgement is important', terwijl wij (Kooreman, 1971, Kooreman en Wassink, 1971) spraken van 'leerwinst'.

Wij komen nu tot onze slotconclusie ten aanzien van wat 'onderwijswetenschap' is.

Onderwijswetenschap is een empirische wetenschap die streeft naar een samenhangend geheel van algemene, theoretische als-dan uitspraken over onderwijs, die weergeven onder welke in onderwijssituaties te realiseren condities een (potentieel) lerende leerinhouden leert in de richting van een gewenst leerdoel[7].

Noten

1. Nieuwenhuis (1972) maakt hierover een vergelijkbare opmerking 'Want de 'practica' daar (in de wiskunde, natuurwetenschappen en de medische wetenschappen K en D) beseffen maar al te goed dat de hoge ontwikkeling van hun wetenschappen – juist ook in praktisch opzicht – nooit tot stand gekomen zou zijn, als er in de loop der eeuwen niet telkens weer wetenschapsbeoefenaren waren geweest, die iets gingen onderzoeken, waar geen zinnig mens brood in zag'.
2. Onder het 'Droste cacao' effect wordt verstaan de voortdurende regressie die optreedt wanneer men zich gaat afvragen welke vooronderstellingen ten grondslag liggen aan bepaalde uitspraken en daarna zich gaat afvragen welke vooronderstellingen weer achter deze vooronderstellingen schuilen.
3. Het Ledo-project – een van de weinige projecten waarin waarden in de vorm van axiotische uitspraken worden geëxpliciteerd – moet daarom gezien worden als een belangrijke bijdrage om te komen tot eerlijke innovatie in het onderwijs, men weet expliciet wat men in school haalt.
4. Brezinka (1970, blz. 68) beschouwt als 'Wissenschaft' zowel het 'Aussagensystem' als de 'Handlungen' waardoor 'die wissenschaftliche Aussagensysteme zustande kommen'. In verband met mogelijke verwarring noemen wij het systeem van uitspraken 'theorie' en het menselijk handelen gericht op de theorie 'wetenschap'.
5. Door Posthumus (1970) is eveneens gewezen op de noodzaak onderscheid te maken tussen leren en onderwijzen.

6. Het belang van de 'zaak' in de opvoeding vinden we vooral bij Schaller (1961 a, b, 1966).
7. Steffens (1970) spreekt ook over onderwijswetenschap: 'Deze behelst het ervaringswetenschappelijk onderzoek van de (. . .) facticiteit van de (. . .) doeleinden, -middelen en -methoden'.
   Bij hem gaat het blijkbaar uiteindelijk om constaterende uitspraken als doel van de onderwijswetenschap, terwijl wij de algemene, theoretische, als-dan uitspraken als uiteindelijk doel opvatten.

Literatuur

Ausubel, D. P., *Educational psychology, a cognitive view*, Holt, Rinehart and Winston Inc., New York, 1968.

Berg, A. van den, L. Postma en T. Bos, *Interim-rapport Ledo-projekt 1968–1972*. Instituut voor onderwijskunde, Groningen 1972.

Brezinka, W., *Von der Pädagogik zur Erziehungswissenschaft*. Beltz, Weinheim, 1971.

Brus, B. Th., *Didaktiek naar menselijke maat*. Malmberg, 's-Hertogenbosch, 1967[2].

De Miranda, J. m.m.v. P. M. van Hiele, De structuur van de onderwijssituatie als basis voor de opbouw van de didaktiek. *Pedagogische Studiën*, 1962, 39 (12), blz. 532–557.

Gage, N. L., *Teacher effectiveness and teacher education*. Pacific Books, Palo Alto, 1972.

Geerligs, C. T., Geen automatisch verband tussen klasseverkleining en leerprestaties. *Onderwijs en Opvoeding*, 1972, 23 (9) blz. 191–193.

Holzkamp, K., *Wissenschaft als Handlung*, de Gruyter, Berlin, 1968.

Kerlinger, F. N., *Foundations of behavioral research*. Holt, Rinehart and Winston, London, 1970.

Knoers, A. M. P., *Algemene onderwijskunde voor het voortgezet onderwijs*. Van Gorcum en Comp. N.V. Assen, 1969[2].

Kooreman, H. J., Naar een effektief gebruik van microteaching. *Pedagogische Studiën*, 1971, 48 (2), blz. 89–94.

Kooreman, H. J. en J. B. Wassink, Microteaching met leerwinst als criterium. *Pedagogische Studiën*, 1971, 48 (11), blz. 480–493.

Kooreman, H. J., Het effekt van een in een handleiding vastgelegde 'mini-theorie' op het onderwijzen van woordbetekenissen, *Pedagogische Studiën*, 1973, 50 (2), blz. 47–61.

Meuwese, W., *Onderwijsresearch*. Het Spectrum, Utrecht, 1970.

Melsen, A. G. M. van, *Wetenschap en verantwoordelijkheid*. Het Spectrum, Utrecht, 1969.

Mühlmeyer, H., Die Sachlichkeit als Fundamental Prinzip der Bildung. *Vierteljahrschrift für wissenschaftliche Pädagogik*, 1966.

Nieuwenhuis, H., Theoretische en praktische pedagogiek: antwoord aan Creemers en Koster. *Pedagogische Studiën*, 1972, 49 (8/9) blz. 357–370.

Parreren, C. F. van, *Psychologie van het leren*. Van Loghum Slaterus, Deventer, deel II, 1970.

Posthumus, K., *Onderwijs: heilsverwachting, spraakverwarring, beleid*. Staatsuitgeverij, Den Haag, 1970.

Schaller, K., *Vom Wesen der Erziehung*. A. Henn Verlag, 1961a.

Schaller, K., *Die Krise der humanistischer Pädagogik*. Heidelberg, 1961b.

Schaller, K., *Studien zur systematischen Pädagogik*. Heidelberg, 1966.

Steffens, G. K., Structuurmodel van de pedagogiek als grondslag en richtlijn voor haar bestudering en beoefening. *Pedagogisch Forum*, 1970, 4 (4), blz. 185–191.

Stellwag, H. W. F., Positief of negatief, *Pedagogische Studiën*, 1962, 39 (7/8), blz. 321–332.

Stellwag, H. W. F., *'Situatie' en 'relatie'*. Wolters-Noordhoff N.V., Groningen, 1970.

Strasser, S., Het probleem van een praktische wetenschap en de opvoedkunde. *Pedagogische Studiën*, 1971, 48 (12), blz. 499–512.

Strasser, S., *Fenomenologie en empirische menskunde*. Van Loghum Slaterus, Deventer, 1970.

Wittgenstein, L., *Philosophische Untersuchungen – Philosophical Investigations*. Oxford, 1953.

Curricula Vitae

J. M. Donders (geb. 1935) studeerde, na een vooropleiding van kweekschool en gymnasium α, geschiedenis aan de R.K. Universiteit van Nijmegen; hoofdrichting sociale en economische geschiedenis. Daarna was hij als docent verbonden aan diverse

schooltypen en begon de studie voor een aanvullend doctoraal-examen in de onderwijskunde; eerst aan de Universiteit van Amsterdam, daarna aan de Vrije Universiteit. Sedert 1970 is hij wet. medewerker aan het C.D.O. van de T.H. Twente.

Adres: C. v.d. Lindenlaan 24, Enschede.

H. J. Kooreman (geb. 1943) studeerde van 1966–1970 pedagogiek in Leiden (topvak onderwijskunde, bijvak Russisch). Van juni 1970 tot februari 1973 wet. medewerker aan het C.D.O. van de T.H. Twente. Momenteel onderwijskundige aan het Pedagogisch Centrum te Enschede. Publiceerde o.a. over de toepassing van leertheorieën in het onderwijs, over microteaching en over stagedoelstellingen. Hij bereidt een dissertatie voor (promotor prof. dr. C. F. van Parreren) over een strategie voor cursusconstructie en de toepassing ervan in een cursus 'de spelling van de werkwoordsvormen'.

Adres: Anna Bijnsstraat 16, Hengelo (O.).

De volgende delen van de artikelenreeks 'Een strategie voor het voorbereiden en uitvoeren van een cursus' zullen in resp. het juli/augustusnummer (Evaluatieve fundering) en septembernummer (Ontwikkeling en beschrijving van de strategie) worden opgenomen. Het oorspronkelijke manuscript voor het eerste deel werd geschreven door de heer Kooreman, dat voor het tweede deel door de heer Donders, terwijl het derde deel een gezamenlijke produktie is van beide auteurs.

Leermoeilijkheden als psychologisch probleem[1])

N. A. MENČINSKAJA,
Instituut voor algemene en pedagogische psychologie Moskou

In het huidige stadium van de ontwikkeling van het volksonderwijs in ons land waarin gestreefd wordt naar de verwezenlijking van het algemene middelbare onderwijs en naar een duidelijke verbetering van de kwaliteit van het onderwijs, verdient het probleem van het voorkómen en het overwinnen van leermoeilijkheden bij schoolkinderen onze bijzondere aandacht.

In de praktijk is allang bewezen, dat iedere leerling die geen organische afwijkingen heeft, zich de in het kader van de schoolprogramma's vereiste kennis eigen kan maken. Het lukt echter niet in alle gevallen kennis van een bepaald niveau te bereiken; sommige leerlingen hebben veel moeite met de leerstof en enkelen van hun falen voortdurend in de hoofdvakken, zij moeten een jaar overdoen.

Het is een dringende noodzaak om wetenschappelijke grondslagen uit te werken voor het voorkómen en het overwinnen van leermoeilijkheden. Er is reeds tamelijk veel in deze richting gedaan door de pedagogische wetenschap, maar er zijn toch aanzienlijk veel meer onopgeloste dan opgeloste problemen.

Het probleem leermoeilijkheden en zittenblijven is bijzonder gecompliceerd. De bestudering ervan laat verschillende wijzen van aanpak toe, maar deze zijn alle gecentreerd rond de volgende twee belangrijke aspecten: 1) hoe geeft de onderwijzer les (en hoe voedt hij op); 2) hoe leert het kind en hoe verloopt zijn ontwikkeling in verband hiermee. Deze aspecten zijn beide even essentieel en nauw met elkaar verbonden. Specialisten van verschillende pedagogische wetenschappen richtten hun aandacht of op het ene of op het andere aspect. Zo vormden voor de didactici het voornaamste object van studie de bijzonderheden van het onderwijs-leerproces die ofwel leermoeilijkheden creëren ofwel ertoe bijdragen om deze te voorkomen en te overwinnen. De psychologen richtten hun aandacht op de bestudering van de psychologische eigenaardigheden van de leerlingen met leermoeilijkheden, op het ontdekken van de afwijkingen in hun leergedrag.

Het is niet de bedoeling van dit artikel om een karakteristiek te geven van de geschiedenis en de huidige stand van zaken bij de bestudering van deze problemen. Wij zullen alleen de hoofdlijnen van de ontwikkeling van het onderzoek aangeven.

In een vroeg stadium van de didactiek werden voornamelijk de oorzaken van leermoeilijkheden geanalyseerd en tegelijkertijd werd er al aandacht geschonken aan het verbreiden van de ervaringen van vooruitstrevende onderwijzers, die erin slaagden om alle leerlingen mee te laten komen (deze stromingen zijn beide terug te vinden in het boek van Gel'mont en Rives, 1940).

Het is karakteristiek voor de didactiek van de zestiger jaren, dat er veel onderwijzers deelnamen aan het wetenschappelijk-praktische werk op het gebied van leermoeilijkheden en zittenblijven. De onderwijzers gingen van de stelling uit, dat het niet alleen noodzakelijk, maar ook heel goed mogelijk is om het zittenblijven te vermijden. Zij stelden hiertoe alle middelen in het werk die zij ter beschikking hadden en boekten grote successen. Deze ervaring deden o.m. scholen op uit het gebied van Rostov en uit Tatarija. Dit is uiteengezet in het boek 'Methoden om zittenblijven tegen te gaan' (Petričenko, 1966) en in enkele artikelen (Atutov, Machmutov, 1967 en Kirsanov, 1965).

In de didactische studies wordt behalve aan algemeen pedagogische vraagstukken (de organisatie en de methodiek van de les, het zelfstandig werken van de leerlingen) ook aandacht geschonken aan de individuele benadering van de leerlingen en aan methoden waarmee kan worden voorkomen, dat bepaalde leerlingen achterraken. Bij het bestuderen van deze problemen nadert de didactiek zeer dicht het gebied van de psychologie. In dit verband moeten wij de studies van Danilov vermelden (1949 en 1951) en een boek van Gel'mont (1954). Nieuw is in dit laatste werk de gedifferentieerde analyse van leermoeilijkheden en de oorzaken daarvan (hetgeen de auteur ontleend heeft aan materiaal van de wetenschappelijke expeditie van de Academie van pedagogische wetenschappen naar scholen van het district Šilov in het gebied van Rjazan'). Gel'mont onderscheidt drie categorieën leermoeilijkheden: tot de eerste categorie behoren de gevallen van algemene en grote achterstand (waarbij de leerling faalt in veel of zelfs in alle vakken gedurende een lange tijdsperiode); de tweede categorie kenmerkt zich door partiële, maar aanhoudende leermoeilijkheden (in de moeilijkste vakken); de derde categorie tenslotte wordt gevormd door gevallen van incidentele leermoeilijkheden.

Gel'mont differentieert de leermoeilijkheden volgens deze drie categorieën en onderscheidt hierbij één criterium dat niet alleen een pedagogisch, maar ook een psychologisch karakter draagt: het min of meer gemakkelijk (of moeilijk) overwinnen van het gegeven negatieve verschijnsel. Vanuit dit oogpunt hebben de leermoeilijkheden die gekenmerkt worden door een algemene en grote achterstand de ongunstigste prognose. Hierbij merkt de auteur op, dat het in dit geval noodzakelijk is om bij het vaststellen van de oorzaken voor het falen, de psychologische eigenaardigheden van de leerling zelf bijzonder diepgaand te analyseren, zodat hier invloed op uitgeoefend kan worden. Het feit dat de door de school genomen maatregelen niet voldoende effectief zijn bij leermoeilijkheden van deze categorie (Gel'mont wijst hierop) is te verklaren uit het ontbreken van een individuele benadering die steunt op een volledige kennis van de psychologische eigenaardigheden van de leerling.

In alle moderne studies die zich bezighouden met het voorkomen en het overwinnen van leermoeilijkheden, is sprake van een combinatie van een algemeen systeem van maatregelen die gericht zijn op de perfectionering van het onderwijs-leerproces en een gedifferentieerde benadering van de leerlingen, die gebaseerd is op kennis van hun individuele eigenaardigheden. In een aanzienlijk deel van de studies wordt er gewezen op mogelijkheden voor gedifferentieerde benadering binnen het kader van de in ons land algemeen aanvaarde organisatie van de les: het klassikale systeem. Hiernaast houdt een aantal onderzoekers zich bezig met het zoeken naar nieuwe vormen van organisatie van de les, die het mogelijk moeten maken om de principes van het gedifferentieerde onderwijs meer volledig te realiseren. Budarnyj (1963) introduceerde bijvoorbeeld bij wijze van experiment de indeling van de klas in 'varianten'. Deze kregen systematisch opgaven van de onderwijzer, gedifferentieerd naar moeilijkheidsgraad.

De auteur stelt voor om bij de indeling in 'varianten' (die, zoals hij nadrukkelijk zegt, een tijdelijk karakter moeten dragen) twee kenmerken als richtlijn te hanteren: 1) de leergeschiktheid[2], die tot uiting komt in de mate van gemak en snelheid waarmee de leerling zich kennis eigen maakt, en 2) de werkkracht van de leerling.

In verband met het probleem van de differentiatie in het onderwijs komen de volgende vraagpunten, die speciaal psychologisch onderzoek vereisen, in het middelpunt van de aandacht te staan: wat zijn de psychologische eigenaardigheden van de leerlingen die de mate van schoolsucces bepalen; wat zijn de wetenschappelijke grondslagen voor de psychologische klassificatie (typologie) van de kinderen met betrekking tot het leerproces; met welke methoden kan men de psychologische eigenaardigheden van de leerlingen bepalen (diagnosticeren)?

Het antwoord op deze vragen is van bijzonder groot belang voor het probleem van het overwinnen van leermoeilijkheden. Er zijn echter in de sovjetpsychologische literatuur nog maar

uitermate weinig studies die aan het probleem van de leermoeilijkheden gewijd zijn. Er is eigenlijk maar één boek over dit onderwerp (Slavina, 1958). Daarnaast is er veel materiaal verzameld in studies die dit probleem zijdelings raken. De bestudering van leeftijds- en individuele verschillen tussen leerlingen vormde bijvoorbeeld een bron van waardevolle psychologische gegevens over leerlingen met leermoeilijkheden (Volokitina, 1956; Samochvalova, 1952). In studies die gewijd zijn aan de vorming van de persoonlijkheid van de leerling, vinden wij principieel belangrijk materiaal over de schoolrijpheid, de motieven, de intellectuele belangstelling van kinderen etc. (Božovič, 1968 en 1960). De bestudering van het proces van kennisverwerving (zowel van de algemene wetmatigheden ervan als van de individuele verschillen) opende de mogelijkheid om de kenmerken van de denkaktiviteit van leerlingen met leermoeilijkheden te onderzoeken; hierbij werden de individuele verschillen onderzocht bij het verwerven van nieuwe kennis en bij het zelfstandig toepassen van kennis op relatief nieuwe opgaven. Psychologen maakten de leergeschiktheid van de leerling tot thema van onderzoek, waarbij ze bijzondere aandacht besteedden aan leerlingen met leermoeilijkheden. Dit onderzoek is beschreven door Menčinskaja (1959) en Kalmykova (1968).

Hoewel er nu uit de hierboven geciteerde studies nuttig materiaal kan worden geput, moet toch worden erkend, dat het probleem van de psychologische grondslagen voor het opheffen van leermoeilijkheden nog niet is opgelost. Het zal noodzakelijk zijn de persoonlijkheidskenmerken van hardnekkig falende leerlingen grondiger te onderzoeken en tevens de veranderingen te bestuderen die zich in hun persoonlijkheid voltrekken onder gunstiger pedagogische condities.

Deze problemen werden onderzocht door het Laboratorium voor onderwijskunde van het Instituut van algemene en pedagogische psychologie APN/SSSR. Hieraan werd meegewerkt door G. P. Antonova, docente aan det pedagogisch instituut van Slavjanska, N. I. Muračkovskij, docent aan het pedagogisch instituut van Grodno en M. S. Ericjan, wetenschappelijk medewerker aan het pedagogisch instituut Abovjan in Jerevan. In het onderhavige artikel worden de resultaten van het onderzoek, dat gedaan werd met schoolkinderen uit de aanvangs- en middelklassen in het kort uiteengezet.

De verkregen gegevens bevestigden de al meermalen vermelde stelling, dat een belangrijke eigenschap van de persoonlijkheid die van invloed is op de successen van een leerling, wordt gevormd door de leergeschiktheid, ofwel de vaardigheid om zich kennis eigen te maken, of, volgens de definitie van Anan'ev 'de ontvankelijkheid voor onderwijs' (Anan'ev, 1960). Het uitgevoerde onderzoek maakte het mogelijk om het begrip leergeschiktheid te preciseren door de relatie ervan tot andere verwante begrippen vast te stellen. De leergeschiktheid is een individuele, betrekkelijk stabiele eigenschap van de persoonlijkheid. Dit begrip heeft een engere inhoud dán het begrip 'begaafdheid' (dit wordt gewoonlijk gedefinieerd als een psychische eigenschap van de persoonlijkheid, die de voorwaarde vormt voor het uitvoeren van bepaalde typen activiteit). Een van de essentiële componenten van begaafdheid is een verhoogde leergeschiktheid voor bepaalde soorten van activiteit. Evenals wij algemene en specifieke begaafdheden onderscheiden, moeten wij ook onderscheid maken tussen een algemene en een specifieke leergeschiktheid. De specifieke leergeschiktheid treedt alleen aan de dag op een speciaal gebied, bij het onderwijs in een bepaald leervak. Het hier gestelde komt overeen met de resultaten van het bovenvermelde didaktische onderzoek van Gel'mont ten aanzien van de verschillende oorzaken voor algemene en partiële leermoeilijkheden.

De leergeschiktheid is nauw verbonden met de mentale ontwikkeling, maar ook deze begrippen zijn niet identiek. Mentale ontwikkeling is het totaal der veranderingen (zowel van kwantitatieve als van kwalitatieve aard) die zich voltrekken in de mentale activiteit in verband met het ouder worden en met de toenemende ervaring van de mens. Het spreekt vanzelf, dat een hoge leergeschiktheid bevorderlijk is voor een meer intensieve mentale ontwikkeling. Met een

hoge mentale ontwikkeling kan echter ook een relatief geringere leergeschiktheid gepaard gaan, die gecompenseerd wordt door een grote werkgeschiktheid (zoals Budarnyj terecht heeft opgemerkt). De mentale ontwikkeling neemt met de leeftijd gestadig toe, terwijl de leergeschiktheid over een lange periode betrekkelijk constant kan blijven.

De leergeschiktheid van een kind moeten wij onmiddellijk bij het begin van het onderwijs onderkennen en het is derhalve van belang te weten in welke vormen deze naar voren treedt. Het bezit aan kennis en vaardigheden waarmee het kind op school komt, getuigt van zijn leergeschiktheid, maar slechts tot op zekere hoogte. Een meer essentieel kenmerk vormt de ontvankelijkheid voor het zich eigen maken van nieuwe leerstof, het volledig kunnen begrijpen van de inhoud ervan en tevens het oplossen van verschillende opgaven die een zelfstandige toepassing van de verworven kennis vereisen.

Een kind dat een verlaagde leergeschiktheid vertoont wanneer het voor het eerst naar school gaat, onderscheidt zich vooral van zijn leeftijdgenoten door het vertraagde tempo waarmee het zich de leerstof eigen maakt. Maar dit tempo is op zijn beurt het gevolg van het feit dat de mentale operaties op een lager niveau worden uitgevoerd. Wanneer de onderwijzer een nieuw begrip invoert, onderscheidt de leerling met een hoge leergeschiktheid onmiddellijk de essentiële kenmerken door ze van de niet-essentiële te abstraheren. De leerling met een verlaagde leergeschiktheid grijpt daarentegen in de eerste fase een niet-essentieel, maar aanschouwelijk waarneembaar kenmerk aan, met het gevolg dat hij zich het nieuwe begrip niet goed eigen maakt. Langzamerhand breidt het terrein van wat niet verwerkt is, zich uit, hetgeen uitermate belemmerend werkt op zijn vorderingen.

De tekortkomingen die in de mentale activiteit van deze kinderen worden geobserveerd, betreffen, zoals door onderzoek is uitgewezen, niet alleen het abstracte denken (d.w.z. het denken in begrippen), maar de denkactiviteit in al zijn vormen en bovendien de waarnemingen en voorstellingen. Er is één omstandigheid waaronder elk type bezigheid voor de leerling met verlaagde leergeschiktheid grote moeilijkheden oplevert, nl. als het noodzakelijk is persoonlijke activiteit te tonen. Het is voor een dergelijk kind dus moeilijk om een voorwerp (of de afbeelding daarvan) actief te onderzoeken en er in overeenstemming met de gestelde taak bepaalde details in te onderscheiden. Als er gevraagd wordt om bepaald materiaal niet gewoon mechanisch, zonder verdere inspanning in te prenten, maar speciale methodes toe te passen om het effectiever te onthouden (bijvoorbeeld vorming van zinvolle groepen), dan blijkt dit moeilijk uitvoerbaar te zijn. Of, indien de leerling met verlaagde leergeschiktheid een opgave moet oplossen waarvoor hij zelfstandig een mentale operatie moet uitkiezen en daarna uitvoeren (een analyse, synthese, generalisatie, abstrahering etc.), zal hij in grote moeilijkheden geraken. In alle gevallen waarin het nodig is om de eigen activiteit te mobiliseren, streeft de leerling er onveranderlijk naar om dit te vermijden. Indien de leerling bijvoorbeeld de opgave krijgt om te beschrijven wat hij op een plaatje ziet, noemt hij alleen die paar kenmerken die hem dadelijk 'in het oog springen'. Daar waar er iets onthouden moet worden, neemt hij zijn toevlucht tot direct, mechanisch inprenten en reproduceert hij het materiaal zoals het in zijn geheugen bewaard is gebleven, zonder er iets aan te veranderen of moeite te doen om er iets bij te halen. En tenslotte reproduceert hij bij een opgave van het type probleemoplossen de gewone methoden die hij in zijn geheugen bewaard heeft, zonder er iets aan te veranderen. Het oplossingsproces blijkt dan ook uitermate weinig produktief en oneconomisch.

Van het grootste belang is echter het feit, dat de leerling met verlaagde leergeschiktheid (als er tenminste geen effectieve pedagogische maatregelen worden genomen) steeds meer achterblijft in vergelijking met zijn klasgenootjes, aangezien hij systematisch het actieve leergedrag vermijdt. Het gevolg hiervan is, dat hij de psychische functies die bij de andere kinderen voortdurend geoefend en ontwikkeld worden door het zelfstandig op school en thuis werken, niet

traint en ontwikkelt (Zykova, Kalmykova, Orlova, 1968).

Beschikken deze kinderen over de mogelijkheid om psychische functies als geheugen en aandacht te ontwikkelen? Met deze belangrijke vraag werden de onderzoekers geconfronteerd. Experimenten toonden aan, dat er bij kinderen met een verlaagde leergeschiktheid geen pathologische afwijkingen in het geheugen te vinden waren. Maar bij de jongste leerlingen (onderzoek van Jegorova) blijven de resultaten van het onthouden toch aanzienlijk achter bij die van kinderen met een hoge leergeschiktheid. Bij iets oudere leerlingen (volgens de gegevens van Muračkovskij) zijn de verschillen minder frappant. Het bestaan van deze leeftijdsverschillen wijst er naar alle waarschijnlijkheid op dat het geheugen bij de jongste leerlingen (in vergelijking met de iets oudere) een grotere rol speelt in het leerproces. Dit werd reeds opgemerkt door Blonskij. Deze stelde nl., dat naarmate de leerling jonger is, de rol van het geheugen bij het leren belangrijker is, en dat de veranderingen met toenemende leeftijd hoofdzakelijk worden gekenmerkt door de ontwikkeling van het denken en de steeds nauwer wordende wisselwerking tussen geheugen en denken.

Bij kinderen met een verlaagde leergeschiktheid heeft juist het logische geheugen (dat in wisselwerking staat met het denken) het meest te lijden. Deze stelling geldt voor kinderen van verschillende leeftijden. Hier volgen de gegevens over de jongste leerlingen: terwijl de kinderen met een hoge leergeschiktheid bij een 'gemedieerd' onthouden van woorden (met behulp van een plaatje) 92% van het materiaal reproduceerden, haalden de kinderen met een verlaagde leergeschiktheid slechts 59%; bij de reproduktie van een tekst van eenvoudige structuur en inhoud kwam het verschil tussen de twee categorieën leerlingen minder duidelijk tot uiting (respectievelijk 89% en 76%).

De iets oudere kinderen boekten goede resultaten bij het onthouden van getallen en van een tekst waarvan de inhoud verband hield met hun eigen ervaring. Maar bij het onthouden van teksten die een meer gecompliceerde denkarbeid vereisen, bijvoorbeeld het bewijs van een stelling, gaan hun resultaten sterk achteruit (zoals uit het onderzoek van Zykova gebleken is). Uit de fouten die zij maken, blijkt dat de hoofdzaak hun ontgaat, namelijk de bedoeling van de stelling: de weggelaten tekstdelen maken het bewijs zelf onmogelijk. Andere leerlingen, die hetzelfde onderwijs volgen, maken bij het reproduceren van de stelling fouten die niet tegen de elementaire logica van het bewijs indruisen.

De tekortkomingen van het geheugen die wij bij kinderen met een verlaagde leergeschiktheid constateren, zijn dus in wezen gebreken in de ontwikkeling van het denken.

Kinderen die moeilijkheden hebben met leren, maken gewoonlijk de indruk, dat zij niet in staat zijn hun aandacht te concentreren. En inderdaad, op de les worden zij steeds afgeleid door irrelevante indrukken, zij antwoorden lukraak op een vraag van de onderwijzer etc. Het onderzoek van Muračkovskij wees echter uit, dat, wanneer kinderen met een verlaagde leergeschiktheid een speciale aandachtstest moesten maken (de zogenaamde correctiemethode) ze resultaten te zien gaven die in het geheel niet slechter waren dan die van hun klasgenoten, mits men hun belangstelling wekte voor het leveren van de prestatie en ze niet beperkte in hun tijd. Zij beschikken dus over de mogelijkheid om hun aandacht te concentreren. Maar aangezien voor hen de opgave op zichzelf – de aandacht concentreren op het uitvoeren van het een of andere werk – uitermate ongewoon is, kost deze hun aanzienlijk veel meer inspanning en dus ook tijd. De experimenten van Kalmykova toonden aan, dat deze leerlingen in een beperkte tijd vergelijkenderwijs meer fouten maken dan leerlingen die gewend waren om bij het werken aan een opgave op aansporing van de onderwijzer hun aandacht te concentreren. Aandacht is dus een secundair verschijnsel en kan niet als hoofdoorzaak voor het ontstaan van leermoeilijkheden worden beschouwd. De aandacht is immers zelf afhankelijk van het feit, dat de leerling door de eigenaardigheden van zijn denken niet betrokken is bij het actief vervullen van leertaken en het hem moeilijk valt om er aan deel te nemen (wij

spreken hier niet van de sporadische gevallen van pathologische aandachtsstoornis).

Het bleek noodzakelijk te zijn om de kenmerken van het denken bij kinderen met een verlaagde leergeschiktheid aan een grondige analyse te onderwerpen en om te onderzoeken hoe het bij het uitvoeren van verschillende logische operaties en bij verschillende leerstof tot uiting komt.

In het onderzoek van Jegorova moesten leerlingen van de jongste leeftijdsgroep een klassificatie van voorwerpen uitvoeren (groepjes van verwante voorwerpen vormen en uit een groepje het voorwerp halen 'dat er niet bijhoort'). Hierbij moesten zij de handeling van het klassificeren voltrekken en de corresponderende soortbegrippen reproduceren. Het bleek, dat de kinderen met een verlaagde leergeschiktheid bijzonder sterk van de goede leerlingen verschilden ten aanzien van het aantal soortbegrippen dat zij reproduceerden. Wat betreft het aantal correcte praktische oplossingen kwamen zij echter dichter in de buurt. In dit geval komt dus duidelijk naar voren dat de ontwikkeling van het intuïtief-praktische denken niet gelijk op gaat met de ontwikkeling van het verbaal-logische denken – het niveau van ontwikkeling van het eerste bleek aanzienlijk hoger te zijn dan het niveau van ontwikkeling van het tweede.

Dit is een vrij algemeen kenmerk, dat ook karakteristiek is voor de iets oudere leerlingen bij verschillende vormen van mentale activiteit. Wanneer er bijvoorbeeld gevraagd wordt om een fysische wetmatigheid te 'ontdekken' aan de hand van een aantal praktische opgaven (bijvoorbeeld het bepalen van de voorwaarden voor het evenwicht van een hefboom, vervolgens het geven van een formulering van de gezochte wetmatigheid, en daarna het controleren van deze formulering aan de hand van een reëel model van een hefboom), dan is het voor kinderen met een verlaagde leergeschiktheid (volgens de gegevens van Kalmykova) veel makkelijker om de oplossing op het praktische niveau uit te voeren (door het evenwicht in te stellen of te verbreken) dan om de gevonden wetmatigheid in woorden uit te drukken.

Een analoge situatie deed zich voor bij experimenten met grammaticaal (Orlova) en meetkundig materiaal (Zykova), waarbij de leerlingen moesten handelen volgens een regel (of principe), die ze vervolgens moesten formuleren. Ook in dit geval stond het verbaal-logische aspect van het gedrag ver achter bij het intuïtief-praktische.

Wij moeten echter uit deze feiten niet direct de conclusie trekken, dat de leerling met een verlaagde leergeschiktheid telkens weer voor praktische situaties gesteld moet worden en dat telkens gebruikgemaakt moet worden van aanschouwelijke middelen. Onderzoek wees uit, dat de aanschouwelijkheid onder bepaalde omstandigheden niet alleen het werk van de leerlingen niet vergemakkelijkt, maar zelfs een remmende werking kan uitoefenen op het correct oplossen van een opgave. En dit treedt bijzonder duidelijk naar voren bij kinderen met een verlaagde leergeschiktheid. Het is voor hun bijvoorbeeld moeilijker om een syllogisme-opgave uit te voeren, wanneer het subject ervan een heftige, emotionele reaktie oproept.

Uit vroeger onderzoek (Menčinskaja, 1965) is bekend, dat, wanneer er bij het toepassen van kennis aan de leerling gevraagd wordt om een hem reeds bekende wetmatigheid te noemen, de aanwezigheid van reële voorwerpen in de opgave (of van voorstellingen daarvan) storend werkt.

Het niet overeenstemmen tussen het intuïtief-praktische en het verbaal-logische denken kan ook een andere grond hebben (hoewel deze gevallen minder vaak voorkomen): de correcte formulering van de wetmatigheid gaat niet gepaard met de goede, praktische oplossing. Hier heeft een formeel zich eigen maken van de 'theorie' plaats, waarbij de invloed op de 'praktijk' van het leren ontbreekt.

De karakteristieke eigenaardigheid van veel kinderen met een verlaagde leergeschiktheid bestaat hierin, dat zij of op een abstract of op een concreet niveau denken, maar moeite hebben met de overgang van het ene niveau naar het andere (het concretiseren van een abstract principe of het abstraheren uit een concrete situatie). In dit verband is het volgende feit interessant (onderzoek van Ericjan): enkele

leerlingen met leermoeilijkheden, uit de derde en de vierde klas, waren in staat om een syllogisme-opgave op te lossen, zelfs wanneer deze in lettersymbolen was uitgedrukt. Zij lieten zich kennelijk leiden door zuiver formele, uiterlijke kenmerken. En succes bij het oplossen van dergelijke opgaven zegt nog niets over het abstraherend denken van de leerlingen.

Wanneer leerlingen met een verlaagde leergeschiktheid de opgave werd voorgelegd om een wetmatigheid (een regel) in natuurkundig, grammaticaal of meetkundig materiaal te vinden en te formuleren, dan kwam in hun formuleringen of het ene of het andere (tegenovergestelde) manco in hun denkactiviteit tot uiting: of de geconstateerde wetmatigheid werd uitgedrukt in uiterst algemene, ongedifferentieerde termen of er werden juist bepaalde concrete details belicht, waarbij de hoofdzaak uit het oog werd verloren.

De tekorten in het denken (en in het geheugen, dat samenwerkt met het denken) zijn nauw verbonden met de meer algemene 'stijl'-kenmerken van de mentale activiteit van de leerlingen. Bij het uitvoeren van opgaven die het realiseren van een opeenvolgende reeks operaties vereisten, handelden de leerlingen met een verlaagde leergeschiktheid voortdurend in strijd met de instructie, hoewel (zoals speciaal werd nagegaan) zij deze hadden begrepen en gedurende het hele experiment onthielden. Wanneer deze kinderen een inprentingsopgave kregen (het inprenten en het zo nauwkeurig mogelijk reproduceren van een tekst) vervingen zij in de reproduktie veel woorden uit de tekst door synoniemen, hetgeen bijna niet voorkwam bij andere leerlingen (aangezien in de instructie speciaal de nadruk was gelegd op het zo nauwkeurig mogelijk reproduceren van de tekst).

Dit kenmerk deed zich altijd voor bij het oplossen van problemen. Hierbij werden opgaven regelrecht verwisseld: de leerlingen antwoordden dan niet op de vraag die gesteld werd, maar op de vraag die op grond van hun voorafgaande ervaring direct gereproduceerd werd (ondanks de gegeven opgave). Deze tendentie kwam bijzonder duidelijk tot uiting bij het oplossen van syllogisme-opgaven. De leerlingen brachten dan hun kennis te berde over het onderwerp (subject) waarvan in de aangeboden oordelen sprake was, terwijl zij de vraag die in de premissen besloten was, volledig negeerden. Wanneer zij bijvoorbeeld de opgave kregen om een conclusie uit de volgende premissen te trekken: 'Getemde dieren zijn nuttig', 'Een paard is een getemd dier', dan zeiden zij: 'Een paard trekt een kar', 'Op een paard kan je rijden', 'Een paard kan hard lopen', etc. (gegevens van Ericjan).

Deze kenmerken zijn het gevolg van een verlaging van de tonus van de algemene cognitieve activiteit bij kinderen die moeilijkheden ondervinden bij het verwerven van kennis (hierover hebben wij al een en ander gezegd) en zij zijn dus onverbrekelijk verbonden met de motivationele sfeer van deze leerlingen. Zoals bekend zijn er velerlei motieven, zij ontwikkelen zich niet tegelijkertijd en verdwijnen ook niet gelijktijdig. Het kind dat op school komt en van het begin af aan moeilijkheden ondervindt bij het leren, kan in het begin natuurlijk nog geen belangstelling hebben voor het verwerven van kennis (er is ook geen dienovereenkomstig motief), maar hij heeft in de regel wel de wens om te leren en aan de eisen van de onderwijzer, wiens autoriteit in de laagste klassen bijzonder groot is, te voldoen. In het begin vertrouwt hij er ook op, dat hij net als de anderen goed zal kunnen leren. Echter (zoals in een onderzoek van Lipkina is aangetoond) naarmate deze leerling op meer moeilijkheden bij het leren stuit en in de een of andere vorm negatieve waarderingen krijgt voor de resultaten van zijn leeractiviteit, verliest hij langzamerhand de wens om te leren en om aan de verplichtingen van een leerling te voldoen. Hij verliest (en dit doet zich bijzonder pijnlijk gevoelen in zijn verdere leven) het vertrouwen in zijn capaciteiten, in zijn mogelijkheden. Deze veranderingen in de motivationele sfeer beginnen op hun beurt een negatieve invloed uit te oefenen op het verwerven van kennis, hetgeen het leerproces nog moeilijker maakt. Kortom, er kan een zware, morele schade aan de persoonlijkheid van het kind worden toegebracht.

Echter (en het is zeer belangrijk hier de nadruk op te leggen) een verlaagde leergeschiktheid hoeft lang niet altijd tot dergelijke gevolgen te leiden. In een gunstige pedagogische situatie kan deze gecompenseerd worden door positieve aspecten van de persoonlijkheid van het kind en vooral door zijn ijver en grote werkkracht (onderzoek van Antonova). Het succes op school dat in deze gevallen door grote inspanning is behaald, leidt langzamerhand tot een reorganisatie van de motivatie, tot het creëren van motieven die de leeractiviteit stimuleren.

Hiernaast moeten wij opmerken, dat een hoge leergeschiktheid lang niet altijd schoolsucces garandeert. Ook dit wordt niet alleen bepaald door één facet van de persoonlijkheid, maar door een hele reeks facetten en door de coördinatie daarvan. Een hoge leergeschiktheid kan gepaard gaan met het ontbreken van de gewoonte om lang achter elkaar te werken, met ongeorganiseerdheid. In dit geval stuit de leerling onvermijdelijk op moeilijkheden in het schoolwerk, hij krijgt regelmatig negatieve waarderingen en er ontstaat een negatieve motivatie, die op zijn beurt invloed uitoefent op zijn leeractiviteit waardoor deze nog meer gedesorganiseerd wordt.

In het onderzoek van Antonova komen ook gevallen voor (de onderwijzers kennen deze goed!) waarin leerlingen die zich in de laagste klassen onderscheidden door hun hoge leergeschiktheid, in de middelklassen plotseling bij de slechte leerlingen gaan behoren. Dit kan verklaard worden door het feit, dat kinderen die over een hoge leergeschiktheid beschikken, met een betere voorbereiding dan hun leeftijdgenootjes op school komen, zodat zij tijdens het onderwijs systematisch worden geprezen, hoewel zij hun succes zonder veel moeite bereiken. Zij gaan zichzelf dan hoger aanslaan. En wanneer in de middelklassen van de school de eisen hoger worden en het leren moeilijker wordt, dan voelen deze kinderen niet langer de gebruikelijke sfeer van complimentjes om zich heen, er treedt een scherpe omslag op in hun houding ten opzichte van het leren en soms willen zij zelfs van school af. Een psycholoog die deze kinderen heeft onderzocht, vond geen regressie in hun mentale activiteit. De negatieve karaktertrekken die de kinderen verhinderden om in de middelklassen goed te leren, waren al in de laagste klassen tot ontwikkeling gekomen, maar toen niet ontdekt.

Achter de leermoeilijkheden van een leerling staat een gecompliceerd individu met een eigen ontwikkelingsgeschiedenis. Niettemin is het volkomen gerechtvaardigd om een typologie uit te werken van leerlingen met leermoeilijkheden. Het is immers mogelijk om typische facetten aan te wijzen die karakteristiek zijn voor hele groepen leerlingen.

Het onderzoek van Muračkovskij wees uit, dat het voor het bepalen tot welk type een leerling met leermoeilijkheden behoort, noodzakelijk is om het volgende vast te stellen: ten eerste, het niveau van de leergeschiktheid van de leerling en ten tweede, zijn geestelijke instelling – heeft hij zijn 'positie' als leerling behouden of heeft hij die verloren. Er zijn drie verschillende combinaties waarin deze eigenschappen kunnen voorkomen: een lage leergeschiktheid met behoud van de 'positie' als leerling, een hoge leergeschiktheid met verlies van deze 'positie' en tenslotte beide eigenschappen (of beter, beide complexen van eigenschappen) negatief.

De diagnose van het type leermoeilijkheden is van groot belang voor de prognose van de mogelijke 'therapieën'. Hierbij moeten wij invloed uitoefenen op de persoonlijkheid van de leerling in zijn geheel waarbij wij ons goed moeten realiseren, in welke combinatie en relatie de verschillende eigenschappen van de persoonlijkheid staan en hoe zij samenwerken met de algemene, geestelijke instelling van de leerling. Suchomlinskij heeft volkomen gelijk, wanneer hij de volgende conclusie trekt uit zijn jarenlange werk met leerlingen die achter zijn gebleven: 'Er is geen ontwikkeling mogelijk zonder een harmonische beïnvloeding van het totale psychofysische, geestelijke leven van de mens' (1970).

Van grote betekenis bij de analyse van de ervaringen die zijn opgedaan bij het overwinnen van leermoeilijkheden is de bestudering van de veranderingen die in de persoonlijkheid van het kind plaatsvinden door pedagogische beïnvloe-

ding. Interessant is het experiment met het onderwijs aan kinderen met hardnekkige leermoeilijkheden die in de tweede klas waren blijven zitten en bij wijze van experiment naar de volgende klas waren overgeplaatst. (Het experiment was georganiseerd op initiatief van Budarnyj op school nr. 415 in de Kalininbuurt van Moskou.) In één klas werden leerlingen bijeengebracht die een langdurige en bittere ervaring hadden met mislukkingen op school. Zij hadden niet de beschikking over de meest elementaire leervaardigheden, zij konden en wilden niet denken bij het uitvoeren van leertaken en zij stonden negatief tegenover het leren zelf. Het was nu voor de pedagogen de kunst om vormen voor het schoolwerk te vinden die zowel invloed zouden uitoefenen op de motivatie, als op de ontwikkeling van de vaardigheden, als ook op het denken van de leerlingen.

De voornaamste moeilijkheid bestond hierin, dat het voor de verandering van de houding van deze leerlingen ten opzichte van het leren nodig was om ze gemakkelijke soorten van taken aan te bieden, waarvoor geen mentale inspanning nodig zou zijn – tegelijkertijd waren echter voor de ontwikkeling van hun denken opgaven van het probleemtype noodzakelijk die wèl denkinspanning vereisten. Daarom werd in de eerste fase een grote plaats ingeruimd aan activiteiten als overschrijven en schriftelijke berekeningen, die de mogelijkheid openden om de leerlingen te richten op het uitvoeren van leertaken, ze de voldoening te geven dat zij hiermee nu overweg konden en zo hun houding ten opzichte van het leren te veranderen. Gaandeweg betrokken de onderwijzers deze leerlingen met de grootste omzichtigheid in de actieve denkaarbeid door hen met problemen te confronteren en door hen systematisch rationele denkmethodes bij te brengen. Hiernaast speelde een zeer belangrijke rol: de mogelijkheid voor iedere leerling om zich te bewijzen (in de meer homogeen samengestelde klas) en om door de onderwijzer voor elk, eventueel bescheiden succesje geprezen te worden.

In deze klas waren heel wat kinderen met een verlaagde leergeschiktheid en in verband hiermee ontstond er een speciaal probleem dat paradoxaal aandoet: hoe kunnen wij deze kinderen zelfstandig denken bijbrengen, terwijl zij steeds de hulp van volwassenen nodig hebben? Maar alvorens op deze vraag te antwoorden, moeten wij aandacht schenken aan een feit dat door onderzoek aan het licht is gekomen. Het bleek, dat de kinderen met een verlaagde leergeschiktheid in vergelijking met geestelijk gehandicapte kinderen over grotere potentiële ontwikkelingsmogelijkheden beschikken – dit is het essentiële verschil tussen beide groepen. In één van deze onderzoeken (Jegorova) zijn de jongste leerlingen van deze twee categorieën vergeleken. De vergelijking wees uit, dat de kinderen met een verlaagde leergeschiktheid de hulp van volwassenen bij het uitvoeren van opgaven op elk gebied nodig hebben, maar dat de vooruitgang van hun mentale activiteit onder invloed van deze hulp aanzienlijk is. De geestelijk gehandicapte kinderen geven minder vooruitgang te zien onder invloed van de hulp van volwassenen, hetgeen wijst op hun meer beperkte potentiële mogelijkheden van ontwikkeling.

Wij kunnen derhalve op de hierboven gestelde vraag als volgt antwoorden: om de kinderen met een verlaagde leergeschiktheid zelfstandig te leren denken, moeten wij hun hulp geven bij het uitvoeren van leertaken, terwijl wij er daarbij rekening mee houden, dat zij dankzij deze hulp zelfstandig moeten leren denken. Deze hulp moet worden gedoseerd en geleidelijk aan beperkt. Hierdoor wordt op natuurlijke wijze het gebied van het zelfstandige denken van deze kinderen verruimd en tevens hun cognitieve activiteit geïntensiveerd. In het systeem van opgaven die de kinderen aangeboden worden, moet ook plaats zijn voor opgaven die zij geheel zonder hulp, dus volledig zelfstandig kunnen oplossen. Het succes bij het oplossen van dit type opgaven zal de ontwikkeling van een positieve houding ten opzichte van het zelfstandig werken bevorderen.

Het geleidelijk toenemen van de eisen aan de kinderen met een verlaagde leergeschiktheid moet gelijk op gaan met het toenemen van de mogelijkheid om aan deze eisen te beantwoor-

den. In het tegenovergestelde geval ontstaat er een negatieve motivatie bij de kinderen, die het verdere leerproces bemoeilijkt.

De onderwijzers die met succes een individuele benadering in het onderwijs toepassen, schenken veel aandacht aan de differentiatie van de opgaven. In psychologische onderzoekingen die gewijd zijn aan de analyse van mentale operaties in het leerproces en aan de kenmerken van de leergeschiktheid van de leerling, wordt de methode van het helpen met het antwoord algemeen toegepast, waarbij de hulp van de proefleider zorgvuldig gedoseerd wordt: van zo volledig mogelijk tot minimaal, waarbij de inhoud van het antwoord in het geheel niet genoemd wordt en het kind alleen in de meest algemene vorm tot actie gestimuleerd wordt.

Het helpen met het antwoord kan ook qua methode op allerlei manieren gevarieerd worden (dus kwalitatief verschillende typen hulp): het kan een concretisering van de opgave zijn, of de oplossing van een analoge opgave, of een rechtstreekse verwijzing naar de methode waarmee de opgave wordt opgelost, of een waarschuwing voor een fout, of allerlei vragen die de leerling op weg helpen etc.

Met behulp van naar moeilijkheidsgraad gedifferentieerde opgaven kunnen de onderwijzers niet alleen het denken van de kinderen met een verlaagde leergeschiktheid systematisch en consequent ontwikkelen, maar kunnen zij ook voortdurend invloed uitoefenen op hun motivatie, aangezien het succes bij het oplossen van een (eventueel geadapteerde) opgave met een compliment van de onderwijzer beloond wordt. Dit bewerkt een verandering van de positie van de leerling in de klas en beïnvloedt het oordeel van zijn vriendjes over hem en zijn oordeel over zichzelf. Wij moeten ook de opvoedende waarde van de gedifferentieerde – moeilijkere – opgaven voor de leerlingen met een hoge leergeschiktheid vermelden. Het feit, dat zij zich ervan bewust zijn, dat het noodzakelijk is om moeilijkheden in het schoolwerk te overwinnen en het feit dat zij soms lagere cijfers krijgen, kan bijdragen tot het afbreken van de barrière die soms ontstaat tussen de leerlingen die als uitblinkers worden beschouwd en de leerlingen die niet mee kunnen komen.

De onderzoekingen die in het onderhavige artikel zijn gerefereerd, geven slechts antwoord op een klein deel van de vragen, terwijl er tegelijkertijd een hele reeks onopgeloste problemen aan de orde is gesteld, die zowel van theoretische als van praktische aard zijn.

Het is noodzakelijk om een cyclus van onderzoekingen te wijden aan de volgende vragen: Hoe ontwikkelt zich de leergeschiktheid bij kinderen nog voor ze naar school gaan? Op welke wijzen kan deze ontwikkeling worden bevorderd? Welk minimaal niveau van de ontwikkeling van de leercapaciteit is nodig voor schoolsucces?

Het onderzoek wees uit, dat de kinderen met een verlaagde leergeschiktheid een heterogene groep vormen: sommige van hen staan dichter bij de leerlingen met een hoge leergeschiktheid, terwijl anderen een aantal eigenschappen met de geestelijk gehandicapte kinderen gemeen hebben. In verband hiermee doet zich de noodzaak voor om methoden met behulp waarvan deze twee categorieën kinderen gedifferentieerd kunnen worden uit te werken en te verifiëren.

Tegenwoordig beschikken de orthopedagogen over methoden waarmee geestelijk gehandicapte kinderen gedifferentieerd kunnen worden van leerlingen met een normaal intellect, die op een gewone school onderwezen moeten worden (Vlasova, Pevzner, 1967). Maar het is wel bekend, dat zich bij de laatstgenoemden kinderen bevinden die zich wel de kennis in het kader van het schoolprogramma eigen kunnen maken, maar alleen onder speciale voorwaarden. In verband hiermee doet zich ook de noodzaak voor van een meer genuanceerde differentiatie van de leerlingen naar leergeschiktheid en van het zoeken naar optimale onderwijsvoorwaarden. In deze richting gaat het onderzoek dat gedaan is door het Laboratorium voor onderwijskunde van het Instituut van algemene en pedagogische psychologie en dat binnenkort gepubliceerd wordt (onder red. van Kalmykova). Dit onderzoek toonde aan, dat het voor sommige kinderen voldoende is, als zij onder de normale omstandigheden van het klassikale systeem individueel

benaderd worden; voor anderen is het noodzakelijk om (naast het klassikale onderwijs) een gedifferentieerd groepsonderwijs in te voeren waarbij verschillende groepen leerlingen verschillende opgaven krijgen voor zelfstandig werk. Deze opgaven worden gevarieerd in moeilijkheid, in omvang en in de manier waarop ze aangeboden worden. Maar er is nog een derde categorie leerlingen – de kinderen met de geringste leergeschiktheid bij wie in de anamnese zeer ongunstige erfelijke factoren, hersenbeschadigingen in de eerste levensjaren etc. worden geconstateerd. Het is duidelijk, dat voor deze kinderen onderwijs in een speciale klas met een zo homogeen mogelijke samenstelling het meest effectief zal blijken (deze klassen worden soms 'egaliseringsklassen' genoemd). Deze klassen zijn in Moskou opgericht op initiatief en onder leiding van het Instituut voor orthopedagogiek APN SSSR. Zij zijn op initiatief van een aantal scholen ook in andere steden van de Russische Federatie opgericht (o.a. in Gorkij).

Bij het bespreken van het probleem of dergelijke klassen moeten worden ingesteld, wordt vaak de vrees uitgesproken, dat in deze klassen een verarmd milieu gecreëerd wordt, d.w.z. minder gunstige voorwaarden voor de ontwikkeling van de leerlingen. De volgende vraag rijst echter: welke invloed heeft de aanwezigheid in een klas van 'goede' leerlingen met een snel ontwikkelingstempo op de 'zwakke' leerlingen – stimuleert dit de ontwikkeling van de 'zwakke leerlingen' of remt het deze juist af door een deprimerende werking op hun motivationele sfeer? Bovendien moeten wij niet uit het oog verliezen, dat het voor leerlingen met leermoeilijkheden karakteristiek is dat de ontwikkeling van de verschillende denkprocessen niet gelijkopgaat en dat men bij ieder van de kinderen aspecten van de denkactiviteiten kan vinden die bij hem beter zijn ontwikkeld dan bij de anderen.

Het is noodzakelijk om de kenmerken van de ontwikkeling van kinderen met een lage leergeschiktheid aan een uitvoerig onderzoek te onderwerpen in de verschillende onderwijssituaties: in een gewone klas, die uiterst heterogeen is van samenstelling, en in een speciale klas die homogener van samenstelling is en waar het programma in eigen tempo en met eigen methoden doorgewerkt wordt. Het is zeer belangrijk om te ontdekken onder welke voorwaarden de ontwikkeling van de kinderen versneld en geintensiveerd wordt.

Tegenwoordig wordt de term 'kinderen met tijdelijke vertragingen in hun ontwikkeling' veel gebruikt. Het is noodzakelijk na te gaan voor welke groep kinderen deze term volledig gerechtvaardigd is en onder welke voorwaarden deze vertraging weer kan worden opgeheven. Maar wij moeten verder nagaan welke kinderen uit deze groep moeten worden uitgesloten, aangezien de vertraging voor hen niet van tijdelijke aard is en de karakteristieke tekortkomingen van de denkactiviteit typerend worden, omdat zij gedurende de hele onderwijsperiode blijven bestaan.

Er is intensief onderzoek voor nodig om de ervaring van het onderwijs aan kinderen met tijdelijke vertragingen in de ontwikkeling (we zullen deze term voorlopig aanhouden) te analyseren en te generaliseren: nagegaan moet worden wat de meest effectieve verdeling van de leerstof is en van welke aard de toegepaste onderwijsmethoden moeten zijn.

Speciaal onderzoek vereist het probleem van het vanuit opvoedkundig oogpunt beste beoordelingssysteem. Er wordt onderzoek uitgevoerd dat de mogelijkheid wil aantonen om in de laagste klassen zonder cijfers te werken (Amonašvili, Tbilisi). Er zijn positieve resultaten verkregen, maar deze dragen nog een voorlopig karakter. Er rijst een veelheid van problemen die apart onderzoek vragen: Welke vorm van beoordeling is het meest effectief? (want het afschaffen van de cijfers betekent niet het afschaffen van de beoordeling). Hoe kan het beoordelingssysteem soepeler gemaakt worden? Welke plaats moet het oordeel van de leerling over zichzelf hierin innemen?

Onderzoekingen uit de laatste jaren (Lipkina, Rybak, 1968) tonen aan, dat het schoolsucces bepaald wordt door de directe betrokkenheid van de leerling bij het proces van zowel de

denk- als de beoordelingsactiviteit. Het is noodzakelijk om te bestuderen hoe dit 'erbij betrekken' moet gebeuren bij een leerling met leermoeilijkheden, onder welke omstandigheden dit mogelijk wordt en hoe het verschijnsel moet worden voorkomen, dat vaak wordt waargenomen bij een dergelijke leerling, dat hij niet alleen een moeilijke denkopgave probeert te omzeilen, maar ook elke beoordelingstaak.

Het zeer belangrijke probleem van de typologie van leerlingen met leermoeilijkheden vereist ook verdere uitwerking. Het is noodzakelijk om onze kennis over die eigenschappen van de persoonlijkheid te verdiepen waarvan de combinatie en de correlatie een bepaald type falende leerling doen ontstaan. Daarmee zijn dan de middelen van een pedagogische benadering tot het overwinnen van de leermoeilijkheden al in een aanzienlijke mate bepaald. Tegelijkertijd moeten wij door de typologie niet de talrijke, individuele varianten uit het oog verliezen die wij in het dagelijks leven tegenkomen en die een specifieke aanpak vereisen.

In de pedagogische literatuur wordt in de laatste tijd, zoals hierboven reeds werd opgemerkt, het hoofdaccent gelegd op het voorkomen (en niet op het overwinnen) van leermoeilijkheden, hetgeen volledig gerechtvaardigd is. Maar dit verplicht de psychologen om extra aandacht te besteden aan de persoonlijkheidskenmerken van de 'middelmatige' leerling die beneden zijn mogelijkheden presteert en die zich omdat hij geen intellectuele belangstelling heeft, in het onderwijsproces in een vertraagd tempo ontwikkeld. Dergelijke leerlingen kunnen, indien er geen noodzakelijke maatregelen worden genomen, tengevolge daarvan leermoeilijkheden krijgen.

En tenslotte moet er bij de uitwerking van het probleem hoe leermoeilijkheden kunnen worden voorkomen een belangrijke plaats worden ingeruimd aan de bestudering van de moeilijkheden die individuele leerlingen ondervinden bij de systematisering van de kennis, die noodzakelijk is voor de vorming van een wereldbeschouwing. Om deze reden is het zeer belangrijk om na te gaan, hoe de leerlingen beoordelen en waarderen, en voor welke moeilijkheden zij komen te staan, wanneer zij tot taak krijgen om zelfstandige kritiek te leveren op de inhoud van verworven kennis, op de methoden om ermee te opereren en op het proces en de resultaten van het eigen werk. Er zijn heel wat gevallen uit de schoolpraktijk bekend waarin de kennis alleen het geheugen van de leerling belast en in het geheel niet bijdraagt tot de verrijking van zijn persoonlijkheid, geen deel uit gaat maken van zijn wereldbeschouwing en niet van invloed is op zijn gedrag. De prestaties van zo'n leerling mogen dan bevredigend zijn, maar hij moet ons niet minder verontrusten dan de leerling die onvoldoendes krijgt.

Er opent zich derhalve een wijd perspectief van psychologische onderzoekingen, die gerealiseerd moeten worden in nauwe samenwerking met didactici, methodici en onderwijzers.

1. Dit is het derde artikel in de serie Publikaties uit de Sovjetunie. Het artikel is verschenen in Sovetskaja Pedagogika 1970 no. 11, en vertaald door Caroline Schouten-van Parreren. De schrijfster is verbonden aan het Instituut voor algemene en pedagogische psychologie van de Academie van Pedagogische Wetenschappen van de USSR (APN – SSSR). In dit artikel geeft ze o.m. een overzicht van een serie door haar geleide onderzoekingen, die onlangs in boekvorm zijn gepubliceerd (Psychologičeskie problemy neuspevaemosti škol'nokiv. Moskou 1971).
2. Russisch: obučaemost', hetgeen letterlijk 'onderwijsbaarheid' betekent.

Literatuur

B. G. Anan'ev, De ontwikkeling van de kinderen bij het aanvangsonderwijs (Russ.) In: *Problemen van het onderwijs en de opvoeding op de basisschool.* Moskou Učpedgiz 1960.

P. R. Atutov en M. I. Machmutov, *Hoe verbeteren wij de kwaliteit van de kennis van de leerlingen op de scholen van de Tataarse U.S.S.R.?* (Russ.) Sovetskaja Pedagogika 1967 no. 2.

L. I. Božovič, *Die Persönlichkeit und ihre Entwicklung im Schulalter.* Berlin (D.D.R.) Volk und Wissen

1970. (Oorspronkelijke publikatie in het Russisch in 1968.)
L. I. Božovič, *Een psychologisch onderzoek over kinderen op een internaat* (Russ.) Moskou APN RSFSR 1960.
A. A. Budarnyj, *Het overwinnen van leermoeilijkheden* (Russ.) Aanhangsel bij Narodnoe Obrazovanie 1963 no. 10.
M. A. Danilov, *Middelen om het schoolsucces te bevorderen* (Russ.) Sovetsjaka Pedagogika 1949 no. 6.
M. A. Danilov, *De verbetering van de kwaliteit van de kennis van de leerlingen en het voorkómen van leermoeilijkheden* (Russ.) Moskou Pravda 1951.
A. M. Gel'mont, *De oorzaken van leermoeilijkheden en middelen om ze te overwinnen* (Russ.) Moskou APN RSFSR 1954.
A. M. Gel'mont en S. M. Rives, *Het voorkómen van leermoeilijkheden op school* (Russ.) Moskou Učpedgiz 1940.
Z. I. Kalmykova, *Het probleem van de individuele verschillen in de leergeschiktheid van leerlingen* (Russ.) Sovetskaja Pedagogika 1968 no. 6.
Z. I. Kalmykova, *Methoden om de mentale ontwikkeling van leerlingen te diagnosticeren* (Russ.) In voorbereiding.
A. A. Kirsanov, *Verbetering van de kwaliteit van het onderwijs – de belangrijkste methode om het doubleren tegen te gaan* (Russ.) Narodnoe Obrazovanie 1965 no. 10.
A. I. Lipkina en L. A. Rybak, *De kritische instelling en beoordeling van het eigen werk bij de leeractiviteit* (Russ.) Moskou Prošveščenie 1968.
N. A. Menčinskaja, Die individuellen Besonderheiten der Schüler beim Kenntniserwerb. In: D. N. Bogojavlenskij en N. A. Menčinskaja, *Psychologische Probleme des Kenntniserwerbs in der Schule.* Berlin (D.D.R.) Volk und Wissen 1962. (Oorspronkelijke publikatie in het Russisch in 1959).
N. A. Menčinskaja, *De psychologie van het oplossen van praktisch-technische opgaven door schoolkinderen* (Russ.) Moskou Prosveščenie 1965.
S. V. Pretričenko, *Middelen om het doubleren tegen te gaan* (Russ.) Moskou Prosveščenie 1966.
V. I. Samochvalova, *Individuele verschillen bij leerlingen van de eerste klas bij de leeractiviteit* (Russ.) Moskou Kandidaatsdissertatie 1952.
L. S. Slavina, *De individuele benadering van kinderen met leermoeilijkheden en van ongedisciplineerde leerlingen* (Russ.) Moskou APN RSFSR 1958.
V. A. Suchomlinskij, Citaat uit Literaturnaja gazeta no. 34 19-8-1970.
T. A. Vlasova en M. S. Pevzner, *Kinderen met een afwijking in hun ontwikkeling (voor onderwijzers)* (Russ.) Moskou Prosveščenie 1967.
M. N. Volokitina, *Een overzicht van de psychologie van de jongste leerlingen* (Russ.) Moskou APN RSFSR 1956.
V. I. Zykova, Z. I. Kalmykova en A. M. Orlova, *Leerlingen met een vertraagd ontwikkelingstempo* (Russ.) Sovetskaja Pedagogika 1968 no. 10.

Voorlopig verslag van een empirisch doelstellingen-onderzoek*): overzicht van de werkzaamheden

H. P. Stroomberg,
Research Instituut voor de Toegepaste Psychologie aan de Universiteit van Amsterdam

1. *Samenvatting*

In dit overzicht geven we een globale beschrijving van een doelstellingenonderzoek voor het vak rekenen/wiskunde. De aanleiding om juist dit vak onder de loep te nemen ligt in de omstandigheid dat in ons land – evenals in andere landen – overwogen wordt om wiskunde in het basisonderwijs op te nemen. Onderzocht werd welke doelstellingen op dit vakgebied wenselijk zijn voor alle leerlingen aan het eind van de basisschool èn voor het eind van de leerplicht.

Het niveau 'einde leerplicht' werd gekozen omdat wij ons in het onderzoek beperken tot eindoelstellingen; het eind van de leerplicht is te beschouwen als een duidelijk markeerbaar eindpunt in een onderwijssysteem. Het niveau einde basisschool werd gekozen om de bovenvermelde reden èn om na te gaan welke doelstellingen voor het niveau einde leerplicht reeds aan het eind van de basisschool bereikt dienen te zijn. Op deze wijze zou een bijdrage geleverd kunnen worden aan de longitudinale leerstofplanning.

Uit praktische overwegingen hebben we het onderzoek gesplitst in twee delen: n.l. een rekengedeelte en een wiskunde deel. Het rekenen is n.l. een schoolvak met een zeer lange traditie zowel in de basisschool als in de lagere trap van het voortgezet onderwijs (l.t.s., l.h.n.o., l.a.v.o., l.e.a.o.). De moderne wiskunde is voor de basisschool volkomen nieuw. Informatie voor beide vakken zou niet volgens eenzelfde methode verzameld kunnen worden.

De inventarisatie van de rekendoelstellingen kwam in een aantal stappen tot stand: een eerste inventarisatie van rekendoelstellingen op basis van schooltoetsopgaven werd samengesteld door de projectleider; deze eerste inventarisatie werd besproken en herzien in werkgroepen bestaande uit onderwijzers, leraren, rekendidactici en een inspecteur van het basisonderwijs. Deze herziene versie werd uitgebracht als discussienota en gestuurd aan ca. 600 relevante respondenten (zie 4). De reacties op de discussienota werden verwerkt; een enquête werd samengesteld. Deze werd aan ca. 1400 relevante respondenten gestuurd. De gegevens die de enquête opleverde worden momenteel geanalyseerd. Bij de doelstellingen van het rekenonderwijs waren een aantal opgaven in meerkeuze vorm geconstrueerd. Deze opgaven werden voorgelegd aan drie leerlingengroepen. Twee steekproeven van 12-jarigen (6e klassers van Amsterdamse basisscholen) en een steekproef van 15-jarigen (einde leerplicht: leerlingen van 3e klassen van Amsterdamse scholen voor v.o.). Deze laatste groep maakte èn beoordeelde de opgaven op grond van de vraagstelling: vind je dat iedereen van jouw leeftijd deze sommen moet kunnen maken.

Op deze wijze werden opinies verzameld omtrent doelstellingen van het rekenonderwijs en werd nagegaan wat – gegeven het huidige onderwijs – realiseerbaar is.

De inventarisatie van doelstellingen voor modern wiskunde-onderwijs kwam tot stand door het interviewen van 25 relevante respondenten.

Deze open of vrije interviews werden geanalyseerd op doelstellingsuitspraken en motieven voor doelstellingen. Op deze wijze kwam een lijst met ca. 800 doelstellingen voor modern wis-

*) S.V.O.-project 0165: Inventarisatie en ontwikkeling van doelstellingen voor modern wiskunde-onderwijs in de basisschool.

kunde-onderwijs voor alle leerlingen aan het eind van de leerplicht tot stand.

In het eindrapport zullen de doelstellingslijsten gepubliceerd worden.

2. *Voorgeschiedenis*

2.1. In de jaren '60 kwamen in het R.I.T.P. de discussie en het denken op gang met betrekking tot het onderzoek naar onderwijsdoelstellingen. Naast de invloed van buitenlandse literatuur, o.a. de bekende 'Taxonomy' van Bloom[1], werd dit denken vooral gestimuleerd door de activiteiten van de hoogleraar-directeur van het R.I.T.P., prof. dr. A. D. de Groot[2] en door onderzoeksactiviteiten van het R.I.T.P., o.m. op het gebied van de studietoetsconstructie[3].

Vooral de toetsconstructeur wordt geconfronteerd met het probleem van de onderwijsdoelstellingen. De Groot[4] beschrijft dit probleem als volgt: 'Opvoedingsdoelstellingen in het algemeen, en doeleinden die men wil bereiken met onderwijs in het bijzonder, zijn moeilijk scherp te omschrijven. Er is maar een middel met behulp waarvan men zich uit het stadium van vage algemeenheden tot grotere duidelijkheid kan opwerken. Dat middel is: te vragen waaruit kan blijken of men ze al dan niet bereikt heeft. Dat betekent, dat men – om duidelijker te leren weten wat men eigenlijk wil – zijn doelstellingen moet definiëren in termen van de soorten gedrag, waarvan men verwacht dat zij bij de 'opgevoeden' wel en bij de 'niet-opgevoeden' niet zullen optreden' (p. 25). 'Naar analogie van (. . .) 'objectiviteitsgeweten' zou men kunnen zeggen: het construeren van items voor studietoetsen activeert het doelstellingsgeweten – en het discussiëren daarvan onder collega's. Via de concretisering en operationalisatie van onderwijsdoelstellingen, waartoe de constructie van studietoetsen itemschrijvers en itembeoordelaars min of meer dwingt, komen ook vanzelf andere principiële onderwijsvragen aan de orde' (p. 26).

2.2. Naast de ideeënvorming die terug te vinden is in de eerder genoemde publicaties – en in vele andere: artikelen, stencils e.d. van R.I.T.P.-medewerkers – werden er scripties en werkstukken gemaakt met betrekking ten dit onderwerp door psychologie-studenten van de Universiteit van Amsterdam (o.m. door M. E. van Rossum[5] en A. J. W. Portier[6]). Deze werkstukken, en ook dit onderzoek, dienen geplaatst te worden in het kader van het onderzoek naar doelstellingen van het communale onderwijs. Dit is onderwijs dat ieder Nederlands kind minstens krijgt of zou moeten krijgen, d.w.z. tot het de leerplicht vervuld heeft.

2.3. De aanleiding tot het verrichten van doelstellingenonderzoek op het gebied van het reken/wiskunde-onderwijs ontstond door de contacten met en de betrokkenheid bij de activiteiten van Wiskobas (wiskunde op de basisschool) van de projectleider. Wiskobas is ontstaan als een informele werkgroep van docenten wiskunde en didactiek verbonden aan pedagogische academies.

De initiatiefnemers tot het stichten van deze werkgroep waren de heren F. Goffree en drs. E. Wijdeveld van de Commissie Modernisering Leerplan Wiskunde. Thans is het Wiskobas-project een van de (hoofd-)activiteiten van het Instituut voor Ontwikkeling van het Wiskunde-Onderwijs (I.O.W.O.) te Utrecht.

Het doel van het Wiskobas-project is om te komen tot een verantwoorde introductie van modern wiskunde-onderwijs in de basisschool. Nu is de term 'modern', in het kader van 'modern wiskunde-onderwijs', enigszins onduidelijk[7].

'Modern' betekent in het kader van de Wiskobas-activiteiten dat men zich ten doel stelt om zowel de leerstof als de instructiemethoden, d.w.z. de wijze waarop de leerstof door de docenten bij de leerlingen wordt geïntroduceerd, te vernieuwen. Ten aanzien van het huidige rekenonderwijs zijn er binnen de Wiskobas-groep grote bezwaren.

De voorstanders van modern wiskunde-onderwijs in de basisschool vatten hun bezwaren tegen het huidige rekenonderwijs als volgt samen:

'Het rekenonderwijs is te weinig dynamisch en open, te weinig aangepast aan een reële benadering vanuit de praktijk van het dagelijks leven (naar inhoud en vorm is het rekenonderwijs vrijwel volledig voorbijgegaan aan de snelle ontwikkeling en omvorming van het kwantitatieve aspect van de werkelijkheid).

Nu al is er met name in Nederland al een aanmerkelijke bijdrage geleverd tot een herziening van het rekenonderwijs vooral in methodisch opzicht, de bezwaren dat het rekenonderwijs

a. niet voldoende is aangepast aan de moderne inzichten van onderwijs en opvoeding,

b. niet voldoende tegemoet komt aan de voorbereiding op leven en werken in het huidige maatschappelijke bestel,

c. niet voldoende is afgestemd op zijn functie in het basisonderwijs, zijn blijven bestaan.'[8]

Hoewel er zeer veel waars in het bovenstaande zal zitten, kan niet ontkend worden dat iedereen in onze maatschappij de beschikking dient te hebben over een aantal rekenvaardigheden.

De vraag rijst welke dit zijn. M.a.w. welke doelstellingen dienen van het huidige rekenonderwijs gehandhaafd te blijven. En welke doelstellingen dienen – gezien vanuit de ontwikkeling van de moderne wiskunde – aan het onderwijs toegevoegd te worden? Deze vragen trachten wij door middel van ons onderzoek te beantwoorden.

3. *Doel van het onderzoek*

Het doel van het onderzoek is tweeledig. In de eerste plaats trachten we door middel van ons project een bijdrage te leveren aan de methodologie van doelstellingenonderzoek. In de tweede plaats kan de opbrengst van het onderzoek (series doelstellingen voor rekenen en wiskunde) van direct belang zijn voor het onderwijs.

Wat betreft de methodologische opbrengst van het onderzoek beogen we voornamelijk de uitwerking van een geschikte empirische methode van doelstellingenonderzoek. In hoeverre de door ons toegepaste methode bruikbaar is voor andere vakgebieden zal uitgeprobeerd dienen te worden.

Daarnaast hopen we dat het onderzoek het doelstellingsdenken in het onderwijs op gang brengt. De resultaten zullen door het onderwijs zelf bruikbaar geacht dienen te worden. We hebben geprobeerd een antwoord te geven op de vraag: Wat dienen alle[9] kinderen die de leerplicht achter de rug hebben te kunnen op het gebied van het reken/wiskunde-onderwijs? En in samenhang hiermee: Wat dienen alle[9] leerlingen die de basisschool achter de rug hebben te kunnen op dit gebied?

Door het stellen van beide vragen proberen we door middel van ons onderzoek een bijdrage te leveren aan de longitudinale leerstofplanning. M.a.w. we zullen een bijdrage leveren aan de afstemming van het leerplan van de basisschool op de verschillende mogelijke leerplans van het v.o.

4. *Opzet van het onderzoek; methodologische en praktische overwegingen*

Uit een oogpunt van methode was van primair belang dat zo specifiek mogelijke informatie werd verzameld ten aanzien van onderwijsdoelstellingen. Het was te verwachten dat er bij dit soort onderzoek allerlei methodologische moeilijkheden zouden kunnen optreden die tot mislukken van het onderzoek zouden kunnen leiden. Het doel van het doelstellingenonderzoek moest voortdurend scherp in het oog worden gehouden. Uit dien hoofde werd door ons een aantal beperkingen en begrippen ingevoerd die ten doel hebben het onderzoek op een verantwoorde wijze tot een goed einde te brengen. We zullen in dit overzicht deze begrippen en beperkingen kort aan de orde stellen. Voor een uitvoeriger uiteenzetting moeten we verwijzen naar ons eindrapport.

4.1. *'Afhalen' en 'bijstoppen'*

Bij vernieuwing van het onderwijs gaat het nuchter beschouwd, tenminste om twee processen: *'afhalen'* van verouderde leerstof, methoden e.d., en *'bijstoppen'* van nieuwe leerstof, nieuwe vakken, introductie van nieuwe leermiddelen e.d.

In het verleden heeft men zich vrijwel uitsluitend bezig gehouden met 'bijstoppen', in allerlei vormen: het introduceren van nieuwe leerstof, nieuwe methoden en nieuwe onderwijsvormen.

In het bijzonder is dit het geval geweest voor de basisschool (bijvoorbeeld: de invoering van het verkeersonderwijs en het opnemen van sexuele voorlichting of opvoeding in het leerplan).

Het leek ons van bijzonder belang om het 'afhaalproces' expliciet aan de orde te stellen; namelijk: Wat moet van het huidige rekenonderwijs gehandhaafd blijven en wat kan daarvan vervallen?

Het 'bijstoppen' werd door middel van open interviews aan de orde gesteld. Aan 25 relevante respondenten werd de vraag voorgelegd: wat acht u de belangrijkste doelstellingen voor het wiskunde-onderwijs voor alle leerlingen aan het eind van de leerplicht? De interviews werden op doelstellingsuitspraken geanalyseerd.

Een volledig overzicht verschijnt in het eindrapport.

Deze tweedeling in het onderzoek maakte inschakeling van verschillende groepen relevante respondenten mogelijk.

4.2. *Formulering van onderwijsdoelstellingen*

Een belangrijke eis die men aan doelstellingen kan stellen is dat ze op een adequate wijze worden geformuleerd. Wij hebben deze eis als volgt vertaald: zoveel mogelijk personen moeten begrijpen wat bedoeld wordt met een bepaalde onderwijsdoelstelling. Uit dien hoofde hebben we onderwijsdoelstellingen onderverdeeld in drie categorieën, t.w.:

algemene doelstellingen: algemene uitspraken met betrekking tot datgene wat het onderwijs moet nastreven, of gezichtspunten van waaruit men onderwijs-activiteiten kan bekijken;

concrete doelstellingen: formuleringen van doeleinden op zodanige wijze, dat zij in woorden vastleggen wat een leerling, die een bepaalde doelstelling heeft bereikt, moet kunnen;

operationele doelstellingen: doelstellingen welke zo geformuleerd zijn, dat zij in principe de empirische methode vastleggen, waarmee is na te gaan of de betreffende doelstelling bereikt is.

Omdat algemene doelstellingen voor een breed toepassingsgebied bedoeld zijn, zijn ze noodzakelijkerwijs vaag. In ons onderzoek hebben wij géén aandacht besteed aan deze algemene doelstellingen. Ons uitgangspunt was n.l.: het verrichten van doelstellingenonderzoek binnen het bestaande Nederlandse onderwijs en wel zo concreet mogelijk.

In ons onderzoek hebben we vrijwel uitsluitend aandacht besteed aan concrete en operationele doelstellingen, waarbij wij op grond van bovenstaand uitgangspunt menen te mogen stellen dat het voor alle leerlingen wenselijk is dat ze bepaalde vaardigheden beheersen op het gebied van het rekenen en de wiskunde.

4.3. *Inventarisatie van doelstellingen*

Analyse en inventarisatie van onderwijsdoelstellingen kan op verschillende wijzen geschieden.

1. Analyse van publicaties: officiële documenten, examenvragen, leerboeken, leerplannen, studietoetsen e.d.
2. Het systematisch verzamelen van reacties van relevante respondenten.
3. Observatie van diegenen die een bepaalde activiteit verrichten – bijvoorbeeld van onderwijzers – om op deze wijze na te gaan welke doelstellingen niet in de (onderwijzers-)opleiding mogen ontbreken.

Bij ons onderzoek hebben we de methoden 1 en 2 toegepast.

De inventarisatie van doelstellingen van het huidige rekenonderwijs is volgens een aantal stappen tot stand gekomen:

1. De projectleider maakte bij het begin van het project een inventarisatie van doelstellingen

van het huidige rekenonderwijs op basis van de schooltoetsen basisonderwijs.
2. Deze eerste inventarisatie werd besproken in twee werkgroepen: een onderwijzerswerkgroep en een werkgroep van rekendidactici. In beide groepen werd bij elke doelstelling de vraag gesteld: moet elk kind dit kunnen aan het eind van de leerplicht. Het resultaat was een discussienota die in augustus 1971 werd gepubliceerd.
3. De discussienota werd gestuurd aan een groot aantal relevante respondenten.
4. De reacties op de discussienota werden verwerkt. Een enquête werd samengesteld.
5. De enquête werd aan ca. 1400 relevante respondenten verzonden.
6. De reacties van ca. 900 respondenten worden momenteel door de computer verwerkt.

De inventarisatie van doelstellingen voor modern wiskunde-onderwijs is tot stand gekomen door het interviewen van 25 relevante respondenten.

Deze respondenten werden eerst telefonisch benaderd, vervolgens werd een brief gezonden waarin het doel van het interview nog eens werd uiteengezet. Na afname en analyse werd het interview en een samenvatting daarvan aan de respondenten voorgelegd. Deze kon dan nagaan of zijn mening goed was overgekomen.

De enquête naar doelstellingen van het rekenonderwijs bestond uit 130 doelstellingen. Bij vrijwel elke doelstelling was een vierkeuze item geconstrueerd. De itemconstructie vond plaats in een werkgroepje bestaande uit vier rekendeskundigen. Het item – de operationele doelstelling – was een door de werkgroep zo goed mogelijk verrichte keuze uit alle mogelijke operationalisaties van de betreffende doelstelling. Aangezien de relevante respondenten zowel hun opinie omtrent de concrete doelstelling als de operationele doelstelling kunnen geven, kunnen we eveneens gegevens verzamelen omtrent de – naar de mening van deze respondenten – juistheid van de operationalisaties. Hoewel het continuïteitsprobleem (n.l. of een operationele doelstelling inderdaad een juiste afspiegeling is van de concrete doelstelling) hiermee niet volledig is opgelost, biedt deze methode wèl voldoende informatie voor verder onderzoek.

De opbrengst van de interviews bestaat o.m. uit een groot aantal concrete onderwijsdoelstellingen.

4.4. *Relevante respondenten*

Bij doelstellingenonderzoek fungeren meningen van respondenten als toetsingscriteria. Voor ons onderzoek hanteren we het begrip 'relevante respondenten'.

Wat betekende dit voor ons onderzoek? Welke personen kan men bij een opiniepeiling over concrete en operationele doelstellingen van het rekenonderwijs als 'relevant' beschouwen?

Wij zijn ervan uitgegaan dat de kwaliteiten waar het om gaat de volgende zijn: (1) bekendheid met het rekenonderwijs en de in de schoolpraktijk gestelde doelen en eisen; (2) zicht op het belang van de betreffende vaardigheden voor de levenspraktijk als basis voor verder leren; (3) in de praktijk verkregen en getoetst inzicht in de 'realisatie' van de doelstellingen voor ca. 95% van de leerlingen.

Aan deze drie voorwaarden kan men nog een vierde toevoegen: belangstelling. Een relevante respondent moet bij voorkeur iemand zijn die eerder over de vraagstelling heeft gedacht, en in ieder geval iemand die bereid is zich in de vraagstelling te verdiepen en daar tijd aan te geven – b.v. door het beantwoorden van een enquête of door de bereidheid om geïnterviewd te worden.

Men kan de drie eerste kwaliteiten van tevoren redelijk goed schatten t.a.v. bepaalde groepen – b.v. rekendocenten van het l.b.o.; onderwijzers – de vierde voorwaarde echter niet. Achteraf kan men pas aangeven hoe relevant de relevante respondenten zijn op grond van het aantal ingevulde enquêtes per (sub-)groep.

Voor modern wiskunde-onderwijs zijn we eveneens uitgegaan van voorwaarde 4. De andere voorwaarden hebben we als volgt geformuleerd: (1) bekendheid met het onderwijs in de moderne

wiskunde; (2) zicht op het belang van de betreffende vaardigheden voor de levenspraktijk als basis voor verder leren. Voorwaarde drie kon in dit kader niet goed gehanteerd worden aangezien moderne wiskunde een tamelijk nieuw vak is. Een tweede punt is dat deze moderne wiskunde niet in alle schooltypen onderwezen wordt. Zoveel mogelijk zijn echter respondenten benaderd die ervaring in het geven van onderwijs in dit vak bezitten.

4.5. *Vaardigheden*

Onderwijsdoelstellingen zijn uitspraken omtrent datgene wat leerlingen – op grond van ontvangen onderwijs – dienen te kunnen. Resultaten van onderwijs kunnen beschreven worden in termen van vaardigheden. Een leerling die een bepaalde hoeveelheid onderwijs heeft gevolgd beschikt over een aantal gedragingen of vaardigheden waarover hij eerst niet beschikte. Deze gedragingen kunnen van cognitieve, affectieve en psychomotorische aard zijn.

Bij het rekengedeelte van het onderzoek hebben we ons beperkt tot cognitieve vaardigheden. In dat deel van ons onderzoek dat bedoeld is om doelstellingsuitspraken voor modern wiskundeonderwijs te verzamelen hebben we zowel cognitieve als affectieve doelstellingsuitspraken zo systematisch mogelijk geïnventariseerd aan de hand van de interviews.

4.6. *Minimale doelstellingen*

We hebben ons in ons onderzoek beperkt tot minimale einddoelstellingen. Voor het rekenonderwijs hebben we doelstellingen met betrekking tot het niveau einde basisschool en met betrekking tot het niveau einde leerplicht laten beoordelen door relevante respondenten.

Minimale doelstellingen zijn doelstellingen die door alle leerlingen in een bepaald programma of een bepaalde cursus bereikt dienen te worden.

Voor het niveau einde leerplicht hebben we de term 'communale doelstellingen' ingevoerd.

Dit zijn doelstellingen die door alle leerlingen aan het eind van de leerplicht bereikt dienen te worden.

Bovenstaande overwegingen hebben alle tot doel om het probleem van het doelstellingenonderzoek zo goed mogelijk op te lossen. Inperkingen zijn noodzakelijk omdat de onderzoeker anders de greep op de materie gemakkelijk kan verliezen.

De beperkingen komen neer op het volgende:

1. het onderzoek is een doelstellingsanalyse voor één vak (i.c. rekenen/wiskunde).
2. het onderzoek is gesplitst in twee delen. n.l. een deel waarover een bepaalde meningsvorming al heeft plaats gevonden (rekenen) en een deel waarbij de meningsvorming nog in ontwikkeling is (wiskunde).
3. Het is een onderzoek naar minimale einddoelstellingen.
4. De doelstellingen zijn voornamelijk van cognitieve aard.
5. In ons onderzoek fungeren meningen van respondenten als toetsingscriteria.
6. De meningen van relevante respondenten worden gevraagd over concrete en operationele doelstellingen. De meer algemene doelstellingen blijven in ons onderzoek buiten beschouwing.
7. De opbrengst van het onderzoek bestaat uit opinies van relevante respondenten over onderwijsdoelstellingen.

5. *Eerste fase: Samenstelling van een doelstellingenlijst voor het rekenonderwijs*

De planning van het onderzoek voorzag oorspronkelijk in drie fasen. Gedurende het project werd er een extra fase ingelast.

Het doel van de eerste fase was de publicatie van een voorlopige doelstellingsanalyse van het rekenonderwijs. De eerste fase hield o.m. in: het samenstellen van de werkgroepen; de leden van de werkgroepen vertrouwd maken met de grondgedachte van het onderzoek; het nauwkeurig formuleren van de doelstellingen; het gereedmaken en uitbrengen van een (gestencilde) publicatie.

Een 'nulde' fase was hieraan reeds voorafgegaan: de projectleider had zelf een voorlopige inventarisatie van doelstellingen van het huidige rekenonderwijs samengesteld. Deze inventarisatie[10] fungeerde als basismateriaal voor de werkgroepen. In de werkgroepen werd deze inventarisatie uitvoerig besproken. Als resultaat van deze werkzaamheden verscheen een discussienota[11] die aan een groot aantal relevante respondenten werd toegezonden. In deze eerste fase werd eveneens het plan uitgewerkt om een aantal respondenten te interviewen. Een voorlopig analyseschema voor de interviews werd samengesteld en er werden drie proefinterviews afgenomen.

De resultaten van de interviewmethode werden op de rij gezet en besloten werd met deze interviewmethode door te gaan. Er werden contacten gelegd met een aantal respondenten. Eveneens werd een aanschrijfbrief geconcipieerd waarin het doel van het onderzoek werd uiteengezet.

6. *Tweede fase: Samenstelling van de enquête*

De reacties die op de 'discussienota' binnenkwamen werden door de projectleider gesystematiseerd. In een derde werkgroep werden deze reacties verwerkt. Het resultaat was een doelstellingenlijst met ca. 130 doelstellingen van het rekenonderwijs. In de werkgroep werd bij elke doelstelling, waarbij dit mogelijk bleek, een item in meerkeuze-vorm geconstrueerd. Deze doelstellingenlijst werd vervolgens omgewerkt tot een enquête.

In deze tweede fase werd een aantal relevante respondenten geïnterviewd. De analyse van de interviews bleek een zeer tijdrovende bezigheid te zijn. Besloten werd om vanaf interview no. 8 niet meer de gehele gesproken tekst van de bandrecorder integraal over te nemen. De bandopname werd vanaf het 8e interview beluisterd door de projectleider die in vraag- en antwoordvorm het gesprek zo goed mogelijk – d.w.z. zonder essentiële informatie verloren te laten gaan – weergaf. De respondenten kregen steeds een exemplaar van het interview en een samenvatting toegezonden met het verzoek of ze wilden nagaan of het gesprek goed was overgekomen. Het bleek dat deze procedure goed werkte.

7. *Derde fase: Enquêteren en interviewen*

De enquête (doelstellingenlijst en begeleidende brief) werd aan ca. 1400 relevante respondenten toegezonden.
Ca. 900 respondenten stuurden de enquête ingevuld retour, zodat in deze fase een aanvang met de omvangrijke codeerwerkzaamheden gemaakt kon worden. Er werd contact gelegd met de gemeentelijke en rijksinspectie voor het onderwijs te Amsterdam in verband met het testen van leerlingen. Van de 110 items, die bij de doelstellingen waren geconstrueerd, werden drie tests samengesteld. Deze tests werden voorgelegd aan drie groepen Amsterdamse scholieren t.w.: 2 groepen van 12-jarigen en één groep van 15-jarigen.

Teneinde te kunnen testen werd contact opgenomen met de scholen. Studenten van de Gemeentelijke Pedagogische Academie traden op als testleider. Bij de tests werden instructies geschreven voor de leerlingen. De 15-jarigen werd niet alleen verzocht om de opgaven te maken maar ook om hun oordeel over elk item te geven op grond van de vraag: vind je dat iedereen van jouw leeftijd deze som moet kunnen maken?

Er werd eveneens een instructie geschreven voor de testleiders, die ook nog mondeling werden geïnstrueerd.

In deze derde fase werd het interview afgerond en het analyseren van de interviews voortgezet.

8. *Vierde fase: Bewerking der resultaten en rapportering*

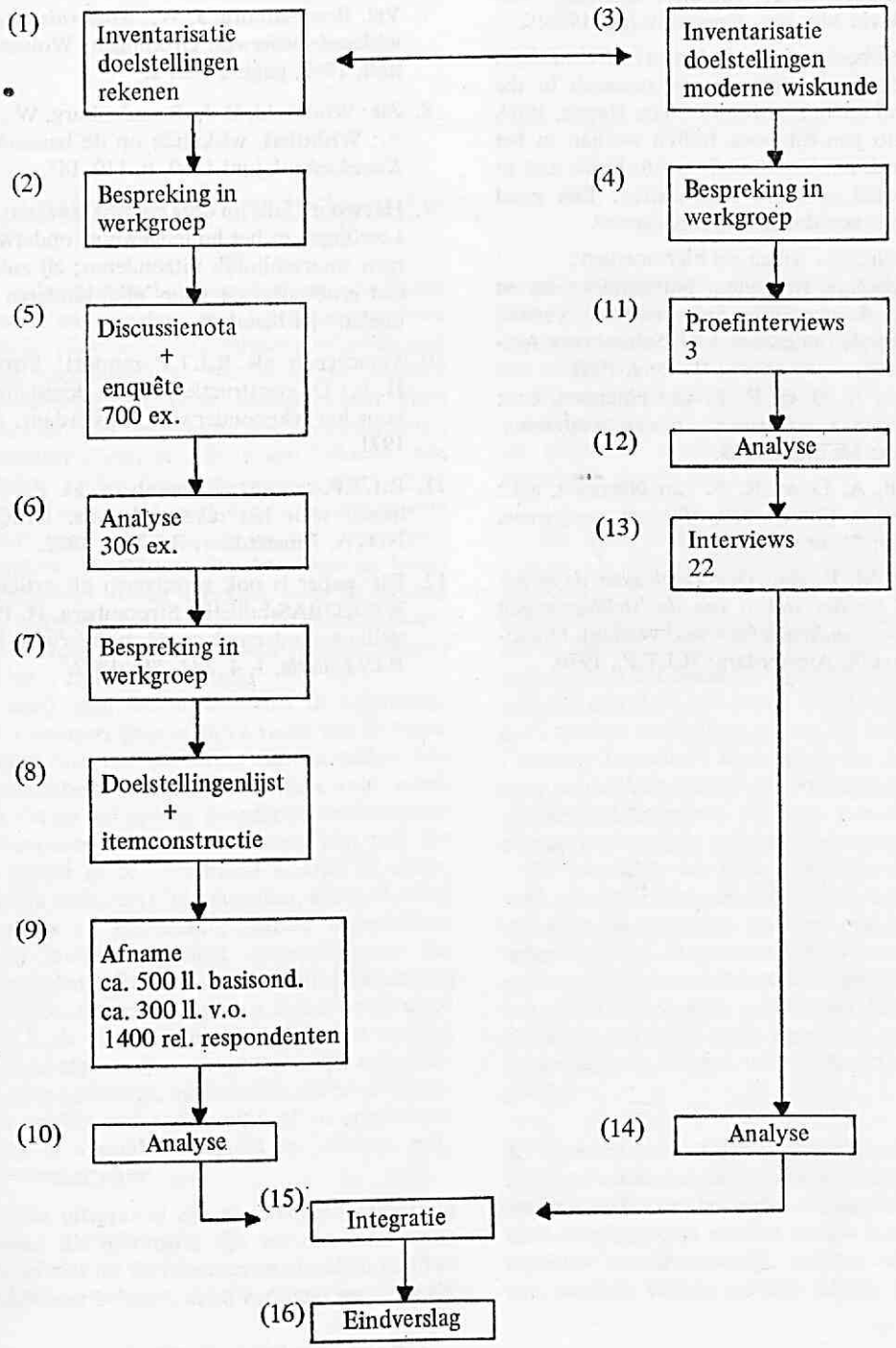
In deze fase was frequent overleg noodzakelijk met het Technisch Centrum van de Universiteit van Amsterdam. Aangezien men daar in een periode van omschakeling verkeerde, moesten de projectleider en zijn assistente vaak werkzaamheden verrichten, waarop bij de planning van het project niet was gerekend.

Vele belangstellenden vroegen nadere informatie. Een paper werd hiervoor samengesteld[12] en aan ca. 185 personen toegestuurd. De overige

werkzaamheden bestonden uit het bewerken van de resultaten en rapportage.

Tot besluit van dit beknopte chronologische overzicht van werkzaamheden volgt hier een schema van het onderzoek.

9. *Schema van het onderzoek*



Noten

1. Bloom, B. S. (ed.): *Taxonomy of Educational Objectives.* The classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain. New York: David Mc. Kay Company Inc. 1956.
2. Zie bijvoorbeeld: A. D. de Groot: *Methodology.* Foundations of inference and research in the behavioral sciences. Mouton: The Hague, 1969. Het motto van dit boek treffen we aan in het voorwoord, n.l. 'continually try to know and to specify what you are really after'. Een goed motto voor een *doelstellingenonderzoek*
3. Twee publicaties willen we hier noemen: Samenwerkende Instituten. Nutsseminarium en R.I.T.P.: *Amsterdamse Schooltoetsen.* Verslag van het eerste onderzoek L.O.-Schooltoets Amsterdam 1966. Groningen: Wolters, 1967. De Groot, A. D. en R. F. van Naerssen, e.a.: *Studietoetsen. Construeren, afnemen, analyseren.* Den Haag: Mouton, 1969.
4. De Groot, A. D. en R. F. van Naerssen, e.a.: *Studietoetsen. Construeren, afnemen, analyseren.* Den Haag: Mouton, 1969.
5. Rosseum, M. E. van: *Onderzoek naar de mogelijkheden tot het stellen van doelstellingsvragen over het basisonderwijs* (een werkverslag). Doctoraal werkstuk. Amsterdam: R.I.T.P., 1970.
6. Portier, A. J. W.: *Onderzoek naar de mogelijkheid tot het stellen van doelstellingsvragen over het basisonderwijs* (een werkverslag). Doctoraal werkstuk. Amsterdam: R.I.T.P., 1971.
7. Vgl. Brandenburg, J. W.: *Modernisering van het wiskunde-onderwijs.* Groningen: Wolters-Noordhoff, 1969, pagina 1 en 2.
8. Zie: Wijdeveld, E. J., Brandenburg, W., Goffree, F.: Wiskobas, wiskunde op de basisschool, *De Kweekschool,* juni 1969, p. 119–145.
9. Het woord 'alle' in deze context betekent ca. 95%. Leerlingen in het buitengewoon onderwijs moet men waarschijnlijk uitzonderen; zij zullen voor een groot deel de voor 'alle' kinderen gestelde doelen niet bereiken.
10. Verschenen als R.I.T.P.-rapport: Stroomberg, H. P.: De constructie van een doelstellingenlijst voor het rekenonderwijs. Amsterdam: R.I.T.P., 1971.
11. R.I.T.P.-rapport: Stroomberg, H. P.: Doelstellingen voor het rekenonderwijs. DISCUSSIE-NOTA. Amsterdam: R.I.T.P., 1971.
12. Dit paper is ook verschenen als artikel in het WISKOBAS-bulletin. Stroomberg, H. P.: Doelstellingenonderzoek en rekenonderwijs. *WISKOBAS-bulletin,* 1, 4, 287–291, 1972.

Kroniek

Accountability in Education

1. Wie in het laatste halfjaar de Verenigde Staten heeft bereisd en zich daar met het onderwijs heeft ingelaten, is vrijwel zeker in aanraking gekomen met het thema 'accountability'. Wat is 'accountability'? Het woordenboek zegt: verantwoordelijkheid. Toch is er verschil met een term als 'responsibility'. 'Accountability' heeft een financiële bijklank, wie 'accountable' is, legt 'rekening en verantwoording' af. Het is dan ook geen toeval, dat de 'accountability movement' opgekomen is in een tijd van bezuiniging op de onderwijsbegroting. De Amerikaanse belastingbetaler, altijd al wat allergisch voor de aanslag van zijn 'property tax', waaruit de onderwijsvoorzieningen worden betaald, wil weten welke educatieve waar hij voor zijn dollars koopt.

Toch heeft men wel moeite met de definiëring. *Leon M. Lessinger*, de geestelijke vader van de beweging noemt deze een 'herleving van de oudste verantwoordelijkheid van het onderwijs': *voor resultaten*, en ziet als het gevolg: geordende, vakbekwame zorg ('disciplined caring'). Dat neemt niet weg dat hij, iets verder in de voordracht waaruit ik citeer, zeer zakelijk definieert: 'In education, accountability is the policy of demanding regular independent reports of promised student accomplishment for dollars provided'[1]. Er is dus een duidelijke verbinding met rentabiliteitsvragen, nog eens onderstreept door Lessinger in de uitspraak dat de beheerders van het onderwijs zouden moeten bevorderen 'the establishment of a cost-effective, businesslike system of orientation to results and a commitment to continuous evaluation of auditable progress for student and guidance worker alike'.

Dergelijke uitspraken zijn ongetwijfeld voldoende om mensen die afkomstig zijn uit een land waar kostenbesef niet tot de voornaamste trekken van het onderwijsbeheer behoort, al bij voorbaat wantrouwig te maken. De vraag is in hoeverre dat terecht is. Men vergete niet, dat ook diegenen, die voor ontscholing pleiten, de naderende onbetaalbaarheid van het onderwijs vaak als argument gebruiken. Het probleem is dan ook niet zozeer *of* leerkrachten en andere begeleiders van het leerproces verantwoordelijk gehouden worden, maar *waarvoor* ze verantwoordelijk geacht worden.

2. De accountability-movement kan beschouwd worden als een nevenprodukt van de 'curriculummovement'. Sinds het een vrij algemeen aanvaard beginsel is geworden om onderwijsdoelen te definiëren in waarneembare gedragsvormen, heeft ook de toetsing van het resultaat van onderwijzen en leren veel aan exactheid gewonnen. De onderwijsprogramma's worden steeds meer gericht op beheersingsleren ('Mastery Learning'), en in plaats van de beoordeling door vergelijking met een vrij willekeurige norm komt een beoordelingsvorm die men 'competency-based' noemt: het beoogde gedrag moet waargenomen zijn.

De voordelen van deze werkwijze zijn inmiddels vaak genoeg beschreven. De leerling krijgt een directe en adekwate feed-back op zijn werk, hiaten in zijn beheersing van de materie kunnen worden herkend en aangepakt, een op de lerende afgestemd onderwijs/leerproces kan worden ontwikkeld. De verantwoordelijkheid voor zijn eigen leerproces kan bovendien grotendeels in handen van de lerende zelf worden gelegd.

3. Ook een heel andere toepassing van het principe blijkt nu echter mogelijk: men kan de geoperationaliseerde doelen van het onderwijs hanteren als criteria voor de effectiviteit van het onderwijzen, en de leerkrachten verantwoordelijk houden voor het al of niet bereiken van de gestelde doelen. Enerzijds kan

men langs deze weg naar kwaliteitsverbetering van het onderwijs willen streven, anderzijds kan men een meer objectief oordeel over de kwaliteit van leerkrachten en de zinvolheid van investeringen willen vormen. Steeds meer 'boards of education' gaan er dan ook toe over, op deze wijze controle op de onder hun beheer staande scholen uit te oefenen.

Daarbij doen zich direct al moeilijkheden voor. De 'Boards' hebben vaak onvoldoende idee van de omvang van de zaak. Zo weet ik van een 'Board' die scholen en leerkrachten drie weken (de eerste drie weken van de cursus) de tijd gaf om de lijst van 'behavioral outcomes' voor hun onderwijs van het komende cursusjaar op te stellen. Anderzijds raken ook de leerkrachten in grote verlegenheid omdat ze de techniek van het uitschrijven van doelstellingen niet beheersen. De oplossing van dit soort problemen is echter niet meer dan een kwestie van tijd en van instructie.

Van verdergaande importantie is het streven om per staat tot verdere uniformering van het onderwijsniveau te geraken, alweer op basis van in gedragstermen gevatte doelstellingen. Een daarop gericht wetsvoorstel is b.v., na hevige discussies, in Californië aangenomen.

In Michigan b.v. wordt hetzelfde nagestreefd door middel van een toetsingsprocedure, die de gehele staat omvat. Basis hiervoor zijn de 'Common Goals of Education', die de staat Michigan heeft aanvaard. Met deze gemeenschappelijke doelen als uitgangsis een 'Accountability Model' ontwikkeld, waarin zes stappen worden onderscheiden:

a. bepaling van gemeenschappelijke doelen
b. vaststellen van doelstellingen in gedragstermen
c. behoeftenonderzoek (needs assessment)
d. analyse van het 'afleverings-systeem'
e. evaluatie en testen
f. aanbevelingen voor verbetering.

Dit model roept duidelijk vragen op. Met name de plaatsing van 'needs assessment' als derde inplaats van eerste stap wordt sterk gecritiseerd. Het is strijdig met andere bekende modellen, en wekt de verdenking van manipulatie. Immers, als eenmaal de 'common goals determined' zijn, blijft de speelruimte voor 'needs assessment' wel klein. Voor het 'Michigan Model' is echter niets te dol. Zo lezen we b.v. dat counselors 'accountable' zullen zijn 'for developing measurable outcomes in terms of: a) moral values, b) citizenship and social responsibility, c) rights and responsibilities of students, d) parental participation in the educational program, d) community participation in the educational program, f) selfworth'[2].

Juist door de onoordeelkundigheid waarmee zulke programma's van bovenaf worden opgelegd, worden zij als sterk bedreigend ervaren.

4. Er zijn echter ook ondernemende lieden, die winstgevende mogelijkheden zien in een 'cost-effective, businesslike system of orientation to results.' Eén van de vormen waarin de 'accountability movement' dan gegoten kan worden is die van de 'performance contracting'.

In 'performance contracting' verbindt een bepaalde groep onderwijskrachten zich tegen een bepaalde vergoeding tot een bepaalde prestatie: b.v. tot het leren lezen aan alle bij hen aangemelde zesjarigen, of tot het tot stand brengen van een zinvolle beroepskeuze bij 2753 studenten in één jaar. De voorbeelden zijn willekeurig, maar ze zijn niet uit de lucht gegrepen. Het contract kan dan verder inhouden, dat de opdrachtgever niet behoeft te betalen als de beloofde prestatie niet wordt bereikt, of dat de opdrachtgever per student die niet tot zinvolle beroepskeuze komt een bepaald bedrag van het overeengekomen honorarium mag aftrekken.

Tegen performance contracting zijn n.m.m. een aantal bezwaren in te brengen. Het meest principiële is wel, dat iedere gedachte van dienstbaarheid aan en beschikbaarheid voor de leerling verdwijnt. De leerkrachten worden marskramers, gericht op het zo snel mogelijk produceren van de gedragsvorm waarvoor wordt betaald. Daarmee samen hangt een tendentie zich te richten op eenvoudig bereikbare en toetsbare doelen.

5. Toch zou het onjuist zijn om de 'accountability movement' overwegend negatief te beoordelen. Er zijn een aantal positieve effecten, waarvan de betekenis niet moet worden onderschat.

In de eerste plaats mag als positief effect genoemd worden de bezinning op de doelstellingen, en de formulering daarvan, die door de beweging op gang gebracht is. Veel groepen leerkrachten, maar ook counselors en anderen die randdiensten vervullen zijn in beweging gekomen om hun eigen doelstellingen vast te stellen en te formuleren, om zodoende te voorkomen dat ze van overheidswege worden opgelegd.

Meer dan door welke academische leerplantheorie ook, wordt door de maatschappelijke eis de kritische analyse van de inhoud van het onderwijs opgeroepen.

Bovendien gaat hiervan een positieve invloed uit op de systematisering van het onderwijsleerproces. Op een duidelijk gesteld doel kan men zich ook beter richten. Ook weten de leerkrachten, dat hun bekwaamheid zal worden gemeten aan de mate waarin zij de gestelde doelen hebben bereikt.

Dit nu speelt weer een rol bij het verkrijgen van de z.g. 'tenure', de 'vaste aanstelling'. En juist op dit punt kan de accountability een nuttig neveneffect hebben. Zo zei een negerleerkracht in een van de ghetto-highschools in de binnenstad van Detroit, toen wij spraken over de treurige toestand van dat onderwijs, dat zij van de accountability-movement verbetering verwachtte: tot dusver moest een leerkracht, om 'tenure' te verkrijgen, de schooldirectie naar de mond praten; nu moet hij laten zien dat hij goed onderwijs kan geven, en zich dus meer op de leerling richten. Afgezien van de vraag of de achterliggende gedachte juist is, illustreert de uitspraak het algemeen gevoelen.

6. Er zijn echter ook negatieve effecten. En dan denk ik niet aan eerder genoemde problemen, die samenhangen met de onbekendheid van een nieuwe aanpak.

Zoals bij de ontwikkeling van de geprogrammeerde instructie en de onderwijsleerpakketten, zien wij ook nu, dat het eerst worden aangepakt die vormingsgebieden, die zich het eenvoudigst laten uitschrijven in doelstellingen, die in gedragstermen worden gevat. Het accent komt te liggen op kennis en vaardigheden, waarvoor redelijk goede toetsen kunnen worden geconstrueerd.

Bovendien blaast deze wind in de zeilen van de gerichte aanpak van de gedragsmodificatie, die sneller en tastbaarder resultaat lijkt af te werpen dan de onderwijsmethoden, die op zelfontdekken zijn gericht.

Ook op die terreinen, die in de sociale en affectieve sfeer liggen, dringt deze tendentie door. Het is nu eenmaal eenvoudiger aan te tonen dat de frequentie van Jantjes te laat op school komen afneemt, dan dat hij zich op school veilig voelt. Het klinkt indrukwekkender, aan Charlotte een beroepskeuzetest te hebben afgenomen, dan aandacht geschonken te hebben aan haar gevoel van eenzaamheid. En zo dreigt symptoombestrijding in de plaats te komen van meer fundamentele pedagogische aandacht.

Een ander effect is de angst voor experimenteren. In experimenten wordt de verhouding tussen geïnvesteerde dollars en meetbare uitkomsten onzeker. En dat geldt temeer, indien cognitieve output niet het eerste doel van het experiment is, zoals b.v. bij experimenten met het loslaten van het jaarklassensysteem en met heuristische didactieken.

Het is dan ook niet verbazingwekkend, dat juist diegenen die het neo-behaviorisme als een te beperkte basis voor een onderwijstheorie zien (zoals b.v. John Goodlad en Elliot Eisner, met wie ik over dit onderwerp heb gesproken) met zorg de bloei van de 'accountability-movement' zien.

De accountability-movement heeft op het ogenblik een groot deel van onderwijzend Amerika in de greep. Zolang de geldschaarste aanhoudt, zal deze greep eerder sterker dan slapper worden. Bezuinigingen worden doorgevoerd in die sectoren, die hun nut niet met harde maatstaven kunnen aantonen (b.v. counseling en guidance).

Bij een verstandig beleid kan 'accountability' tot verbetering van het onderwijs strekken. Ze kan echter ook tot een bedreiging van het welzijn in de school leiden.

N. Deen

Noten

1. Leon M. Lessinger, *Accountability in Guidance and Pupil Personnel Work*, in: Conference on Accountability in Guidance and Pupil Personnel Work, Michigan State University, East Lansing, Mich., 1972 (gest.), p 1-8.
2. William F. Pierce, *Accountability in Michigan Schools*, t.a.p., p. 9.

Boekbesprekingen

H. W. F. Stellwag, *'Gezag' en 'Autoriteit'* (Pedagogische grondbegrippen II), H. D. Tjeenk Willink, Groningen 1973.

Na haar studie over 'Situatie' en 'Relatie' (Pedagogische grondbegrippen I) biedt de auteur ons thans haar beschouwingen over gezag en autoriteit. Beide boeken staan niet los van elkaar, maar zij liggen veeleer in elkaars verlengde. Zelf zegt Stellwag hierover, dat de pedagogische situatie het netwerk van relaties is, waarbinnen pedagogisch potentieel zich effectueert. Daaruit vloeit dan weer de vraag voort of en in hoeverre 'pedagogisch gezag' als een specifieke relatiestructuur voor die effectuering onontbeerlijk of medebepalend wordt geacht. Wie de titel van Stellwags boek leest, ontkomt niet aan de associatie met velerlei actuele problematieken, waarmede de opvoedingswetenschap zowel wat haar theoretische bezinning als haar praktische gerichtheid betreft, de laatste jaren geconfronteerd wordt. Maar Stellwag wuift deze associatie onmiddellijk weg: de actualiteit is zuiver toeval, al is ze 'een zeer aangename coïncidentie'.

Nadat dus de contouren van de begrippen situatie en relatie scherp zijn getrokken, moest 'gezag' wel primair aan de orde komen, 'omdat het in de pedagogische literatuur algemeen als grondwoord fungeert'. Dit startpunt acht de auteur slechts in zoverre willekeurig, omdat er een nauwe samenhang is met op elkaar afgestemde woorden als verantwoordelijkheid, vrijheid, vertrouwen, liefde, enz. Wie dit boek werkelijk grondig bestudeert, voelt zich door de auteur eigenlijk doorlopend ondervraagd. Om het enigszins populair – maar naar ik hoop niet onjuist – te zeggen: Stellwag vraagt ons op de man af, of we wel voldoende hebben nagedacht, als we de woorden gezag en autoriteit maar met spelend gemak over de tafel laten rollen. Na deze kernvraag volgen nog vele andere met betrekking tot beide grondbegrippen.Het is niet moeilijk een groot aantal van deze vragen te formuleren, b.v. in deze zin: sluit ons hanteren van 'gezag' en 'autoriteit' aan bij het algemeen taalgebruik? vult men de inhoud van deze woorden zoals men dat vindt bij Plato, bij Aristoteles, bij Augustinus, bij Thomas, bij Luther of bij Calvijn? is daarbij gedacht aan de juridische, de sociologische, de psychologische of de neo-marxistische gezagsaspecten? wat is eigenlijk antropologisch gezag? is ons eigen gezagsbegrip als opvoedingsgezag verwant aan Comenius, Locke, Pestalozzi, Herbart, Ziller, Schleiermacher, Foerster, Hoogveld, Langeveld, Perquin of Strasser? op welke wijze werkt de gezagsopvatting van b.v. Rousseau, Ellen Key, Th. Litt en J. Dewey in de eigen opvatting door? is onze definiëring van gezag in overeenstemming met, of in tegenspraak tot die der Russische pedagogiek (Makarenko) of die der emancipatorische pedagogiek (Mollenhauer, Lempert, Adorno)?

Juist *wij*, als mensen die dagelijks staan in de wereld der wetenschappelijke pedagogiek, en die soms zo gemakkelijk onze grondbegrippen als pasmunt uitgeven, juist *wij* voelen ons door Stellwag ondervraagd op een wijze die appelleert aan ons wetenschappelijk geweten.

Een dergelijk appèl moeten wij niet afwijzen, maar wij dienen het tot ons te laten komen, omdat het ons tot zelfonderzoek moet dwingen. En nu wil ik niet zeggen, dat ieder die dit boek leest zich wel enigermate (of in ernstige mate) schuldig zal voelen, want ik mis elk recht om in dit opzicht voor anderen te spreken. Maar voor mij zelf wil ik tegenover mijn collega Stellwag gaarne bekennen, dat ik na bestudering van haar boek mijzelf ernstig heb toegesproken in die zin, dat ik zowel in mijn colleges als in mijn geschriften gezag en autoriteit niet altijd die dimensies heb meegegeven, die er noodzakelijkerwijs bij hoorden. Als zodanig heeft dit boek de functie van een katharsis; en we kunnen er nauwelijks dankbaar genoeg voor zijn.

De navolgende kritiek mag men dan ook slechts

lezen bij het licht van de schijnwerpers van mijn waardering.

Uit het bovenstaande is reeds gebleken, dat Stellwag een (zeer) groot aantal bronnen aanboort. Hoewel zij het volste recht heeft hierin selectief te werk te gaan, blijft de keuze van wat wel en wat niet geraadpleegd werd mij te arbitrair. Het criterium van deze selectiviteit komt te weinig naar voren, terwijl een enkele keer een belangrijk geschrift van een besproken auteur ontbreekt. Zo wordt van de protestantse (calvinistische) pedagogiek alleen Waterink besproken, maar de oordeelsvorming over hem berust uitsluitend op zijn Theorie der opvoeding, terwijl zijn afscheidscollege, dat tot titel heeft 'Principe en gezag in de hedendaagse psychologie en pedagogiek' (Wageningen, 1961) ongenoemd blijft. Ook de in dit college besproken literatuur had voor Stellwag waardevol kunnen zijn (C. H. Oberholzer: Die noodsaaklikheit van gesag in die opvoeding, Tijdschr. voor opv. 5 jg; A. Rüstow: Autorität und Freiheit, 1954; V. H. Vroom and Floyd C. Man: Leader authoritarianism and employee attitudes, 1960). Als men toch over protestantse pedagogiek schrijft, dan had m.i. Karl Barth niet mogen ontbreken. Jürgen Fangmeyer schreef een dikke dissertatie over deze Zwitserse theoloog: Erziehung in Zeugenschaft; Karl Barth und die Pädagogik (Zürich 1964; 716 p.). Hierin worden zeer interessante beschouwingen van Barth over 'autoriteit' geciteerd. Wellicht kan in een volgende druk hierover iets vermeld worden.

Mijn tweede bezwaar vloeit als 't ware vanzelf voort uit de door de auteur gekozen werkwijze. Daar het selectief criterium ten aanzien van wat besproken is en wat onbesproken blijft, naar mijn inzicht niet voldoende centraal staat, kan een dergelijke studie vrijwel ongelimiteerd verlengd worden; want altijd zijn er nog wel, waar ook ter wereld, auteurs die meer of minder belangrijke uitspraken over gezag en autoriteit hebben gedaan. Maar ook het omgekeerde is waar: het boek had tot b.v. het derde deel van de huidige omvang teruggebracht kunnen worden, indien een consequent toegepast criterium tot strenger selectiviteit had geleid.

Er was stellig ook een werkmethode acceptabel geweest, waarbij gezag en autoriteit geanalyseerd werden vanuit een wetenschapsmodel der pedagogiek, waarmee de schrijfster zich kon verenigen, of waaraan zij zich verwant voelde. Vanuit deze conceptie had zij dan anderen in hun woordgebruik kunnen beoordelen.

Nog een laatste punt, dat meer een opmerking is dan een kritische indicatie. Als we zo nadrukkelijk bepaald worden bij de 'Vieldeutigkeit' van gezag en autoriteit, dan gaan we ons al lezende afvragen, of het de auteur ook is opgevallen, dat andere door haar herhaaldelijk gebruikte woorden onder dezelfde polysemie vallen als de twee behandelde. Als voorbeeld kies ik het adjectief 'empirisch', dat zij zeer vele malen gebruikt. Eerst een beperkt aantal voorbeelden. Van sociologische studies (Max Weber) zegt zij, dat zij zich niet bezig houden met ethische fundering van gezagsprincipes, maar dat zij een descriptie en classificatie beogen van de *empirisch* aangetroffen opvattingen over gezagslegitimatie (p. 36); de onderscheidingen tussen 'Herrschaft' en 'geweld' moet men niet principieel maar *empirisch* beschouwen (p. 37); de constructie van de z.g. F.-schaal is niet strikt *empirisch* (p. 56); Weber signaleert *empirische* gezagsstructuren (p. 77); het *empirisch*-rationeel gebonden 'beroep op een regel' is van ontwikkelingspsychologische en niet het minst van opvoedingsprocedures afhankelijk (p. 88); de *empirische* evidentie als laatste criterium voor *empirische* kennis en dus als gezagshebbend normprincipe (p. 107); zuiver *empirisch* blijkt dat ten aanzien van de kennis der grote levensproblemen een rangorde der zielen bestaat (p. 133); de vraag van de *empirische* verwezenlijking der reflectie (p.) 45).

Wie de moeite neemt deze citaten in de context na te lezen – want als losse zinnen zeggen ze natuurlijk nagenoeg niets – moet wel tot de conclusie komen, dat de betekenis van bedoeld adjectief persé niet eenduidig kan zijn. Wie de empirie ondervraagt, heeft zijn vraagstelling al bepaald door datgene wat hij aan de empirie wil ontwringen. In bovenstaande voorbeelden ligt dit doorlopend verschillend, al is natuurlijk een beperkte betekeniskern vermoedelijk constant.

In deze laatste opmerkingen is tevens een wens geïmpliceerd: wij hopen dat de schrijfster, nu zij aan het eind van haar maatschappelijke carrière gekomen is, de kracht en de moed heeft, om aan haar voornemen nog een aantal pedagogische grondbegrippen te analyseren, gevolg te geven. Misschien kan zij daarbij eveneens denken aan het fundamentele begrip uit de opvoedingswetenschap: de empirie. Haar bespreking van Brezinka's 'Von der Pädagogik zur Erziehungswissenschaft' in P.S. is een legitieme grond voor onze wens.

Mijn laatste opmerking kunt u gerust overslaan, omdat ze betrekking heeft op de moeilijkheden die

wetenschappelijke pedagogen blijkbaar ondervinden met de moderne 'holdings' en fusies van bedrijven; òf met de moeilijkheden die de directies van deze bedrijven hebben, om hun transacties aan pedagogen duidelijk te maken. Het door ons besproken boek is nl. uitgegeven door Tjeenk Willink, maar in het voorwoord spreekt de schrijfster haar erkentelijkheid uit aan het adres van Wolters-Noordhoff.

J. W. van Hulst

A. F. Hendriks en F. J. Mönks: *Opvoeding als sociaal leerproces*. Dekker en Van de Vegt, Nijmegen 1972.

Dit boek zou zeker niet verdienen in een pedagogisch verantwoord tijdschrift besproken te worden, als het niet zo argeloos opgewekt het grasknippen verwarde met de biologie, of het leren van de spelling met het kreatief leren schrijven van de moedertaal. Patterson, de nieuwe fase van de gedragskonditionerings- en -programmeringsmechanisatie, is de *Urheber* van deze elementaire natuurverzorging. Vroeger schrokken wij van dit soort primitivismen, nu geloven wij er in en worden wij door dit soort psychologie primitief genoeg gemaakt om er ons meer bij voor te stellen dan 'leren spellen' en echt te gaan proberen er 'sociaal' van te 'leren' zelf iemand te zijn of een ander te helpen, zelf iemand te worden. Een soort kultureel slaapmiddel dat ons suggereert, ons niet alleen wakker te houden maar ook nog tot een mens te helpen worden die wezenlijk wat anders doet dan grasknippen of spellen als hij iets wil helpen scheppen. 'Once this system is firmly established', – zegt Lewis Mumford –, 'not merely *learning* but all other human transactions will take place through official channels, and under constant surveillance of central authority'. Maar Patterson en zijn navolgers zijn stellig argeloos. Des te erger dat juist zij een verantwoorde opvoedingswetenschappelijke ontwikkeling vooral van de kaart willen werken.

Men kan zich dus in een tijdschrift als het hier recenserende helaas niet veroorloven deze simplismen ongemerkt 'voorbij' te laten gaan. Ze gáán nl. niet voorbij. Deze mechanistische kultuurexport wordt gretig geconsumeerd. – Op welk niveau van import wij ons bevinden, blijkt bizonder duidelijk op blz. 198, luttele pagina's voor het einde: 'De lezer, die tot hiertoe is gevorderd, en zich niet aan de indruk kan onttrekken dat de hier beschreven metode een technologie zonder hart is, moet overgaan naar de toepassing van deze metode'.

Deze aansporing, toch vooral *tegen* eigen inzicht of overtuiging in te handelen, kan men niet meer als argeloze onkunde laten gelden. Daarna volgen nog 4½ pagina, bevattende één evaluatief korte-termijn onderzoekje van Patterson. Het is bizonder ernstig dat psychologie van *dit* kaliber de plaats wenst in te nemen van de opvoedingswetenschap. – De lezer heeft a priori ongelijk. Heeft dit nog iets met wetenschap te maken? Men zou het op z'n hond nog niet toepassen als men het voor een technologie zonder hart hield, laat staan op z'n kinderen. En: wàt als het een technologie was? Zomaar 'een technologie'? Men kan dan aan de zin op blz. 198, hierboven geciteerd, genoeg hebben, om zich bepaald niet met de lektuur van de verdere inhoud van het boek bezig te houden. –

M. J. Langeveld

N. J. Entwistle en J. D. Nisbet: *Educational Research in Action*. University of London Press Ltd. 1972, 342 blz. Unibook Editions £1,95.

Een instruktief boek op onderwijskundig onderzoekgebied, tevens een illustratieve voortzetting van het vroegere leerboek van deze beide auteurs (Educational Research Methods). Deze beide boeken zijn dus als bijeenbehorend tweetal het best te gebruiken als inleidende studieteksten voor toch reeds enigermate gevorderde pedagogen met onderwijskundige hoofdrichting. Zoveel mogelijk hebben de auteurs in dit tweede boek veeleisende statistische bewerkingen vermeden. Belangrijk is, dat hun aandacht hier overwegend gericht is op onderzoeken, die reëel hebben plaatsgevonden, zodat men geen spijkerdichte methode-theorie voor zich krijgt, die dan niet eigenlijk toepasbaar blijken zou. Daarmee vermijden de auteurs de illusies van brandschone onderzoeken en plaatsen zij de lezer voor de mogelijkheden die reëel bereikbaar zijn. – Hoewel de probleemkeuze uiteraard door de Engelse schoolsituatie en problematiek bepaald wordt, is er veel dat m.m. overdraagbaar is op de Nederlandse situatie, mits zich de lezer

zeer nauwkeurig rekenschap geeft van wat voor de Engelsen wel, voor de Nederlanders niet vanzelfsprekend is in de vooronderstellingen. – De bibliografische verwijzingen zijn vrijwel geheel tot Engeland beperkt. Naast de talloze boeken, die louter Amerikaanse bronnen citeren, is dat uiteraard een aanvulling, maar voor de niet-Engelse lezer blijft de ene zowel als de andere selektie om kritische beoordeling vragen. –

M. J. Langeveld

T. Tak: *Vervreemding als Levensgevoel. – De invloed van de welvaartsmaatschappij op jeugdigen.* – Boom, Meppel 1972, 72 blz.

Een uiterlijke zaak, die niettemin misverstand schept, stelt rec. even voorop: schr. citeert een zekere Marx die in 1962 boeken gepubliceerd heeft of een Marcuse, die in 1970 in het Nederlands een bundel artikelen publiceert. Wanneer echter hebben die publicaties hun kans gekregen hun feitelijke sociale en o.a. politieke of wetenschappelijke uitwerking te doen gevoelen? Wanneer *verschenen* zij? Enz. – Er ontstaat, stellig onbedoeld, verwarring of een misleidend beeld. Dit is temeer belangrijk, wanneer een begrip aan de orde is van een zo eeuwenoude metafysische en anthropologische voorgeschiedenis als dat van de 'vervreemding' van de mens van 'zichzelf'. Wie kent niet het socialistische lied met zijn slotregel 'De mens is goed!'? En wie kent niet de theologie waarin na de zondeval die mens juist niet *meer* goed is en moet proberen, zich van zonden te bevrijden door bekering, enz. – Verwarrender misschien dan dateringskwesties als aanwijzing van het zich-melden van gedachten, het optreden van een strijdpunt, zou het zijn wanneer niet gezien werd, dat de controverse die ter sprake is, een schakel is in een soms eeuwenoud geschil. De schr. ziet dat en signaleert dat wel, b.v. als hij over identiteit en identiteitscrisis spreekt. Toch zien wij nergens uit de diepte van die achtergronden de problemen ontstaan als wat zij zijn: *menselijke* problemen, waarvan de huidige vormen slechts *een* gestalte en de huidige literatuur hoogstens *een* aspekt zijn. De eenheid der mensheid is óók historisch. En: ook als zódanig openbarend of toelichtend. Maar als brochure brengt het boekje elementair en eerlijk een stukje persoonlijke levenservaring in de opleiding van priesters in onze tijd in de aanschouwing. Keniston, Erikson, Mitscherlich zijn de voornaamste bronnen. Wij kunnen slechts hopen, dat de auteur gelegenheid vindt op dit al dieper in te gaan. Interessant is vooral, wat wij over groepspastoraat vernemen.

M. J. Langeveld

VRIJE UNIVERSITEIT TE AMSTERDAM

Aan de Subfaculteit der Pedagogische en Andragogische Wetenschappen bestaat per 1 augustus 1973 een vacature voor een

wetenschappelijk (hoofd)medewerker

voor onderzoeks-methodologie

Taakomschrijving:

- hij/zij zal vooral belast worden met het methodologie-onderwijs aan pré-kandidaats studenten;
- voorts zal hij/zij belast zijn met de coördinatie van verschillende reeds bestaande met methodologie verwante taken;
- tenslotte wordt verwacht dat hij/zij betrokken zal zijn bij uitvoering van onderzoek verricht door de verschillende vakgroepen.

De gedachte gaat uit naar een afgestudeerde in de sociale wetenschappen met onderzoektechnische ervaring, bij voorkeur in het pedagogisch/andragogisch veld. Daarnaast wordt kennis van algemeen-methodologische en wetenschaps-theoretische vraagstukken gewenst geacht.

De te benoemen functionaris zal werkzaam zijn binnen de vakgroep theoretische opvoedkunde.
Desgewenst kan een nota met een nadere functie-omschrijving worden toegezonden.

Salariëring geschiedt, afhankelijk van leeftijd en ervaring, door inpassing in het wetenschappelijk rangenstelsel zoals voor alle universiteiten van kracht.

Voor benoeming wordt instemming gevraagd met de doelstelling van de Vrije Universiteit.

Inlichtingen bij: Drs. J. de Vries, telefoon: 020 - 73 91 46.

Sollicitaties, vergezeld van een curriculum vitae en onder vermelding van vacaturenummer 620 - 1193, te richten aan de Hoofdafdeling Personeelszaken, De Boelelaan 1105, Postbus 7161, Amsterdam.

Een strategie voor het voorbereiden en uitvoeren van een cursus (II); evaluatieve fundering

H. J. KOOREMAN, en J. M. DONDERS
Centrum voor Didaktiek en Onderzoek van onderwijs, Technische Hogeschool Twente

Inleiding

In ons eerste artikel (Kooreman en Donders, 1973) hebben wij een 'ideaaltypisch' onderscheid gemaakt tussen een onderwijswetenschapper en een onderwijskundige. Wij hebben laten zien dat een onderwijswetenschapper gericht is op het oplossen van theoretische problemen, en uiteindelijk streeft naar een samenhangend geheel van algemene, theoretische, als-dan uitspraken over onderwijs; d.w.z. uitspraken die weergeven onder welke in onderwijssituaties te realiseren condities een (potentieel) lerende in onderwijssituaties leerinhouden leert in de richting van een gewenst leerdoel.

In dit artikel gaan wij nader in op de taak en functie van de onderwijskundige. Eerder wezen wij erop, dat een onderwijskundige uitgaat van de door Strasser geformuleerde grondregel, dat het mogelijk is de toestand van een onderwijssysteem op een bepaald tijdstip door middel van de menselijke praxis te doen overgaan in een betere toestand op een later tijdstip. De onderwijskundige staat daarmee voor de taak mee te helpen bij het oplossen van praktische problemen. Zijn taak bestaat uit het verzamelen en beoordelen van informatie die van belang kan zijn voor het nemen van beslissingen; soms is zijn taak echter uitgebreider en neemt hijzelf beslissingen t.a.v. het onderwijs. De methoden die hem hierbij ter beschikking staan zijn evaluatiemethoden, die te onderscheiden zijn van de researchmethoden van de onderwijswetenschapper.

Om de taak en functie van de onderwijskundige te verduidelijken gaan wij achtereenvolgens in op (1) beslissen in het onderwijs; (2) informatie ten behoeve van het nemen van beslissingen; en (3) evaluatie met als doel het verschaffen van informatie.

Daarna wordt een korte uiteenzetting gegeven over (4) evaluatietypen; en wel evaluatie ten dienste van de doelstellingen van het onderwijs en het onderwijsplan (structureringsevaluatie), evaluatie ten dienste van het continue leerproces van de leerling (voortgangsevaluatie) en evaluatie ten dienste van de verbetering van het onderwijs in een iteratief – zich herhalend – proces (herstructureringsevaluatie).

1. *Beslissen in het onderwijs*

Als wij afzien van reflexen of voorbewust handelen, dan is ten aanzien van elke handeling een beslissing vooraf vereist. Dit geldt dus ook voor het voorbereiden en uitvoeren van onderwijs.

Bij de voorbereiding worden beslissingen genomen ten aanzien van doelstellingen, leermiddelen, beschikbare tijd, tentamens, etc.

Bij de uitvoering wordt wel of niet ingehaakt op door leerlingen gestelde vragen, al dan niet beloond of gestraft, wel of geen gelegenheid gegeven voor het zelfstandig werken aan opgaven.

In al deze gevallen vindt handelen plaats waaraan een beslissing vooraf is gegaan.

Het nemen van beslissingen tijdens de voorbereiding heeft voordelen boven het nemen van beslissingen tijdens de uitvoering van onderwijs. In het laatste geval is er vrijwel geen gelegenheid voor rustig overleg; er dient snel gehandeld te worden. Wel kunnen uitvoeringsbeslissingen vergemakkelijkt worden door een goede voorbereiding. Wanneer b.v. tevoren de doelstellingen zijn geanalyseerd en geoperationaliseerd, dan zal de

relevantie of irrelevantie van vragen veel eenvoudiger te beoordelen zijn. Of als men beschikt over toetsen die meten in hoeverre de leerlingen de doelstellingen bereikt hebben, dan is het gemakkelijker om te beslissen of men wel of niet zal afwijken van de geplande procedure.
Voor een nadere bepaling van 'beslissen' in het onderwijs volgen wij Stufflebeam e.a. (1971) (zie ook Donders en van der Klauw; 1972).

Het nemen van beslissingen impliceert altijd een keuze uit tenminste twee alternatieven; b.v. het al of niet ingaan op een gestelde vraag; zich al of niet voorbereiden op een les.
Kiezen vereist informatie. Iemand die snel moet beslissen is daarbij veelal aangewezen op eigen kennis en ervaring. Wanneer meer tijd ter beschikking is, kan elders informatie worden ingewonnen alvorens de beslissing te nemen.

Het 'blind kiezen' uit twee of meer mogelijkheden is geen beslissing; men heeft dan a.h.w. besloten om een beslissing uit de weg te gaan.

De kwaliteit van een beslissing is afhankelijk van:

1. de omvang en de kwaliteit van de informatie over de mogelijkheden waaruit gekozen kan worden;
2. de kwaliteit van de aan de doelstellingen ontleende criteria; en
3. het vermogen van de beslisser om de alternatieve mogelijkheden vanuit de criteria te beoordelen. Een beslissingsprocedure waarin een optimale kwaliteit van beslissingen kan worden bereikt moet gebaseerd zijn op deze uitgangspunten.

Ten aanzien van het beslissingsproces zijn de volgende fasen te onderscheiden:

1. Besef van de noodzaak of wenselijkheid van een beslissing. Dit kan ontstaan door het ontdekken van nieuwe mogelijkheden (b.v. een nieuw onderwijsmiddel) of door het evident worden van problemen in het eigen onderwijssysteem (b.v. slechte leerresultaten, of onvrede van hen die bij het onderwijs betrokken zijn).
2. Het creëren van een situatie die een adequate oplossing mogelijk maakt. Daartoe is nodig: (a) een duidelijke formulering van het probleem waarop de te nemen beslissing betrokken is; (b) het ontwikkelen van alternatieve mogelijkheden waaruit gekozen kan worden; (c) het vaststellen van de criteria en hun relatieve gewicht op grond waarvan de alternatieven beoordeeld kunnen worden; (d) het bepalen van het tijdstip waarop de beslissing genomen moet worden.
3. Het feitelijk maken van de keuze uit de beschikbare alternatieven op grond van de criteria. Deze fase kan complicaties met zich brengen: het kan noodzakelijk blijken de voorgaande stappen te herzien, omdat de resulterende keuze niet haalbaar blijkt: bijvoorbeeld omdat bepaalde criteria buiten beschouwing zijn gebleven (Stufflebeam 1971; blz. 59 e.v.).
4. Het operationeel maken van het gekozen alternatief. Dit omvat het ondernemen van die acties die direct voortvloeien uit de keuze, maar aan de uitvoering vooraf gaan. Wanneer b.v. een keuze is gemaakt voor het invoeren van een bepaald handboek, zullen maatregelen moeten worden genomen om het boek ter beschikking te stellen.

2. *Informatie ten behoeve van beslissingen*

Het is klaarblijkelijk dat informatie van essentieel belang is bij het nemen van beslissingen. Dit geldt voor alle fasen van het beslissingsproces, maar is zeer evident ten aanzien van de meest kritische onderdelen ervan, n.l. de alternatieve mogelijkheden waaruit gekozen moet worden en de criteria op grond waarvan die alternatieven beoordeeld moeten worden.

Een volledig verantwoorde (rationele) beslissing in absolute zin is er een die berust op volledige en 'juiste' informatie over alle alternatieven, explicitatie van alle criteria, en 'juiste' bepaling van het relatieve gewicht van de criteria. Fourastié (1967) spreekt hier van 'conclusie-beslissingen' (décisions-conclusions) in tegenstelling tot 'optiebeslissingen' (décisions-options). Een 'optiebeslissing berust uiteindelijk op persoonlijke voorkeur zowel bij het ontwikkelen van alternatieve mogelijkheden als bij de keuze daaruit. Bij een

optiebeslissing gaat men dus uit van beperkte informatie, waarvan de zekerheid omtrent de 'juistheid' beperkt is. De zuivere conclusiebeslissing komt in werkelijkheid vrijwel niet voor; zij is 'een bijna theoretisch gegeven in de dagelijkse werkelijkheid' (Fourastié 1967; blz. 171).

Het optiekarakter van beslissingen wordt vooral duidelijk als wij er nog eens aan herinneren, dat wij in ons vorig artikel aangaven dat informatie uiteindelijk is terug te brengen tot een vijftal soorten uitspraken, n.l. axiotische- en logische uitspraken en 'afspraken' als niet-empirische, en constaterende en als-dan uitspraken als empirische uitspraken.

Axiotische uitspraken als geëxpliciteerde waarden leiden tot criteria ter beoordeling van alternatieven. In essentie zijn deze keuzecriteria gebaseerd op persoonlijke overtuigingen, levensbeschouwing of maatschappijvisie, en zijn zij niet verder te herleiden tot empirische evidentie.

Er is hier dus wezenlijk sprake van 'opteren'.[1]

Ook is het in de onderwijspraktijk onmogelijk om binnen de beperkte tijd waarover men beschikt *alle* relevante informatie te verzamelen en terug te brengen tot de 5 soorten uitspraken In sommige gevallen is de wetenschap nog niet ver genoeg (als-dan uitspraken), of is er te weinig kennis van de feiten (constaterende uitspraken). Maar vrijwel altijd zijn er grote problemen om waarden te expliciteren in axiotische uitspraken en daarmee de keuzecriteria voor de alternatieve mogelijkheden te verschaffen. In de praktijk van het onderwijs vindt elke beslissing onder tijddruk plaats, en men kan daarom niet anders dan in meerdere of mindere mate de zekerheid omtrent de gevolgen van de beslissing en de uitvoering ervan prijsgeven. Een onder pressie van tijd genomen beslissing heeft dan ook meestal een hoge risicofactor.

De onmogelijkheid van een conclusiebeslissing wordt nog duidelijker als men zich bewust wordt van wat wij de 'meervoudigheid van de tijd' zullen noemen.[2] Uiteindelijk wordt in het onderwijs gestreefd naar het bereiken van leerdoelen. De leerdoelen zijn daarmee dus de specifieke criteria waaraan alternatieve onderwijsmogelijkheden moeten worden getoetst. Het is echter vanzelfsprekend dat bij het ontwikkelen van alternatieven en het maken van een keuze daaruit niet kan worden volstaan met de aan de leerdoelen ontleende criteria. In beslissingsprocessen in het onderwijs spelen ook criteria een rol, die niet direct gerelateerd zijn aan leerdoelen; 'efficiency' bijvoorbeeld, of 'democratische verhoudingen'. De geldigheid van deze criteria voor beslissingen in het onderwijs houdt verband met het feit dat het onderwijs niet geïsoleerd kan worden beschouwd. Het onderwijs als systeem maakt deel uit van bovengeschikte systemen en heeft relaties met nevengeschikte systemen.

De direct bij het onderwijs betrokkenen zijn niet alleen en exclusief betrokken bij het onderwijs, maar maken *tegelijkertijd* deel uit van andere bovengeschikte en nevengeschikte systemen. In die andere systemen gelden impliciete of expliciete van het onderwijs onderscheiden doeleinden. Voor de bij het onderwijs betrokkenen is de onderwijstijd tegelijkertijd 'maatschappelijke tijd', 'gezinstijd' of 'persoonlijke tijd'. De tijd is meervoudig.

Zo kan het voorkomen dat een docent op school 'zijn dag niet heeft', omdat hij zijn aandacht meer heeft bij problemen thuis dan bij het onderwijs (dooreenlopen van onderwijstijd en gezinstijd). Een ander voorbeeld is de onderwijzer die lid is van de gemeenteraad en soms tijdens schooluren vergaderingen moet bijwonen (dooreenlopen van onderwijstijd en maatschappelijke tijd). Tenslotte noemen we nog de leraren die bepaalde lessen besteden aan het doorpraten van actueel politieke (of andere) onderwerpen, waarin de betreffende leraren zelf geen les geven (dooreenlopen van onderwijstijd en persoonlijke tijd).

Het is vaak niet mogelijk de implicaties van de 'meervoudigheid van de tijd' voor beslissingen onder controle te houden, zoals uit de voorbeelden blijkt. Een besef van het feit dat effecten van onderwijsbeslissingen en de uitvoering ervan verder reiken dan de leerresultaten zal er echter toe leiden attent te zijn op informatie over mogelijke effecten. Te weinig aandacht daarvoor kan de realiseerbaarheid van beslissingen ernstig in

gevaar brengen. Zo kan het bijvoorbeeld gewenst zijn er rekening mee te houden dat een docent ook op een avondschool les geeft en daartoe in staat is, omdat hij daar ongeveer hetzelfde onderwijs geeft. Zou hij voor de noodzaak van een dubbele voorbereiding komen te staan, dan zouden er problemen kunnen ontstaan. Ook kan het voorkomen dat voor een docent zijn onderwijsactiviteit ook functioneel is in verband met b.v. een proefschrift waaraan hij werkt. Ook dan kan het gewenst zijn daarmee rekening te houden om onhaalbare planning te voorkomen.

Het is duidelijk dat door de 'meervoudigheid van de tijd' de beslissingssituatie dermate complex is, dat volstaan moet worden met beperkte informatie en acceptatie van daaruit voortvloeiende onzekerheid.

Verantwoord beslissen in het onderwijs betekent nu dat geprobeerd wordt aan optiebeslissingen een zo hoog mogelijk conclusie-gehalte te geven. In de volgende paragraaf zullen wij ons bezighouden met de mogelijkheden daartoe voor de onderwijskundige via evaluatie.

3. *Evaluatie met als doel: het verschaffen van informatie*

Een onderwijskundige draagt bij tot het weloverwogen nemen van beslissingen in het onderwijs. De belangrijkste functie daarbij is het inbrengen van informatie die relevant is voor de te nemen beslissingen. De specifieke methoden om deze informatie beschikbaar te krijgen zijn evaluatiemethoden.[3]

Een nauwkeurige omschrijving van evaluatie in het onderwijs wordt gegeven door Stufflebeam e.a. (1971), n.l. 'Educational evaluation is the process of deliniating, obtaining, and providing useful information for judging decisions alternatives'.

Onderwijsevaluatie wordt hierin dus beschouwd als het begroten (schatten, afbakenen) van benodigde informatie en het verzamelen en voor gebruik gereed maken van die informatie ten behoeve van het nemen van beslissingen voor de onderwijspraktijk.

Wij willen hierbij nog de volgende opmerkingen maken.

1. Evaluatie wordt hier niet gezien als het sluitstuk van het onderwijs (eerst onderwijzen en dan evalueren), maar als een activiteit die *vooraf* gaat aan het nemen van beslissingen en het overeenkomstig deze beslissingen handelen in het onderwijs. Onderwijsdoelstellingen kunnen geformuleerd worden dankzij informatie over wenselijkheden en mogelijkheden. Onderwijs kan uitgevoerd worden dankzij informatie ten behoeve van een onderwijsplan. Evalueren vindt plaats om de gewenste informatie beschikbaar te stellen.
2. Evaluatie kan geschieden met betrekking tot alle fasen in het onderwijs, zowel tijdens de voorbereiding als tijdens de uitvoering. Evaluatie is dus niet synoniem aan beoordelen van leerresultaten; ook met betrekking tot doelstellingen, docenten, leerboeken etc. kan worden geëvalueerd. Deze aanzienlijke verruiming van het begrip evaluatie is een algemene trend in de literatuur over evaluatie.[4]
3. Het verband tussen evaluatie en waarden wordt veel scherper onderkend. De criteria op grond waarvan beslissingsalternatieven beoordeeld worden, berusten immers uiteindelijk op waarden die te formuleren zijn in de vorm van axiotische uitspraken. De informatie die verzameld wordt, betreft m.a.w. niet alleen mogelijkheden, maar ook wenselijkheden. Dit geldt met name waar informatie verzameld wordt ten bate van doelstellingen van het onderwijs.
4. Het belang van evaluatie voor de praktijk van het onderwijs is steeds duidelijker geworden naarmate beseft werd dat wetenschap en haar researchmethodologie streeft naar *uitspraken* en niet naar het zo verantwoord mogelijk nemen van beslissingen t.a.v. de 'praxis'. Voor dit laatste is een methodologie vereist die richtlijnen geeft voor het bepalen van de best mogelijke oplossing voor praktische problemen onder gegeven omstandigheden. Naast criteria als objectiviteit, betrouwbaarheid en validiteit van de informatie, spelen in een dergelijke evaluatie-methodologie criteria als

relevantie, geloofwaardigheid (credibility) en 'tijdigheid' een belangrijke rol.
(Stufflebeam 1971, Caldwell 1968.)
Het onderscheid tussen onderwijswetenschappelijke en onderwijskundige benadering van problemen is hier weer zichtbaar.

4. *Evaluatietypen*

In 1971 verschenen bijna gelijktijdig twee – blijkens de inhoud onafhankelijk van elkaar ontstane – opmerkelijke studies over evaluatie in het onderwijs, die ons inziens van grote praktische waarde zijn voor het onderwijs, n.l. 'Educational evaluation and decision making' van Stufflebeam e.a. en 'Handbook on formative and summative evaluation of student learning' van Bloom e.a.

Hoewel in beide studies onderscheiden evaluatietypen worden uitgewerkt, verschilt de visie van Bloom niet wezenlijk van die van Stufflebeam. Bloom omschrijft evaluatie o.m. als 'a method of acquiring and processing the evidence needed to improve the students learning and teaching' (pag. 7). Wij zien hier eenzelfde verruiming van visie op de functie en de betekenis van evaluatie als we hiervoor bij Stufflebeam opmerkten.

Er is echter wel een duidelijk verschil in accentuering tussen beide studies.

Bij Bloom ligt het accent vooral op evaluatie van (tussentijdse) leerprestaties. De daaruit verkregen informatie is direct gericht op onmiddellijke afstemming van het onderwijzen op een zo optimaal mogelijk leerproces van de leerlingen, tijdens het lopende onderwijs. De door Cronbach (1963) ingevoerde formatieve en summatieve evaluatietypen zijn door Bloom verder uitgewerkt[5] en toegepast in zijn 'mastery-learning'-systeem, dat in hoge mate is gebaseerd op ideeën van Carroll (1963). Evaluatie wordt hier vooral toegepast op microniveau in het onderwijs.

Bij Stufflebeam ligt het accent meer op het geleidelijk stapsgewijs verbeteren van het onderwijs in een iteratief (zich herhalend) proces. De bronnen waarop de evaluatie zich richt zijn veel ruimer dan bij Bloom. Stufflebeam baseert zich bij de uitwerking van evaluatie-typen en -methodologie vooral op recente ontwikkelingen op het terrein van 'decision-making' en van de informatietheorie. Evaluatie wordt door hem vooral toegepast op meso en macro niveau in het onderwijs.

Deze korte karakteristieken doen uiteraard ernstig tekort aan de brede benadering van evaluatie in beide studies. Zo zijn bijvoorbeeld de door Bloom gehanteerde evaluatie-typen en die welke door Stufflebeam worden ingevoerd moeilijk scherp van elkaar te onderscheiden: er is een aanzienlijke 'overlap' tussen beide. Voor het voorbereiden en uitvoeren van onderwijs menen wij echter dat wij, door uit te gaan van de aangegeven hoofdaccenten, tot een functionele integratie van de verschillende evaluatie-typen kunnen komen.

Consequent uitgaande van het onderscheid tussen leren en onderwijzen, onderscheiden wij het continu voortgaande leerproces van de leerling en het iteratief zich ontwikkelende (verbeterende) onderwijs. Overeenkomstig onderscheiden wij evaluatietypen direct gericht op het leerproces (hoofdaccent van Bloom) en die welke direct gericht zijn op het ontwikkelingsproces van het onderwijs (hoofdaccent Stufflebeam). Bij de hierna volgende omschrijving van de verschillende evaluatietypen zullen wij het gemaakte onderscheid nader toelichten. Hier volstaan we met een enkel voorbeeld ter verduidelijking. Bij een evaluatie van de eindresultaten van onderwijs (b.v. een cursus) zal informatie over de gemaakte kosten van weinig of geen belang zijn voor de voortgang van het leerproces van de leerling na de cursus. Deze informatie is echter wel van betekenis voor de planning en uitvoering van dezelfde cursus de volgende keer. Ook bijvoorbeeld de satisfactie van de leerkracht(en) is voor beslissingen t.a.v. het vervolg-leerproces van de leerling niet relevant, maar wel van betekenis voor een nieuwe uitvoering van de cursus.

Wij wijzen er nog op dat ondanks de onderscheiding tussen beide categorieën evaluatietypen, er een duidelijk verband is tussen beide, wat samenhangt met de relatie tussen leren en onderwijzen.

Dit betekent m.n. dat ook evaluatie gericht op iteratieve verbetering van het onderwijs uiteinde-

lijk getoetst moet worden aan leerdoelcriteria.

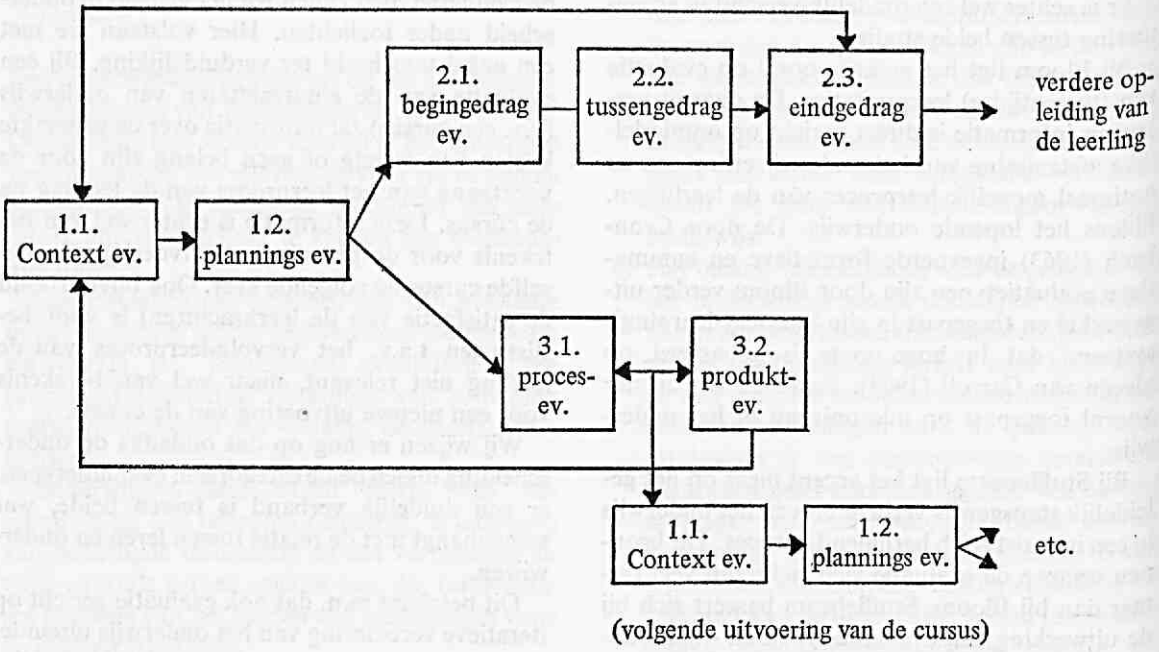
Daarom zijn bijvoorbeeld de leerprestaties van leerlingen aan het eind van een cursus de aangewezen informatiebron voor een evaluatietype uit de eerstgenoemde categorie, maar zijn zij tevens een van de informatiebronnen voor de andere categorie.

Figuur 1 geeft een overzicht van de evaluatiecategorieën en -typen die bij het voorbereiden en uitvoeren van cursussen kunnen worden toegepast. In figuur 2 wordt een eerste indruk gegeven van de samenhang tussen de verschillende evaluatietypen die hierna achtereenvolgens zullen worden toegelicht.

Figuur 1. Overzicht van evaluatie-categorieën en evaluatie-typen

Evaluatie-categorieën	Evaluatie-typen	Typen beslissingen	Informatiebronnen
1. Structurerings-evaluatie	1.1. contextevaluatie 1.2. planningsevaluatie	voorbereidings-beslissingen	Omgeving en ervaringen met voorgaande uitvoeringen van het betreffende onderwijs
2. Voortgangs-evaluatie	2.1. begingedrag-evaluatie 2.2. tussengedrag-evaluatie 2.3. eindgedrag-evaluatie	uitvoerings-beslissingen	leerresultaten
3. Herstructurerings-evaluatie	3.1. proces-evaluatie 3.2. produkt-evaluatie	herzienings-beslissingen	de onderwijsleersituatie

Figuur 2. Vereenvoudigd schema van de samenhang van de evaluatie-typen



4.1. *Structurerings-evaluatie*

Allereerst dient een cursus voorbereid te worden. De informatie die hiervoor noodzakelijk is wordt verzameld in de eerste door ons onderscheiden categorie: structureringsevaluatie. De voorbereiding van een cursus omvat het vaststellen van de doelen van de cursus en het opstellen van een plan dat de 'middelen' aangeeft waarmee men de doelen wil bereiken.

4.1.1. *Context-evaluatie* is het evaluatie-type dat gericht is op bruikbare informatie betreffende wenselijkheden en mogelijkheden om op grond daarvan doelen te kunnen vaststellen.

In de eerste plaats gaat het daarbij om de vaststelling van de leerdoelen, te onderscheiden in discriminerende leerdoelen en nevenleerdoelen. Discriminerend zijn die leerdoelen waarop de cursus specifiek is gericht; waarin de cursus zich dus onderscheidt van andere cursussen. Van de discriminerende leerdoelen worden de primaire criteria afgeleid waaraan de planning, de uitvoering en de resultaten van de cursus worden getoetst. De nevenleerdoelen kunnen worden afgeleid van de leerdoelen van grotere onderwijseenheden waarvan de cursus deel uitmaakt. De doelstellingen van een opleiding bijvoorbeeld, worden nagestreefd in een reeks cursussen. Elk van die cursussen is gericht op een specifiek discriminerend leerdoel. De som van de discriminerende leerdoelen zal echter het opleidingsdoel niet volledig dekken. Er zijn m.a.w. facetten van het opleidingsdoel waarvoor geen afzonderlijke cursus is ingebouwd. Deze elementen van het opleidingsdoel moeten deel uitmaken van het resultaat van het onderwijzen in alle cursussen; zij worden daarom opgevoerd als nevenleerdoelen in de afzonderlijke cursussen. Van deze nevenleerdoelen worden secundaire criteria afgeleid, waaraan de planning, de uitvoering en de effecten van de cursus moeten worden getoetst.

Het probleem van de van doelen afgeleide criteria wordt echter nog gecompliceerd door de 'meervoudigheid van de tijd' waarop wij hiervoor reeds wezen. De meervoudigheid van de tijd heeft n.l. tot gevolg dat allerlei factoren kunnen interferen in de cursus, die niet direct verband houden met leerdoelen. Zoals gesteld hangt dit samen met het feit, dat het onderwijs niet geïsoleerd kan worden beschouwd. De betrokkenen bij het onderwijs zien hun onderwijsactiviteiten ook in het kader van andere verbanden waarin zij een rol spelen, en waarin andere doelen worden beoogd. Zo kan een docent zijn onderwijzen alleen beschouwen als een aangename onderbreking van zijn 'echte' werk (onderzoek!), waardoor hij slechts een minimum aan tijd en inzet voor de cursus ter beschikking wenst te stellen.

Informatie uit context-evaluatie over deze aan het onderwijs externe factoren levert ook criteria waarmee bij planning en uitvoering van een cursus rekening moet worden gehouden. Ook de effecten van de cursus – die ruimer zijn dan de leerresultaten – moeten aan deze criteria worden getoetst. Veelal zal b.v. bij de planning van de cursus deze informatie leiden tot afspraken met de bij het onderwijs betrokkenen, die als condities gelden waaraan de cursus moet voldoen.

Voor de omvang en intensiteit van de context-evaluatie is het belangrijk een onderscheid te maken tussen een situatie waarin een nieuwe cursus moet worden ontworpen en een situatie waarin een reeds bestaande cursus opnieuw moet worden gegeven. In het eerste geval zal een omvangrijke context-evaluatie gewenst zijn. In het tweede geval zal de context-evaluatie beperkt zijn, tenzij er aanleiding is tot drastische wijziging van de cursus. Zo kan informatie uit een summiere context-evaluatie aanleiding zijn tot nader onderzoek. Wanneer b.v. een docent zich voorbereidt op een cursus die hij binnenkort opnieuw zal geven, dan kan hij – bladerend in een vaktijdschrift – nieuwe opmerkelijke ontwikkelingen ontdekken op het terrein dat overeenkomt met de inhoud van zijn cursus. Hij zal daarin aanleiding kunnen zien om zich daarover nader te informeren en na te gaan of hij de leerdoelen van zijn cursus daarop moet afstemmen.

Een ander voorbeeld is een universiteitsdocent die – b.v. op een onderwijsconferentie – verneemt dat meer studenten promoveren als zij het onderwijs mede bepalen, ondanks het feit dat hun ge-

middelde prestaties direct na afloop van de cursussen relatief minder goed waren.[6]

Deze informatie kan voor hem aanleiding zijn zich nauwkeuriger op de hoogte te stellen van het betreffende onderzoek en van de kenmerken van de onderzochte situatie. Mogelijk kan dit er toe leiden zijn cursus overeenkomstig te wijzigen.

Beide voorbeelden kunnen gekarakteriseerd worden als ontdekken van mogelijkheden, die in de eigen cursus nog niet werden gebruikt. Naast informatie over nieuwe mogelijkheden kan context-evaluatie ook gericht zijn op problemen of behoeften die in het eigen onderwijs naar voren komen. Zo kan het voor het bepalen van doelstellingen van belang zijn te weten of vervolgcursussen van een hoger of lager voorkennisniveau uitgaan dan waarop de eigen cursus wordt afgesloten. Ook slechte eindresultaten bij voorgaande uitvoeringen van de cursus kunnen aanleiding zijn tot een meer intensieve context-evaluatie.

4.1.2. *Plannings-evaluatie*

Plannings-evaluatie verschaft informatie op grond waarvan een onderwijsplan kan worden opgesteld. Het is vooral in deze fase dat resultaten van wetenschap en met name van onderwijswetenschap van groot belang kunnen zijn. In het laatste artikel zal deze formele constructiefase verder worden uitgewerkt. Hier willen wij het evaluatietype karakteriseren dat bijdraagt tot meer rationele planningsbeslissingen.

Een van de belangrijkste voorwaarden voor planning is het operationeel maken van doelstellingen. Voor een cursus betekent dit dat een substantiële analyse moet worden uitgevoerd, waarin nagegaan wordt welk samenhangend geheel van leerinhouden vereist is om de discriminerende leerdoelen te bereiken. Hierbij zijn drie dimensies relevant: (1) een vakinhoudelijke dimensie, waarbij formulering plaatsvindt in vakspecifieke terminologie, (2) een leertheoretische dimensie die verwijst naar soorten leren die moeten plaatsvinden (b.v. leren van begrippen, problemen leren oplossen) en (3) een dimensie die het niveau van wendbaarheid van de leerinhoud weergeeft. (B.v. toepassingsniveau, analyseniveau.)

Informatie over deze drie dimensies wordt verzameld bij de planningsevaluatie, waarna doorgaande op de leertheoretische dimensie gegevens verzameld worden over de wijze waarop de leerinhouden optimaal geleerd worden. Dit levert uiteindelijk een leerplan op. Tenslotte moet informatie verzameld worden ten bate van het onderwijsplan, om een keuze te kunnen maken t.a.v. de wijzen waarop onderwezen moet worden en potentieel onderwijs geconstrueerd moet worden. De belangrijke functie van onderwijswetenschappelijke gegevens wordt bij deze laatste stap – het onderwijsplan – zichtbaar. De onderwijswetenschap levert immers in onderwijssituaties te realiseren condities waaronder leerdoelen bereikt worden.

De planning t.a.v. de leerinhoud, het leerplan en het onderwijsplan vindt echter niet in het luchtledige plaats; veelal staan de mogelijkheden t.a.v. budget, mankracht en ruimten reeds bij voorbaat vast. Ook bij planningsevaluatie kan daarom ten hoogste sprake zijn van een optimale oplossing in de gegeven omstandigheden. Dit geldt zowel ten aanzien van de mogelijkheden de leerinhouden grondig te analyseren als t.a.v. het opstellen van het leer- en onderwijsplan. M.b.t. de planning van een cursus kunnen vele vragen gesteld worden, waarover informatie moet worden ingewonnen. Wij geven enkele voorbeelden[7],

t.a.v. de leerinhouden:
welke leertheoretische dimensie is het best te gebruiken?
op welk niveau moeten de leerinhouden gehanteerd kunnen worden?

t.a.v. het leerplan:
van welke voorkennis van de leerlingen moet worden uitgegaan c.q. is vereist?
welke leertheorieën en leertheoretische gegevens zijn bekend die inzicht verschaffen in het leren van de gewenste leerinhouden?

t.a.v. het onderwijsplan:
zijn de docenten in staat, gezien hun feitelijke professionele kwaliteiten, de gewenste procedu-

res te realiseren, of de geplande materialen te hanteren?
welke investering aan tijd is vereist voor een goede uitvoering, zowel van studenten als van docenten; en is dit realistisch in het licht van de andere functies en rollen van de betrokkenen?

Wanneer de informatie betreffende dit type vragen niet eenduidig blijkt of onvoldoende is, zal men bij de planning sterker moeten steunen op eigen ervaring en intuïtie, zoveel mogelijk rekening houdend met indicaties waarover men wel beschikt.

Ook voor de planningsevaluatie geldt dat ze omvangrijker en intensiever zal zijn bij het opzetten van een nieuwe cursus of bij drastische verandering van een bestaande cursus. Als bijvoorbeeld de eisen te stellen aan de professionele kwaliteiten van de docenten niet kunnen worden vervuld door het gegeven docentenbestand, zal moeten worden beslist over een keuze uit de volgende mogelijkheden:

1. afzien van het ontwikkelde alternatief dat deze eisen stelt en
   a. op de oude voet verder gaan; ofwel:
   b. een ander alternatief ontwikkelen.
2. handhaven van het eerste alternatief en een weg zoeken om de professionele kwaliteit van de docenten overeenkomstig aan te vullen.

In het laatste geval is verdere informatie gewenst, b.v. over de mogelijkheden om dit te bereiken, over de kosten die dit met zich meebrengt, over de effecten die dit heeft ook en m.n. buiten het kader van de betreffende cursus.

Een belangrijk onderdeel van de planning waarvoor specifieke informatie gewenst is, is tenslotte de constructie van evaluatie-instrumenten, waardoor systematische (voortgangs)evaluatie tijdens het onderwijs kan plaatsvinden.

4.2. *Voortgangs-evaluatie*

De evaluatie-typen die onder voortgangsevaluatie vallen, maken deel uit van de cursus zelf. De informatiebron van voortgangsevaluatie is altijd 'leerlingengedrag'. Deze informatiebron is slechts aan te boren in de onderwijsleersituatie, dus tijdens de uitvoering van de cursus. Bij het evalueren van begingedrag, tussengedrag en eindgedrag wordt informatie verzameld met behulp van systematisch geconstrueerde 'instrumenten', waarmee zodanig gedrag van leerlingen wordt uitgelokt, dat met de binnen de gegeven omstandigheden haalbare nauwkeurigheid kan worden nagegaan in hoeverre gewenste (tussentijdse) leerresultaten zijn bereikt. Zoals hiervoor gesteld, maakt de constructie van deze instrumenten deel uit van de planning van de cursus.

Deze evaluatie-instrumenten zijn te beschouwen als potentieel onderwijs dat geactueerd wordt tijdens de cursus.

De informatie die de voortgangsevaluatie levert over begin- en tussengedrag kan gebruikt worden om een verantwoorde keuze te maken uit beschikbare alternatieve onderwijsmogelijkheden. Informatie uit voortgangsevaluatie met betrekking tot eindgedrag is bruikbaar voor beslissingen t.a.v. de voortgang van het leerproces van leerlingen na de cursus.

Wij moeten er hier op wijzen dat zich in de praktijk van het onderwijs een aantal complicaties voordoet, waardoor het onderscheid tussen de verschillende evaluatietypen en hun onderlinge samenhang minder duidelijk naar voren komt dan in het vereenvoudigd schema (fig. 2) waarvan wij voorlopig zijn uitgegaan.

De voorbereiding gaat b.v. niet altijd (of meestal niet) in zijn geheel vooraf aan de cursus. Ook tijdens, of beter tussen de cursus door, wordt gepland, worden alternatieven ontwikkeld, etc. Op dergelijke complicaties en de gevolgen ervan zullen we nader ingaan in het derde en laatste artikel.

Tenslotte is er een probleem dat verband houdt met het feit, dat er naast formele, planmatige evaluatie waarover hier gesproken wordt, ook informele evaluatie plaatsvindt. Dit is b.v. het geval als een docent constateert dat studenten bepaalde van tevoren opgegeven vraagstukken niet hebben gemaakt. Hij gebruikt hiervoor geen expliciete toets. Zo krijgt hij ook (informele) informatie als hij de studenten een aantal vragen stelt. Gevolg daarvan is, dat het verband tussen de verschillende evaluatietypen gecompliceerder

is dan blijkt uit de genoemde schema's. Ook hierop komen wij terug in ons laatste artikel.

4.2.1. *Begingedrag-evaluatie*

Bij evaluatie van het begingedrag wordt nagegaan of en in hoeverre de leerlingen die deelnemen aan de cursus voldoen aan de criteria waarvan bij de planning is uitgegaan. Informatie uit begingedrag-evaluatie kan een op de leerlingen afgestemde structurering van de onderwijssituatie in de eerste fase van de cursus bevorderen.

Bestond – bij de planning – de mogelijkheid de 'input van leerlingen' nauwkeurig te regelen dan is evaluatie van het begingedrag minder belangrijk. In veel gevallen is echter het leerlingenbestand van een cursus een gegeven waarop maar een beperkte invloed mogelijk is. Er kan dan een meer of minder grote spreiding in voorkennisniveau worden verondersteld. Informatie daarover kan dan gebruikt worden voor het nauwkeuriger bepalen van de leerinhouden waarmee de cursus begint, en eventueel voor het aanbieden van extra onderwijs aan bepaalde leerlingen of leerlingengroepen.

Er moet in dit verband een onderscheid gemaakt worden tussen dit type voortgangsevaluatie en de door Bloom behandelde 'placement'-evaluatie (Bloom e.a. 1971, blz. 92 e.v.). Placement-evaluatie gaat vooraf aan de cursus. Op grond van deze evaluatie wordt *vooraf* beslist welke leerlingen of studenten mogen deelnemen aan de cursus. Wel of geen plaatsing in de cursus is de beslissing.

Informatie uit begingedrag-evaluatie wordt daarentegen gebruikt om beslissingen te nemen over de onderwijsprocedure in de eerste fase van de cursus.[8] De begingedrag-evaluatie vindt plaats nadat bekend is welke leerlingen of studenten deelnemen aan de cursus; informatie wordt verzameld teneinde het onderwijs zo goed mogelijk te doen aansluiten bij het begingedrag van de deelnemers.

4.2.2. *Tussengedrag-evaluatie*

Evaluatie van het tussengedrag onderscheidt zich van begingedrag-evaluatie doordat informatie verzameld wordt betreffende leervorderingen van de leerlingen *tijdens* de cursus. De verkregen informatie maakt het mogelijk verantwoorde beslissingen te nemen over de voortgang van het onderwijs in de lopende cursus. Kenmerkend voor dit type evaluatie is, dat op grond van een nauwkeurige analyse van de leerinhoud systematisch wordt nagegaan hoever studenten op bepaalde momenten in de cursus zijn gevorderd in de richting van het leerdoel. Door Bloom (1971) wordt uitvoerig ingegaan op de constructie van instrumenten voor dit type evaluatie, dat door hem 'formatieve evaluatie' wordt genoemd. De formatieve toetsen dekken zoveel mogelijk alle voor het leerdoel essentiële elementen van de leerinhoud. Het totaal aan items is a.h.w. een volledige 'overlap' van het analytisch schema van de leerinhoud.

Het door formatieve toetsen uitgelokte leerlingengedrag geeft dus een indicatie van de inhoudselementen die door de leerlingen al dan niet worden beheerst. Op basis van deze informatie kan worden beslist of en in hoeverre de geplande procedure kan worden voortgezet. Bij gebleken tekorten kan tot herhaling van bepaalde onderdelen van het onderwijsaanbod of tot alternatief onderwijsaanbod worden beslist, indien en voor zover daarin is voorzien bij de cursusplanning. Factoren als beschikbare tijd en beschikbaarheid van alternatieven zijn daarbij in het geding. De bruikbaarheid of functionaliteit van tussengedrag-evaluatie is direct afhankelijk van de geplande flexibiliteit van de cursus. Deze flexibiliteit kan gelegen zijn in variatie in niveau of omvang van de leerdoelen, in beschikbare tijd zowel van docenten als van studenten, in de variatie aan beschikbaar onderwijsaanbod, en in het algemeen in de speelruimte die het geprogrammeerde onderwijsaanbod biedt voor differentiatie. Als er de facto geen ruimte is voor adequate reacties op de informatie over tussentijdse vorderingen van studenten, is het toepassen van formatieve toetsen weinig zinvol, althans voor de voortgang van het leerproces van de betreffende studenten binnen de lopende cursus. De informatie die men onder deze ongunstige omstandighe-

den verkrijgt via de formatieve toetsen kan wel gebruikt worden voor verbetering van de cursus bij de volgende uitvoering. Eigenlijk is er dan ook in dat geval geen sprake van tussengedrag-evaluatie, maar van procesevaluatie (een evaluatietype dat hierna zal worden behandeld onder herstructureringsevaluatie).

4.2.3. *Eindgedrag-evaluatie*

Evaluatie van het eindgedrag moet informatie opleveren over de mate waarin leerlingen aan het eind van de cursus de leerdoelen hebben bereikt. Eindgedrag-evaluatie maakt een verantwoorde beoordeling van de leerprestaties van leerlingen mogelijk. De betreffende informatie kan gebruikt worden voor beslissingen die van belang zijn voor de voortgang van het leerproces van de leerling na de cursus. De leerling is gebaat bij deze informatie voor zover hij zelf over zijn verdere 'onderwijsloopbaan' beslist, maar ook andere personen en instanties die betrokken zijn bij deze beslissingen, b.v. de onderwijsinstelling of de ouders.

Eindgedrag-evaluatie kan dus een allocatieve functie hebben, wanneer het binnen een onderwijsinstelling mogelijk is dat leerlingen of studenten een keuze kunnen maken uit gedifferentieerd onderwijsaanbod.

De constructie van instrumenten voor eindgedrag-evaluatie wordt door Bloom uitgebreid behandeld onder 'summative evaluation': hoofdstuk 4 van zijn eerder genoemde studie over evaluatie. In tegenstelling tot formatieve toetsen kan voor summatieve toetsen worden uitgegaan van een representatieve steekproef uit de samenstellende delen van het leerdoel van de cursus.

4.3. *Herstructureringsevaluatie*

Herstructureringsevaluatie verzamelt informatie over het feitelijk verloop van de cursus en de effecten ervan. De verkregen informatie moet een verantwoorde interpretatie van de cursus in zijn positieve en negatieve aspecten mogelijk maken, zodat indicaties worden verkregen voor verbetering van het onderwijsplan en de uitvoering van een nieuw te geven cursus.

Herstructureringsevaluatie onderscheidt zich dus van voortgangsevaluatie doordat ze gericht is op een ander type beslissingen. Bovendien is de informatiebron van herstructureringsevaluatie ruimer dan die van voortgangsevaluatie. Het laatstgenoemde evaluatietype gaat uit van leerlingengedrag, terwijl herstructureringsevaluatie zich richt op de gehele onderwijsleersituatie. Dit hangt samen met het feit dat een aantal gegevens over het feitelijk verloop en over de effecten van de cursus niet van belang is voor de voortgang van de leerling, maar wel voor de opzet van de cursus bij een volgende uitvoering ervan. Voorbeelden daarvan zijn: de feitelijk geïnvesteerde docententijd, de mate van satisfactie van de docenten, of de gemaakte kosten. Wij onderscheiden t.a.v. herstructureringsevaluatie: proces-evaluatie en produkt-evaluatie.

4.3.1. *Proces-evaluatie*

Door proces-evaluatie tracht men een zo duidelijk mogelijk beeld te krijgen van wat feitelijk in de cursus plaatsvindt of heeft plaatsgevonden. Daarbij wordt vooral de mate van congruentie of discongruentie tussen het onderwijsplan en de uitvoering ervan nagegaan. Voor de interpretatie van de leerresultaten en andere effecten van de cursus levert dit onmisbare gegevens. Wanneer b.v. de leerresultaten onbevredigend zijn of ongewenste effecten optreden is het van belang te weten of het onderwijsplan verbeterd moet worden, of dat gestreefd moet worden naar een betere uitvoering van het onderwijsplan.

Het is van belang duidelijk onderscheid te maken tussen proces-evaluatie enerzijds en begin- en tussengedrags-evaluatie anderzijds. Proces-evaluatie is een onderdeel van de herstructureringsevaluatie en daarmee gericht op verbetering van het onderwijsplan voor de volgende uitvoering van de cursus, terwijl begin- en tussengedragsevaluatie een onderdeel vormen van de voortgangsevaluatie gericht op het continue leerproces van de leerlingen.

Verwarring zou kunnen optreden, omdat in beide gevallen voor een gedeelte gebruik gemaakt wordt van dezelfde data, die echter informatie moeten opleveren voor verschillende doeleinden.

Zo worden b.v. dezelfde data over begingedrag gebruikt bij proces- en begingedragevaluatie. Er is echter een verschil in doelstelling. De procesevaluatie interpreteert gegevens vanuit de vraag of en in hoeverre het feitelijk begingedrag afwijkt van het begingedrag waarvan bij de planning is uitgegaan. In combinatie met andere gegevens over het verloop van de cursus kan men daarmee een basis verkrijgen voor een verbeterde planning van de volgende cursus. Er kan b.v. besloten worden tot verruiming of beperking van de begingedrageisen, tot verbetering van de 'placement'-procedure, tot verandering van de begingedragevaluatie, of tot ontwikkeling van alternatieve onderwijsprocedures voor de aanvang van de cursus.

De begingedragevaluatie daarentegen zal de data interpreteren vanuit de mogelijkheden om binnen de lopende cursus leerlingen te allokeren of op andere wijze onderwijs en leerlingen op elkaar af te stemmen. Slechts de continue individuele voortgang van de leerlingen is haar doel.

In het algemeen kan de functie van proces-evaluatie worden aangegeven als meer exacte en verantwoorde bepaling van elementen van een cursus die voor verbetering in aanmerking komen.[9] De informatie uit dit type evaluatie vermindert dus de onzekerheid bij beslissingen over veranderingen in de cursusopzet; het 'trial and error'-karakter van veranderingen wordt teruggedrongen.

Het belang – en daarmee ook veelal de omvang – van procesevaluatie is groter naarmate bij de planning van de cursus beslissingen zijn genomen, die minder steunen op empirisch getoetste informatie. Het is immers duidelijk dat de risicofactor van onderwijs dat op een zwakker empirische basis berust groot is, zodat gedetailleerde informatie over het feitelijk onderwijs van belang is voor de interpretatie van zowel positieve als negatieve resultaten.

4.3.2. *Produktevaluatie*

Produktevaluatie verschaft informatie over de totale 'output' van de cursus. Dit omvat dus zowel de leerresultaten als de andere effecten van de cursus. Criteria voor produktevaluatie zijn de via contextevaluatie geformuleerde doelstellingen, dus zowel de discriminerende- en nevenleerdoelen, als de beoogde effecten die niet direct verband houden met de leerdoelen.

Produktevaluatie gaat na in hoeverre de effecten van de cursus overeenkomen met de wenselijkheden t.a.v. de cursus. Het opsporen van congruenties en discongruenties is haar doel, zoals dat ook het geval is met de proces-evaluatie met dien verstande dat de produktevaluatie doelen en effecten vergelijkt en de proces-evaluatie onderwijsplan en het feitelijk gegeven onderwijs.

Produktevaluatie is veel ruimer dan eindgedragevaluatie. De laatste richt zich uitsluitend op de mate waarin de discriminerende leerdoelen zijn bereikt. Bij de eerste gaat het om alle effecten van de cursus, dus niet uitsluitend om leerwinst. Bevredigende leerresultaten leiden uiteraard wel tot een positieve waardering van de gegeven cursus, maar bieden niet zonder meer de garantie dat een ongewijzigde opzet van de cursus bij de volgende uitvoering tot dezelfde resultaten zal leiden, ook niet wanneer er sprake is van een vergelijkbare leerlingenpopulatie. Het is b.v. mogelijk dat de geplande investering aan docententijd aanzienlijk is overschreden, dat de goede resultaten van de leerlingen ten koste zijn gegaan van resultaten van parallel lopende cursussen, dat de kosten verhoudingsgewijs erg hoog zijn geweest, of dat de docenten weinig bevrediging hebben gevonden in hun werk.

Deze en soortgelijke factoren kunnen ertoe leiden dat bij ongewijzigde planning de volgende uitvoering van de cursus aanzienlijk slechtere resultaten oplevert.

Wij hebben in dit artikel de functie van de onderwijskundige bij de voorbereiding en uitvoering van concreet onderwijs toegelicht. Het verzamelen en beoordelen van informatie, afgestemd op en bruikbaar gemaakt voor de feitelijke situatie

waarin het onderwijs gegeven moet worden, is als kenmerkend aangegeven. Het mogelijk maken van beslissingen die onder de beperkingen en mogelijkheden van een gegeven situatie optimaal zijn is daarbij de doelstelling. Deze activiteiten worden aangeduid als 'evaluatie'.

Bij de voorbereiding en uitvoering van onderwijs onderscheiden wij structureringsevaluatie (context- en planningsevaluatie); voortgangsevaluatie (begingedrag-, tussengedrag- en eindgedragevaluatie) en herstructureringsevaluatie (proces- en produktevaluatie). Elk van deze evaluatietypen is te onderscheiden zowel naar het type beslissingen waarop ze zijn gericht, als naar de informatiebron waarvan ze gebruik maken. Bij deze evaluatietypologie hebben wij ons vooral gebaseerd op de door Bloom (1971) en Stufflebeam (1971) ontwikkelde evaluatietypen.

In feitelijke situaties waarin onderwijs wordt voorbereid en uitgevoerd zullen complicaties optreden, waardoor de interdependentie tussen de verschillende evaluatietypen groter wordt. Wij komen daarop nog terug in ons laatste artikel.

Noten

1. Bloom stelt in dit verband dat de vraag naar wat wenselijk is altijd problematisch zal zijn, want 'this is a value-problem which can be helped by the use of evidence but not answered by evidence alone'. Als informatiebron voor het vaststellen van wenselijkheden wijst hij op wensen van studenten, studie van de bestaande samenleving, en het expliciet maken van onderwijsfilosofische uitgangspunten (Bloom 1971; blz. 11 e.v.). Bij Donders en Van der Klauw (1972) is er ook op gewezen dat 'Beslissingen in laatste instantie vanuit bepaalde criteria en normstellingen worden genomen'.
2. Naar analogie van de door Fourastié (1967, blz. 162 e.v.) gebruikte term 'ongelijksoortigheid van de tijd'.
3. Het valt niet binnen het kader van dit artikel nader in te gaan op evaluatiemethodologie, zoals ook in het vorige artikel niet op researchmethodologie als zodanig is ingegaan.
   Voor evaluatiemethodologie met betrekking tot leerresultaten is een uitgebreide literatuur voorhanden; wij verwijzen hier alleen naar de recente studie van Bloom e.a. (1971).
   Voor evaluatiemethodologie betreffende meerdere aspecten van het onderwijs verwijzen wij naar Cronbach (1963), Scriven (1967), Caldwell (1968), Stufflebeam (1971), De Corte (1972) en Dick (1968).
4. Voor zover wij nagingen is een verruiming van het begrip evaluatie in de hier bedoelde zin voor het eerst uitdrukkelijk gesteld door Cronbach (1963). Hij omschreef evaluatie als: 'the collection and use of information to make decisions about an educational program' (blz. 672).
5. Cronbach (1963) verstaat onder formatieve evaluatie: de systematische verzameling van informatie tijdens de constructiefase van onderwijseenheden. Wanneer deze onderwijseenheden voor gebruik gereed zijn, blijft er een evaluatieve functie. Deze summatieve evaluatie dient ertoe de geconstrueerde onderwijseenheid af te stemmen op de specifieke situatie waarin de onderwijseenheid gebruikt wordt. Bloom (1971) verstaat onder formatieve evaluatie het op systematische wijze vaststellen van de tussentijdse leerresultaten en de tekorten daarin van de leerlingen, teneinde het lopende onderwijs zo optimaal mogelijk af te stemmen op de leerlingen die op dat moment deelnemen aan de cursus. Summatieve evaluatie is bij Bloom het vaststellen van het uiteindelijk leerresultaat van de leerlingen aan het eind van een onderwijseenheid. De constructie van het onderwijs wordt dan dus veel meer beschouwd als een continu proces.
6. Dit voorbeeld is ontleend aan door McKeachy (1963) aangehaald onderzoek van Guetzkow, Kelly en McKeachy (1954) en Thislethwaite (1959).
7. Een groot aantal voorbeelden van dit type vragen wordt gegeven door Caldwell (1968, blz. 10) en Stufflebeam (1971, blz. 224).
8. Met het onderscheid tussen 'placement-evaluatie' en begingedragevaluatie hangen samen de ideeën over 'onderwijscontract' (De Groot 1972) 'slaaggarantie' en wederzijdse afstemming van onderwijs en studenten op elkaar (Studiegroep Selectie van de THT 1970; zie ook: de RWO-nota 'Herstructurering zonder Herprogrammering' 1971). 'Placement-evaluatie' is te beschouwen als het op verantwoorde wijze scheppen van een situatie

waarin tot contractuele verplichtingen kan worden overgegaan, of op grond waarvan 'slaaggarantie' kan worden gegeven. Begingedragevaluatie is een van de wijzen waarop wordt getracht een optimale afstemming van het onderwijsaanbod op de studenten te realiseren, zodat de contractuele verplichting kan worden waargemaakt.

9. Cronbach (1963) acht dit de belangrijkste functie van evaluatie. Hij stelt: 'the greatest service evaluation can perform is to identify aspects of the course where revision is desirable' (blz. 236).

Literatuur

Bloom, B. S., Hastings, J. Th. en Madaus, G. F. (eds), *Handbook of formative and summative evaluation of student learning*. McGraw-Hill, New York, 1971.

Caldwell, M. S., An approach to the assesment of educational planning. *Educational technology, 1968*, 8, blz. 5–12.

Carroll, J. A., A model of school learning, *Teachers College Record*, 1963, 64, blz. 723–733.

Cronbach, L. J., Course Improvement through Evaluation, *Teachers College Record*, 1963, 64, blz. 672–683.

Corte, E. de, Ontwerp van een model voor didactische evaluatie, *Pedagogische Studiën* 1971, 48, (7/8), blz. 328–341.

Dick, W., A methodology for the formative evaluation of instructional materials *Journal of Educational Measurement*, 1968, 5, (2), blz. 99–102.

Donders, J. M. en Van der Klauw, C. F., *Evaluatie van Onderwijs*, CDO-nota, CDO-TH-Twente, 1972.

Fourastié, J., *De moraal is zoek*, Werkgroep 2000, Paul Brand, Hilversum–Maaseik, 1967.

Groot, A. D. de, *Selectie voor en in het hoger onderwijs*, Staatsdrukkerij, 1972.

Kooreman, H. J. en Donders, J. M., Een strategie voor het voorbereiden en uitvoeren van een cursus, 1. Onderwijswetenschappelijke fundering *Pedagogische Studiën*, 1973, 50 (6).

McKeachy, W. J., Research on teaching at the College and University level. In: N. L. Gage (ed) *Handbook of Research on Teaching*. Rand McNally, Chicago, 1963.

RWO-nota, *Herstructurering zonder Herprogrammering*, Contactgroep Research Wetenschappelijk Onderwijs, januari 1972.

Scriven, M. S., The Methodology of Evaluation, in: *Perspectives on Curriculum Evaluation*, AERA Monograph Series on Curriculum Evaluation, no. 1, Chicago, 1967.

Stake, R. E., The Countenance of Educational Evaluation *Teachers College Record*, 1967, 68, (7), blz. 523–540.

Stake, R. E., Toward a Technology for Evaluation of Educational Programs in: *Perspectives on Curriculum Evaluation*, AERA Monograph Series on Curriculum Evaluation; no. 1, Rand McNally, Chicago, 1967.

Studiegroep Selectie, *Rapport Studiegroep Selectie* TH-Twente, Enschede, mei 1971.

Stufflebeam, D. L. e.a., *Educational Evaluation and Decision Making*, Phi Delta Kappa National Study Committee on Evaluation, Peacock, Itasca, 1971.

Diagnostisch onderzoek in de klas, met als toepassing de constructie van 'Analytische Rekenproeven'

K. SWINNEN en R. VANDENBERGHE
Pedagogisch Instituut, K. Universiteit Leuven

Samenvatting

Deze bijdrage sluit rechtstreeks aan bij een vorig artikel van Dr. Vandenberghe (cf. noot 1). In het kader van het daarin voorgestelde scholenexperiment werden een vijftal analytische rekenproeven geconstrueerd. De theoretische opvattingen i.v.m. diagnostische evaluatie als een der momenten van het didactisch proces, worden behandeld in het eerste deel van onderhavig artikel. Zij lagen mede aan de basis van de principes waardoor de auteurs zich lieten leiden bij de constructie van de analytische proeven. Deze principes, geformuleerd als eisen gesteld aan analytische schoolproeven voor inhoudsvakken (minder voor vakken zoals lezen, orthografisch schrijven), worden zo concreet mogelijk voorgesteld in het tweede deel. Het betreft eisen gesteld vanuit respectievelijk het didactisch proces, het diagnostisch onderzoek en de dagelijkse klaspraktijk.

1. *Analytische proeven in didactisch perspectief*

In een beknopte beschrijving van het scholenexperiment 'Polyvalente Beroepsschool', hebben we erop gewezen dat één van de begeleidingsactiviteiten gericht was op het verzamelen van relevante informatie over het niveau van schoolvorderingen bij de eerstejaars-leerlingen. Voor het leergebied Rekenen konden we vaststellen dat een verder analytisch onderzoek en een daarbij aansluitend correctief optreden vanwege de leerkracht noodzakelijk was[1]. Tijdens een drietal schooljaren werd het analytisch onderzoek en het correctief onderwijs, als kernpunt van de begeleiding in enge zin, verder uitgewerkt.

Dit impliceerde o.a. dat een aantal zgn. analytische rekenproeven dienden geconstrueerd zodanig dat zij, mits enige begeleiding, bruikbaar zijn voor de leerkrachten in hun dagelijkse onderwijspraktijk. In het hiernavolgend artikel zullen we wat nader ingaan op de theoretische achtergronden van dit 'diagnostisch onderwijs' en op de constructieprincipes van analytische rekenproeven.

Als uitgangspunt van het betoog wordt dit diagnostisch onderzoek gesitueerd in het gehele didactische proces. Hiervoor maken we gebruik van een model voorgesteld door Van Gelder, dat zelf een synthese is van andere opvattingen hieromtrent[2]. Op andere plaatsen heeft Van Gelder erop gewezen dat dit model, uitgaande van de verschillende aspecten, een interessant uitgangspunt vormt voor leerplanontwikkeling[3] en voor de didactische research[4]. Het didactisch model zoals we het hieronder beschrijven heeft uitsluitend betrekking op het leren en het onderwijzen zoals het op school (in de klas) plaats vindt.

1.1 *Plaats van de diagnostische evaluatie in het didactisch proces*

Het onderwijzen op school wordt steeds als een intentionele hulp beschouwd, d.w.z. het onderwijs dient op zulkdanige wijze georganiseerd en gegeven dat bepaalde doelstellingen gerealiseerd worden bij de leerlingen. Wil men de didactische hulp, i.c. het onderwijzen, op een verantwoorde wijze organiseren, is het noodzakelijk de te bereiken doelstellingen te omschrijven en vooral

verder te specificeren en te concretiseren.

De Corte wijst erop dat de onderwijsdoelstellingen op zeer verschillende niveaus van abstractie kunnen geformuleerd worden. In dit verband onderscheidt hij algemene doelstellingen en concrete doelstellingen (= leerdoelstellingen). Daarmee worden de twee polen aangegeven van een continuüm, dat loopt van zeer algemeen naar zeer concreet[5]. Het diagnostisch onderzoek, waarbij men gebruik maakt van zgn. analytische proeven, vraagt een ver doorgedreven analyse van een bepaald leerstofgebied en van de wijze waarop dit eigen gemaakt wordt (geleerd wordt) door de leerlingen; het zal bijgevolg noodzakelijk zijn de betrokken doelstellingen zo concreet mogelijk te formuleren (cfr. infra).

Het onderwijsleerproces, dat dus gericht is op de verwezenlijking van de doelstellingen, zal echter maar zinvol verlopen indien men rekening houdt met de *didactische beginsituatie*; d.w.z. men moet erop bedacht zijn over elke leerling zoveel mogelijk gegevens te verzamelen, die nuttig kunnen zijn om het leerproces optimaal te laten verlopen. Deze informatie kan betrekking hebben op het bereikte leerprestatieniveau, de verstandelijke ontwikkeling, de ervaringswereld, de belangstelling van de leerling enz. . . . Het duidelijk omschrijven van de didactische beginsituatie stelt zich zeer expliciet bij een correctief ingrijpen. Het vaststellen van de didactische beginsituatie betekent dan immers het eenduidig omschrijven van de hiaten inzake leerstofbeheersing. Het diagnostisch onderzoek moet leiden tot een duidelijke uitspraak m.b.t. de enkelvoudige leerstofpunten die niet door een leerling beheerst worden. De analytische proeven kunnen dus o.a. beschouwd worden als instrumenten om de didactische beginsituatie zo duidelijk mogelijk vast te leggen.

Beide tot hiertoe vermelde aspecten van het didactisch proces (doelstellingen en beginsituatie) vormen twee polen waartussen het gehele proces zich afspeelt. Tussen beide polen moet een brug gelegd worden door de ontwikkeling van adequate onderwijsleersituaties. Binnen deze onderwijsleersituaties worden een drietal aspecten onderscheiden, nl. de leerstof en de optimale ordening ervan, de activiteit van de leerkracht of het onderwijzen en de activiteiten van de leerlingen of het leren.

De inhoud of de leerstof vindt men in de onderscheiden leerplannen; tot hiertoe werd bijna uitsluitend aandacht besteed aan dit aspect van de onderwijsleersituatie. In deze leerplannen vindt men dan een minder of meer gedetailleerde opsomming van de te behandelen leerstofpunten. Meer en meer stelt men vast dat het noodzakelijk is, onder invloed van de evolutie binnen de diverse wetenschapsterreinen en onder invloed van de veranderende maatschappelijke eisen, deze inhoud continu aan te passen. Het streven naar innovatie is er o.m. op gericht in de school een aantal mechanismen in te bouwen waardoor deze voortdurende leerplanherziening realiteit wordt. Correctief ingrijpen en, in hetzelfde kader, constructie van analytische proeven, veronderstellen een grondige analyse van een welomschreven leerstofgebied. Immers in een verregaande concretisering van de doelstellingen wordt de leerstof zelf aangegeven. Daarbij moeten we de leerstof in de kleinst mogelijke eenheden (de meest enkelvoudige leerdoelstellingen) ontleden en vooral oog hebben voor de opeenvolgende stappen die moeten doorgemaakt worden wil de leerling komen tot beheersing van dit leerstofpunt. Met dit laatste zijn we echter reeds terecht gekomen op het vlak van het leerproces zelf.

Het leerproces en de wijze waarop het verloopt, beschouwen we als de tweede component van de onderwijsleersituatie. De centrale vraag is hier: op welke wijze komt de beheersing van bepaalde gedragingen, meer concreet van bepaalde leerstofpunten, tot stand? Uiteraard wordt dit leerproces sterk bepaald door de inhoud zelf en door de gebruikte didactische werkvormen. Zo is het mogelijk dat bij het aanleren door de leerkracht van een schema van een bepaalde rekenkundige bewerking onvoldoende aandacht geschonken wordt aan de diverse voorafgaande stappen en mogelijke moeilijkheden die zich kunnen voordoen. Bij een aantal leerlingen kan dit leiden tot een onvoldoend of zelfs niet beheersen van het bewerkingsschema; later

stelt men een hiaat vast. Het is niet uitgesloten dat deze (enkelvoudige) hiaat tot gevolg heeft dat heel wat andere leerstofpunten niet verwerkt worden, met het gevolg dat dit alles leidt tot een meer algemene achterstand.

Aansluitend bij dit laatste voorbeeld kunnen we stellen dat bij correctief onderricht niet alleen een inzicht nodig is in de specifieke leerprocessen, maar dat er mogelijkheden moeten gecreëerd worden om dit leerproces te observeren en in te grijpen in het eventueel foutief verloop ervan.

De keuze van de juiste didactische werkvormen en de gepaste hulpmiddelen constitueren de derde component van de onderwijsleersituatie. In België wordt dit onderdeel van de didactiek nog vaak aangeduid met de term methodiek.

Het voorbereiden van een les impliceert dus het vastleggen van het didactisch uitgangspunt, het bepalen (omschrijven) van de te bereiken doelstellingen en de organisatie van de onderwijsleersituatie. Deze voorbereiding is uiteindelijk gericht op het tot stand brengen van een efficiënte onderwijsleerpraktijk (Van Gelder spreekt over de uitvoeringsprocedure). Tijdens deze fase kan de leerkracht informatie inwinnen over de waarde van de verschillende aspecten die hij in zijn voorbereiding betrokken heeft; hiermede is meteen een laatste aspect uit het didactisch proces vermeld, nl. de evaluatie.

M.a.w. de leerkracht moet op een of andere wijze de resultaten van zijn didactische arbeid bepalen. Zoals elke onderneming moet het onderwijs regelmatig onderzoeken in hoever de geleverde inspanningen en de aangewende middelen daadwerkelijk tot de verwezenlijking geleid hebben van de doelstellingen. Op basis van de aldus bekomen informatie kan de leerkracht dan beslissingen nemen over initiatieven tot verbetering van de middelen en zelfs over de eventuele aanpassing van bepaalde doelstellingen.

Zoals uit heel wat publikaties op het terrein van de didactiek blijkt, is het probleem van de evaluatie één van de meest centrale en tevens meest boeiende. Verder onderzoek op dat terrein heeft aanleiding gegeven tot het introduceren van een aantal differentiaties. Voor de beschrijving van deze differentiaties verwijzen we naar de theoretische uitgangspunten van het C.P.D.O. inzake evaluatie[6].

Wanneer men in het kader van het didactisch proces over evaluatie spreekt, bedoelt men bijna altijd de zgn. produkt-evaluatie[7]. Op het einde van een bepaalde onderwijsperiode onderzoekt men of de vooraf vastgestelde doelstellingen inderdaad gerealiseerd zijn. In de produkt-evaluatie kan men twee stappen onderscheiden, nl. globale en analytische evaluatie enerzijds en diagnostische evaluatie anderzijds. Met *globale* evaluatie wordt bedoeld, de beschrijving en beoordeling van het rendement van het onderwijs in een omschreven domein van *doelstellingen als geheel* bij een bepaalde leerling of in een bepaalde klas, school of groep van scholen. *Analytische* evaluatie betekent de beschrijving en beoordeling van het rendement van het onderwijs bij een leerling, een bepaalde klas, school of groep scholen met betrekking tot *elke doelstelling afzonderlijk*. Zowel de globale als de analytische beschrijving bieden ons informatie over het rendement van het onderwijs in een bepaald domein van doelstellingen. Een zinvolle verwerking van deze gegevens biedt de leerkracht vaak interessante informatie over zijn klas. Op deze wijze ontdekt hij ook een aantal lacunes. Het is echter in dit stadium nog niet mogelijk op een zinvolle wijze het correctief onderricht te plannen, omdat de bekomen informatie nog te algemeen is in deze zin dat ze de leerkracht geen aanduidingen geeft om de vastgestelde lacunes te verklaren. Daartoe moet de globale en analytische evaluatie gevolgd worden door diagnostisch onderzoek, dat vooral gericht is op deze gebieden van doelstellingen waarbij een te zwak globaal en analytisch rendement werd geconstateerd.

Voor een duidelijker inzicht is het interessant, binnen de diagnostische evaluatie nog twee vormen te onderscheiden. Enerzijds de *descriptieve diagnose*, d.w.z. het precies *lokaliseren* en *omschrijven* van de verschillende lacunes. Voor deze descriptieve diagnose kan men o.m. gebruik maken van de z.g. diagnostische schooltoetsen, die wij liever *analytische proeven* of toetsen noemen (cf. infra). Aan het uitgangspunt van dergelijke

proeven vinden we niet alleen concreet geformuleerde doelstellingen, maar ook een hiërarchische ordening van *opeenvolgende stappen* in het leerproces die leiden tot de beheersing van deze doelstelling; daarbij moeten binnen deze doelstelling en zelfs binnen deze stappen alle mogelijke *varianten* voorzien worden (cf. infra). De term diagnostische proeven zouden we willen voorbehouden voor de *etiologische diagnose*, d.w.z. het *opsporen van de dieper liggende oorzaken* van de vastgestelde lacunes.

De multipele oorzaken kunnen als volgt gegroepeerd worden. Er zijn vooreerst de *pedagogisch-didactische correlaten*. Hieronder verstaan we factoren die in het didactisch proces zelf gelegen zijn. De eventuele onaangepastheid van de doelstelling voor de bedoelde groep leerlingen of het minder juist gebruik van didactische werkvormen (in voorgaande klassen) zijn te beschouwen als pedagogisch-didactische correlaten. Minder aangepaste didactische werkvormen kunnen b.v. aanleiding geven tot foutieve inzichten inzake getalstructuur of het foutief hanteren van een bewerkingsschema. Of dergelijke correlaten een rol spelen kan alleen uitgemaakt worden langs een vrij uitgebreide anamnese (b.v. een onderzoek van de huidige en vroegere werkschriften van de leerlingen) of langs een 'individueel diagnostisch onderzoek'. Tijdens dit individueel diagnostisch onderzoek probeert men te achterhalen of vroegere fouten in het onderwijsleerproces als oorzaak kunnen beschouwd worden van de actuele moeilijkheid.

Een tweede reeks factoren hebben betrekking op de leerling zelf, m.n. *instrumentele correlaten* (denk b.v. aan de psycho-functionele factoren, de 'basic learning abilities'), *dynamisch-affectieve correlaten* (b.v. onvoldoende steun vanwege de ouders bij de eerste leerprestaties op school) en *socio-culturele correlaten* (b.v. een onvoldoende taalontwikkeling in de lagere socio-economische milieus). De hier opgesomde correlaten zijn zeer belangrijk; omdat deze echter niet in ons onderzoek betrokken werden, zullen we ze hier niet verder bespreken.

Uit hetgeen vooraf gaat, blijkt enerzijds dat het descriptief diagnostisch onderzoek, voor zover dit uitgevoerd wordt met analytische proeven, duidelijk kan gesitueerd worden binnen het didactisch proces. Dit geldt zowel voor het collectief diagnostisch onderzoek als voor het individueel diagnostisch onderzoek, die beide vormen van produkt-evaluatie zijn. Anderzijds hebben we ook kunnen vaststellen dat elk onderscheiden aspect van het didactisch proces aanduidingen bevat waarmee men rekening moet houden bij de constructie van analytische proeven.

Bij de constructie van de verschillende analytische proeven hebben we echter ook rekening gehouden met een algemeen aanvaarde opvatting inzake het verloop van een diagnostisch onderzoek.

1.2 *Verloop van een diagnostisch onderzoek*

Diagnose is oorspronkelijk een medische term, die overgenomen is in de psychologie (psychodiagnostiek) in de pedagogiek (pedagogische diagnostiek of pedodiagnostiek). Op het medische vlak betekent het stellen van een diagnose, het onderkennen van de ware aard der ziekte nadat zoveel mogelijk symptomen vastgesteld en met elkaar in verband gebracht werden. Het stellen van een diagnose vraagt dus een zekere interpretatie. Deze diagnose, zeker in de oorspronkelijk medische zin, bevat naast de beschrijving van de dieper liggende afwijking of kwaal altijd aanduidingen betreffende de te volgen behandelingsprocedure en ook een uitspraak over het verder verloop (prognose). Het voorgaande impliceert enerzijds dat elke diagnose een hypothese m.b.t. het te verwachten verloop is en anderzijds dat het verloop van de ziekte van nabij gevolgd wordt (follow-up). M.a.w. centraal in de medische diagnostiek is de relatie tussen de diagnose en het vinden van een daarbij aansluitende behandelingswijze.

Men kan zich nu de vraag stellen of we in de psychologische en pedagogische praktijk dezelfde opvatting of een gelijkaardig streven terugvinden. In de psychologie zouden we deze opvatting het duidelijkst moeten terugvinden in het kader van de z.g. 'schoolpsychologie'. Van Gelder stelt

voorop dat de schoolpsycholoog, niet slechts kinderpsycholoog maar ook pedagoog en didacticus moet zijn, wat erop wijst dat hij de noodzaak van een relatie diagnose-behandeling vooropstelt[8]. Uit de praktijk weten we echter dat het voorgaande veeleer als een wens moet beschouwd worden en niet als een realiteit. Bij de psychodiagnosticus in de praktijk treffen we vaak een te uitsluitend descriptieve bekommernis aan: door middel van een zeer uitgebreide reeks van tests probeert hij zoveel mogelijk kenmerken van het subject in kwestie vast te stellen. Deze breedvoerigheid van het onderzoek en het tekort aan een gerichtheid op het pedagogisch handelen maken het meestal niet mogelijk een diagnose te stellen, waarin uitgangspunten voor de behandeling aangetroffen worden. Een perspectief van handelend, correctief optreden ontbreekt vaak in grote mate.

Om tot een pedagogische diagnose te komen is het noodzakelijk zijn aandacht te richten op de pedagogisch relevante factoren. Met pedagogisch relevante factoren bedoelen wij het volgende: symptomen en correlaten van een bepaald persoonlijkheidsbeeld (zwakbegaafden, kinderen met speciale leermoeilijkheden, autistische kinderen, enz. . . .) die voor correctie, c.q. remediëring, m.a.w. voor intentionele beïnvloeding in het kader van opvoedingsrelatie en -situaties vatbaar zijn. Men zal bij een geval met leermoeilijkheden niet in eerste instantie zoeken naar dieper liggende oorzaken (neurologische afwijkingen, emotionele moeilijkheden, enz.), maar wel probeert men op basis van de symptomen, van de meer directe oorzaken en van een bredere kennis over de persoon en het sociale milieu van de individuele leerling, deze aspecten aan te duiden waarvan men weet dat een verbetering ervan een globale verbetering van het leren in kwestie tot gevolg zal hebben en waarvoor op dit ogenblik reële mogelijkheden van pedagogisch optreden beschikbaar zijn. Deze stellingname impliceert duidelijk de relatie diagnose-behandeling; zij bepaalt zelfs in hoge mate het verloop van het gehele diagnostisch onderzoek (cf. infra).

Wanneer wij bij voorkeur spreken over diagnose in didactisch perspectief, bedoelen we geenszins de *pedagogische* diagnose uit te sluiten; alleen menen we met de omschrijving 'didactisch perspectief' de voor te stellen analytische proeven beter te kunnen situeren. Wanneer men zich bij het diagnostisch onderzoek hoofdzakelijk richt op remedieerbare symptomen of correlaten die op het vlak liggen van de didactiek, zouden we over een *didactische diagnose* kunnen spreken. Hier denken we meer bepaald aan fouten bij het aanbieden van de leerstof, aan het feit dat de gestelde doelstellingen irrealistisch zijn in verhouding met de didactische beginsituatie, aan constateerbare fouten bij het gebruik van didactische werkvormen, aan foutieve werkwijzen bij de leerling, aan lacunes in bepaalde inzichten, enz. . . . Dit zijn gebieden waarop een verantwoord optreden onmiddellijk mogelijk is en een verbetering ervan meestal leidt tot een verhoogde prestatie.

M.a.w. uit de pedagogische diagnose wensen we één terrein enigszins af te zonderen, nl. het didactische. Hoofdreden hiervoor is de mogelijkheid om *in samenwerking met de leerkrachten* een begin van correctief handelen tot stand te brengen op een terrein waarmee zij uiteraard sterk vertrouwd zijn. In het verloop van de behandeling kan dan aandacht besteed worden aan andere, d.i. niet strikt didactische, relevante symptomen en correlaten.

Bovenstaande differentiatie betekent echter niet dat wij een scherp onderscheid wensen te maken tussen een didactisch en een pedagogisch behandelingsplan. In beide gevallen gaat het om de verbetering (verhoging van de leerprestatie; betere sociale omgang; bijbrengen van zelfvertrouwen, enz. . . .) van deze leerling. Zelfs op het louter didactisch vlak (b.v. corrigeren van foutieve werkwijze bij het schriftelijk delen van gehele getallen) creëert men voortdurend nieuwe situaties, waarin op de meest optimale wijze met de leerling 'omgegaan wordt'. M.a.w. het gedoseerd aanbieden van bepaalde opgaven, het laten ervaren van succes, het leren overwinnen van moeilijkheden, enz. . . . zijn duidelijk pedagogische middelen. De diagnose en de daarbij aansluitende correctieve behandeling zijn 'opvoeding' voor deze leerling.

Een verantwoord diagnostisch onderzoek, dat eindigt bij een diagnose die aanduidingen voor een behandelingsplan insluit, verloopt langs verschillende stappen. Voor elke stap zullen we beknopt de bedoeling, de te gebruiken instrumenten, de betekenis en het nut aanduiden. Merken we vooraf op dat wat de instrumenten betreft, we het uitsluitend over min of meer gestandaardiseerde instrumenten zullen hebben. Dit betekent echter niet dat we andere technieken zoals informele proeven opgesteld door de leerkracht zelf, interview met de leerling, de leerkracht en de ouders en verder observatie van de leerling in en buiten de klas als minder waardevol beschouwen. Uit de beschrijving van de verschillende stappen zal duidelijk de plaats van de analytische proeven in het gehele diagnostische onderzoek kunnen afgeleid worden.

De idee van een stapsgewijze diagnose is niet nieuw; verschillende auteurs wijzen op de noodzaak ervan en geven aanduidingen i.v.m. de uitvoering[9]. Onze opvatting, dat *elke* stap gegevens kan opleveren die reeds aanduidingen bevatten voor een mogelijke behandeling, wordt zelden expliciet gesteld.

In een eerste stap wordt het *globaal prestatieniveau* van een klas of een individuele leerling vastgesteld. Aansluitend daarbij kan men de graad van eventuele achterstand vastleggen. Voor de individuele leerling betekent dit een discrepantie tussen het verwacht prestatieniveau en het actueel prestatieniveau. De interpretatie van de aldus bekomen resultaten leidt tot het identificeren van de leerstofgebieden waar waarschijnlijk uitgesproken lacunes voorkomen.

Voor het vaststellen van dit globaal prestatieniveau gebruikt men in de praktijk tot nog toe meestal schoolvorderingentests. Wanneer men echter rekening houdt met de wijze waarop thans de objectieve proeven (objectieve studietoetsen) geconstrueerd worden, zijn dit voor deze eerste fase wellicht de aangewezen instrumenten, omdat ze voor het didactisch onderzoek duidelijk interpreteerbare informatie verschaffen[10].

De resultaten van dit globaal onderzoek bieden aanduidingen voor de verdere organisatie van het diagnostisch onderzoek. Men kan de leerstofgebieden waar verder analytisch onderzoek noodzakelijk is precieser omschrijven; op deze wijze kunnen ook eventuele prioriteiten vastgelegd worden. Voor de leerkracht bevatten de resultaten van dit eerste onderzoek meestal aanduidingen betreffende bepaalde leerlingen waaraan in de onmiddellijke toekomst bijzondere aandacht moet besteed worden, wil de nu reeds vastgestelde achterstand niet vergroten en geen aanleiding geven tot negatieve neveneffecten die eventueel de algemene leerbaarheid beïnvloeden. Het indelen van de klas in gelijkwaardige prestatiegroepen is meestal een gevolg van interpretatie van de op dit ogenblik voorhanden zijnde informatie.

In de eerste stap ging het om het vaststellen van het globaal prestatieniveau in één of meerdere leergebieden met de bedoeling het algemeen niveau, respectievelijk de eventuele achterstand, vast te leggen. Het onderzoek uitgevoerd tijdens de tweede stap is bedoeld om te komen tot een *analytisch beeld* van deze toestand. Daarvoor is het echter noodzakelijk dat men bepaalde leerstofgebieden duidelijk afbakent. M.a.w. binnen een bepaald domein tracht men op een geordende wijze de verschillende prestaties duidelijk te lokaliseren en zo precies mogelijk te omschrijven. Negatief uitgedrukt: het gaat dus om een gedetailleerd onderzoek naar de lacunes in inzicht en vaardigheid, zoals dit blijkt uit de aard van de fouten en de verkeerde of minder efficiënte werkwijzen.

Analyse van het dagelijks werk van de leerling, observatie van het gedrag en de werkwijzen bij het uitvoeren van bepaalde opdrachten in de klas, gesprekken met de leerkrachten, zijn in dit stadium belangrijke informatiebronnen. De meer gestandaardiseerde proeven die bij deze stap gebruikt worden zijn het best gekend onder de naam diagnostische proeven[11]. Het adjectief 'diagnostisch' kan echter aanleiding geven tot een zeker misverstand. Het suggereert enerzijds dat men op basis van deze proeven een bevredigende diagnose kan opstellen. Voor een aantal leer-

lingen kan dit inderdaad het geval zijn, maar meestal zal bijkomende informatie noodzakelijk zijn. Anderzijds suggereert het adjectief ook dat men eventueel de oorzaken van de hiaten met deze proeven kan vaststellen. Ook dit is een niet geheel juiste veronderstelling. Van Gelder stelt daarom voor liever te spreken over 'diagnostische methoden tot het opsporen van leertekorten of leerdefecten'[12]. Aansluitend bij de bedoeling van deze proeven, nl. het verder analyseren van de vastgestelde achterstand, lijkt het – zoals reeds terloops gezegd werd – wenselijk te spreken over *analytische proeven.*

In dit analytisch onderzoek tijdens de tweede fase kan men een bepaalde differentiatie aanbrengen. Enerzijds kan men bij deze analyse uitgaan van het *produkt* van de prestatie of anderzijds kan men ook vertrekken van de prestatie-*akt*. De eerste werkwijze betekent het volgende: na toepassing van de analytische proef kan men de antwoorden (produkten) van de leerlingen beoordelen en komen tot een schema van de fouten. De analytische proeven door ons geconstrueerd zijn op de eerste plaats in deze context bruikbaar. De tweede werkwijze: men onderzoekt langs een individueel diagnostisch onderzoek hoe het produkt bij deze leerling tot stand komt; m.a.w. men probeert de denk- en werkwijze van de leerling om tot een bepaald produkt te komen, vast te leggen en te interpreteren. Hierbij kan men observatielijsten gebruiken waarop men alle fouten poogt vast te leggen[13]. Alhoewel de verder voor .e stellen analytische proeven niet voor deze werkwijze voorbestemd zijn, kunnen ze wel uitgangspunten bieden, nl. ze bieden de mogelijkheid om op een verantwoorde wijze de opgaven te kiezen die men tijdens het individueel onderzoek aan de betrokken leerling zal aanbieden[14].

Het verantwoord gebruik van dergelijke proeven maakt het mogelijk te komen tot een grondige didactische analyse van een complexe leerprestatie op een omlijnd terrein. Tevens bieden de resultaten ons een *eerste verklaring* van de zwakke globale prestatie; d.w.z. ze geven ons aanduidingen betreffende de *onmiddellijke oorzaken.* Deze onmiddellijke oorzaken, die op hun beurt symptomen kunnen zijn van dieperliggende oorzaken, kunnen echter belangrijke aanknopingspunten voor de correctieve behandeling bieden. Vanuit didactisch standpunt is het vaak verantwoord de behandeling te richten op deze onmiddellijke oorzaken van het te lage prestatieniveau in een bepaald leergebied. Deze 'symptoombehandeling' is verantwoord wanneer de 'basic learning abilities' (de psycho-functionele basisvaardigheden voor het leren op de lagere school) voldoende ontwikkeld zijn (dit kan men o.m. afleiden uit bevredigende resultaten in andere leergebieden). Daarbij mag men veronderstellen dat de onvoldoend ontwikkelde basisvaardigheden mede zullen geoefend worden door correctief onderricht gericht op de zwakke plekken zoals vastgesteld in deze tweede fase.

Tenslotte is het belangrijk aan te stippen dat de gegevens bekomen tijdens deze fase aanduidingen bieden voor de organisatie van het diagnostisch onderzoek tijdens de derde stap.

Hoger hebben we opgemerkt dat de gegevens van de tweede stap reeds een zekere verklaring bieden voor de vastgestelde tekorten. Duidelijkheidshalve moeten we opmerken dat we, gebruik makend van de analytische proeven, blijven binnen het domein van de leerprestatie zelf (binnen het lezen, schrijven, rekenen in strikte zin). M.a.w. het blijft een analyse van symptomen binnen een bepaald leergebied. De derde stap daarentegen kan opgevat worden als etiologisch diagnostisch onderzoek; d.w.z. men poogt de factoren, ook buiten het eigenlijke leergebied, te onderkennen die aan de basis liggen van de vastgestelde tekorten en leerremmingen. Deze factoren worden tegenwoordig niet meer opgevat als 'oorzaken' in de strikte betekenis, vandaar de voorkeur voor de term *correlaten.* Onder 'correlaten' verstaat men dan deze factoren die vaak samen voorkomen met zwakke schoolprestaties of met leermoeilijkheden en waarvan aangenomen wordt dat een verbetering van deze factoren samengaat met een verhoging van de leerbaarheid of een verbetering in de leerprestatie. Rekening houdend met de algemene tendens om in de diagnose ook aanduidingen inzake behandeling

op te nemen, zoekt men vooral deze correlaten die pedagogisch relevant zijn. Men noemt deze correlaten pedagogisch relevant: 1e. als de nodige middelen (werkwijzen en deskundige personen) om ze te diagnostiseren én te behandelen op dit ogenblik beschikbaar zijn en 2e als blijkt dat een verbetering van een dergelijke factor een duidelijke verhoging van de leerbaarheid of de leerprestatie tot gevolg heeft.

Omdat de problematiek i.v.m. de pedagogisch relevante correlaten voor de situering van de analytische proeven minder belangrijk is zullen we hierop niet verder ingaan. Alleen willen we nog even wijzen op een zekere overlapping. Er zijn nl. een reeks correlaten die direct in verband staan met de leerprestaties zelf en die samengevat worden onder de term 'psychopedagogische correlaten'. Er zal dus een zekere overlapping zijn tussen het expliciet onderzoek van de psychopedagogische correlaten tijdens de derde stap en de analyse van de leermoeilijkheid of de lacunes tijdens de tweede stap. Herhalen we dat men tijdens de tweede stap blijft binnen het gebied van de leerprestatie zelf.

Bij deze derde stap kan men, naast observatie en interview, gebruik maken van gestandaardiseerde en niet-gestandaardiseerde onderzoeksinstrumenten. Na de beschrijving van de bedoeling van deze stap is het duidelijk dat een grondige bestudering van de gegevens bekomen tijdens de eerste en de tweede stap, de keuze van de diagnostische instrumenten voor deze derde stap zal vergemakkelijken.

Deze derde stap leidt uiteindelijk tot een diagnose. Het is ook niet uitgesloten dat vroegere diagnoses nu enigszins gewijzigd worden. In elk geval moet de diagnosticus nu ook in staat zijn om de meest efficiënte aanknopingspunten voor remediëring aan te duiden.

1.3 *Het diagnostisch onderzoek als aspect van de klaspraktijk*

Bij de constructie van de analytische proeven werd rekening gehouden met het feit dat deze onderzoeksinstrumenten zouden gebruikt worden in het kader van de begeleiding van het scholenexperiment Polyvalente Beroepsschool. D.w.z. er moest gezocht worden naar een vormgeving aangepast aan het gebruik van deze instrumenten door de leerkrachten. Uiteraard gaat het hier niet om een aspect dat even essentieel is als de eisen gesteld vanuit de diagnostische evaluatie (cf. 1.1) en vanuit het diagnostisch onderzoek (cf. 1.2). We komen op het hier aangeraakte punt nog terug (cf. infra, 2.3).

2. *Constructie van analytische rekenproeven*

In de voorgaande paragraaf werden de analytische proeven gesitueerd enerzijds in het didactisch proces, meer bepaald in één onderdeel ervan nl. de evaluatie en anderzijds t.o.v. de verschillende stappen van een diagnostisch onderzoek. Even werd gewezen op een bijkomend uitgangspunt, nl. de praktische bruikbaarheid van deze analytische proeven in het kader van het scholenexperiment P.Bs., of meer algemeen in het kader van de klaspraktijk.

In deze paragraaf wensen we in te gaan op de eisen die vanuit deze drie uitgangspunten (didactisch proces, diagnostisch onderzoek, praktisch functioneren) gesteld worden bij de eigenlijke *constructie* van analytische proeven. Daarmee zal meteen ook de concrete vormgeving van de gebruikte proeven voorgesteld en verantwoord worden.

2.1 *Eisen vanuit het didactisch proces*

Bij het onderzoek van de eisen vanuit het didactisch proces vertrekken we vanuit volgend standpunt: elke vorm van produktevaluatie moet als een essentieel onderdeel van het didactisch proces beschouwd worden en heeft als zodanig een eigen functie binnen dat proces. De descriptieve diagnostische evaluatie is een vorm van produktevaluatie en de instrumenten die hierbij gebruikt worden moeten o.m. beantwoorden aan de eisen die men thans stelt aan objectieve evaluatieproeven. Zoals verder zal blijken moet het bovenstaan-

de uitgangspunt aangevuld worden met een aantal eisen vanuit het typisch *diagnostisch* standpunt.

Bij de constructie van objectieve evaluatieproeven moet men beschikken over een reeks van doelstellingen. Deze doelstellingen moeten dusdanig geformuleerd zijn dat zij aangeven welke gedragingen (observeerbare activiteit, uit te drukken d.m.v. een werkwoord) we bij de leerling mogen verwachten wanneer de doelstellingen gerealiseerd zijn. De zo concreet mogelijke aanduiding van de leerinhoud of categorie van leerinhouden, i.c. leerstof, waarop de leerlingen de beschreven gedragingen moeten kunnen toepassen, is een tweede, maar even belangrijke eis i.v.m. de formulering van doelstellingen[15].

De *ordening* van de verschillende doelstellingen stelt, in het kader van de constructie van analytische proeven, een bijzonder probleem. In punt 2.2, waar de eisen vanuit het diagnostisch onderzoek zullen besproken worden, gaan we verder in op dit probleem.

Gezien het 'analytische' karakter van bedoelde proeven, is het noodzakelijk dat elke doelstelling zeer concreet geformuleerd wordt; d.w.z. dat wat de inhoud betreft de doelstelling betrekking heeft op de meest *enkelvoudige leerinhoud.* Als enkelvoudige leerinhoud beschouwen we een inhoud die door de leerling binnen één leermoment (dit kan een les zijn; dit kan een onderdeel van een les zijn) kan opgenomen worden en die bij didactisch verantwoord onderwijs door de leerkracht als een afzonderlijke inhoud geprogrammeerd wordt[16]. Enkele voorbeelden om het bovenstaande duidelijk te maken: het inzicht in de positiewaarde van elk cijfer in een natuurlijk getal (b.v. van het cijfer 6 in 7602) kan in een bepaalde fase van rekenonderricht als een enkelvoudige leerinhoud beschouwd worden. Hetzelfde kan gezegd worden over de regel i.v.m. het plaatsen van het decimaal teken in het produkt na schriftelijke vermenigvuldiging van twee decimale getallen. De notie 'enkelvoudige leerinhoud' staat dicht bij de eis vanuit het diagnostisch onderzoek dat een analytische proef ook de voorafgaande stappen dient te bevatten die moeten beheerst zijn om tot een bepaalde prestatie te komen.

Elke concreet geformuleerde doelstelling moet in de analytische proef zelf, minstens door één opgave (item) vertegenwoordigd zijn. Het probleem van de inhoudsvaliditeit of doelstellingenrepresentativiteit stelt zich bijgevolg hier op een andere wijze dan bij instrumenten die gebruikt worden in het kader van een *globale* evaluatie[17]. Wanneer men met het oog op een globale evaluatie van het rendement eist dat een objectieve proef inhoudsvalied of doelstellingenrepresentatief moet zijn, bedoelt men dat de *steekproef* van doelstellingen die in het instrument door een opgave vertegenwoordigd worden, representatief moeten zijn ten opzichte van het universum van doelstellingen, waarop de proef betrekking heeft. Bij analytische proeven gaat het niet om een steekproef van doelstellingen; het is inherent aan een analytische proef dat elke doelstelling door één of meerdere opgaven vertegenwoordigd is in de proef. Het is echter niet uitgesloten dat, rekening houdend met de didactische beginsituatie, bepaalde doelstellingen helemaal niet opgenomen worden in de analytische proef. Dit was in ons onderzoek het geval bij o.m. de constructie van de 'Analytische Rekenproef over Breuken en Percenten'. Inderdaad, rekening houdend met het niveau van de leerlingen uit de P.Bs. werden sommige doelstellingen als irrealistisch of minder opportuun beschouwd en daarom niet opgenomen. Dit doet echter geen afbreuk aan het belang te kunnen beschikken over een in principe exhaustieve lijst van concrete doelstellingen. Op het probleem van de inhoudsvaliditeit moeten we verder ingaan wanneer we de typisch diagnostische benaderingswijze behandelen.

Elk opgenomen item wordt qua opgave zo enkelvoudig mogelijk gehouden, d.w.z. het mag in de mate van het mogelijke slechts op één enkele doelstelling betrekking hebben, m.n. de doelstelling die het representeert. Hierbij aansluitend kunnen we de eis inzake begripsvaliditeit (t.a.v. elke item afzonderlijk) of doelstellingenvaliditeit

behandelen[18]. Deze eis kan als volgt geformuleerd worden: bij elke opgave uit een proef moet de bekwaamheid (kennis, inzicht en/of vaardigheid) nodig voor het uitvoeren ervan, beantwoorden aan de bekwaamheid die in de overeenkomstige doelstelling wordt omschreven, met uitsluiting voor zover dit mogelijk is van de bekwaamheid omschreven in andere doelstellingen. Bij de constructie van analytische proeven moet aan deze eis inzake begripsvaliditeit zeer grote aandacht besteed worden. Immers op basis van de niet juist beantwoorde opgaven wordt een remediëringsplan opgesteld. Dit maakt dus dat de afwezigheid van een goede prestatie op een item of een reeks samenhorende items uit de test in hoge mate moet samengaan met een zwakte in het onderzochte aspect van een leergebied. M.a.w. deze directe relatie diagnose-behandeling geeft aan de eis inzake begripsvaliditeit een hoogdringend karakter.

Meer dan bij een objectieve evaluatieproef (studietoets), moet bij een analytische proef a-posteriori onderzoek verricht worden naar de begripsvaliditeit van de items. Dit kan door studie van de antwoorden en/of de bewerkingen op de antwoordformulieren ofwel langs een individueel diagnostisch onderzoek waarbij men kan vaststellen op welke wijze de opgave opgelost wordt door de betrokken leerlingen. Op deze wijze kan men bijvoorbeeld vaststellen of de gebruikte getallen geen supplementaire moeilijkheid inhouden die als zodanig niet voorzien is in de formulering van de doelstelling.

De hier bedoelde analytische proeven moeten zowel voor groepsonderzoek als voor individueel onderzoek bruikbaar zijn. Dit houdt o.m. in een duidelijke en schriftelijke formulering van de nodige richtlijnen. Ook aan opgaven die als voorbeelden gegeven worden om de antwoordtechniek duidelijk te maken, moet de nodige aandacht besteed worden. Bij het voorgaande sluit aan dat ook het antwoorden schriftelijk moet kunnen gebeuren. Dat de gegeven antwoorden ook objectief scoorbaar (meestal in termen van juist of fout) moeten zijn, lijkt vanzelfsprekend.

Vanuit het meer strikte diagnostisch onderzoek is het echter noodzakelijk dat dit schriftelijk groepsonderzoek aangevuld wordt door een individueel en tevens mondeling onderzoek.

Bij wijze van samenvatting kunnen we stellen dat de analytische proeven opgevat worden als instrumenten die bruikbaar zijn in het kader van een diagnostisch onderzoek en te beschouwen zijn als de instrumentele realisering van een coherent geheel van concrete doelstellingen die betrekking hebben op een welomschreven leerdomein.

2.2 *Eisen vanuit het diagnostisch onderzoek*

Bij wijze van uitgangspunt is het interessant te herinneren aan de plaats en de bedoeling van de analytische proeven in het gehele diagnostische onderzoek. De analytische proeven worden gebruikt, nadat het globale prestatieniveau vastgelegd werd, met de bedoeling binnen een beperkt leerdomein de verschillende lacunes duidelijk te lokaliseren en te beschrijven.

Uitgaande van de pedagogische opvatting inzake het stellen van een diagnose, stelt men ook tijdens deze tweede stap voorop dat de diagnose tevens een begin van correctie moet insluiten. Dit impliceert dat het analytisch onderzoek moet leiden tot de aanduiding van mogelijke oorzaken waarop de correctie kan aansluiten. Tevens moeten de analytische proeven aanduidingen bevatten voor het verder verloop van het diagnostisch onderzoek (in de meeste gevallen een individueel diagnostisch onderzoek).

2.2.1 Tweevoudige betekenis van de z.g. analytische benadering

Centraal in het bovenstaande is de idee dat constructie van adequate analytische proeven niet mogelijk is zonder voorafgaandelijk een beperkt leerdomein grondig te analyseren. Het is vooral deze eis van een *analytische benadering*, die nu aan een verder onderzoek moet onderworpen worden.

Verschillende auteurs wijzen op dit typische kenmerk van hetgeen men vroeger meestal diagnostische proeven noemde. Het echtpaar Schonell drukt dit op de volgende wijze uit:

'A diagnostic test in any school subject is constructed for the specific purpose of *analyzing* the exact nature of the progress made by pupils in each important aspect of the subject. The test takes into consideration *all the vital skills* involved in each important *aspect* and these are tested by a series of carefully *graded* examples which cover *all important steps* in the acquirement of the skill. Thus a diagnostic test differs from a ordinary classroom test and from a standardised scholastic test in so far its main object is *to analyze* not to assess[19].'

Van Gelder, gedeeltelijk in navolging van Schonell, schrijft:

'Bij de diagnostische test gebruikt de onderzoeker *de analytische methode* om de verworven vaardigheden in de leervakken te onderzoeken. Deze tests bevatten een keuze uit de leerstof, waarbij vooral gelet wordt op de *systematische moeilijkheden*. Het duidelijkst blijkt deze keuze bij de tests voor het rekenen. De analyse van de rekenbewerkingen laat ons zien, dat het rekenen bestaat uit het hanteren van een groot aantal deelbewerkingen, wat in een systematische opeenvolging de oplossing van meer bewerkelijke opgaven mogelijk maakt. In de diagnostische tests zijn deze deelbewerkingen afzonderlijk aangegeven, zodat het mogelijk wordt hiaten, tekorten, misvattingen in een kleiner gebied van de leerstof te lokaliseren[20].'

En tenslotte, in een opsomming van een aantal voordelen van analytische proeven, vermeldt Cook:

'They are more thoroughly *analytical* than most teachers are able to prepare . . . They make the teacher aware of the *important elements, necessary sequences*, and *difficulties of the proces*[21].'

Schonell en Van Gelder wijzen expliciet, Cook eerder impliciet, op het feit dat om een analyse te maken het noodzakelijk is zich te beperken tot een welomschreven onderdeel van de leerstof. Dit is niet alleen te verantwoorden vanuit praktisch standpunt, maar ook vanuit de leerstof zelf. De leerstof bestaat nl. niet uit een reeks van doelstellingen die inhoudelijk op elkaar volgen. Veeleer gaat het om een aantal zinvolle leerstofeenheden die als relatief onafhankelijke eenheden kunnen beschouwd worden (b.v. vervoegen van werkwoorden; plaatsen van leestekens; inzicht in het tientallig stelsel; schriftelijk optellen van decimale getallen, enz. . . .)[22].

Alhoewel dit voorafgaandelijk afbakenen van de verschillende leerstofdomeinen een belangrijk principe is, kan men dit o.i. niet als criterium gebruiken om een analytische proef te onderscheiden van een schoolprestatieproef. M.a.w. het onderkennen van zinvol samenhangende leerstofdomeinen is alleen een voorafgaandelijke voorwaarde om een verantwoorde analyse mogelijk te maken[23].

De drie citaten i.v.m. de omschrijving van een analytische proef bieden de gelegenheid een eerste betekenis van deze zgn. 'analytische' benaderingswijze duidelijk te maken. De Schonells spreken over '. . . *graded* examples which cover *all important steps* in the acquirement of the skill'. Van Gelder merkt op dat men binnen het rekenen een groot aantal deelbewerkingen kan onderscheiden, die men systematisch kan ordenen. Cook tenslotte wijst op het bestaan van 'necessary sequences'. M.a.w. de analyse van het leerdomein bestaat erin de *diverse stappen* die achtereenvolgens moeten geplaatst worden om een bepaalde doelstelling (of een reeks van samenhangende doelstellingen) te bereiken bij de leerlingen, te *onderkennen*, te *beschrijven* en te *ordenen*. In de opgaven van de analytische proef vindt men dan deze zelfde stappen terug. Het duidelijkst blijkt deze werkwijze uit de analytische proef 'Schriftelijk Rekenen: hoofdbewerkingen met natuurlijke getallen'. Bij het schriftelijk optellen van gehele getallen kan men bijvoorbeeld de volgende stappen onderscheiden: optellingen zonder overdracht, optellingen met één

overdracht, optellingen waar tweemaal moet overgedragen worden, enz. . . .

Deze eerste betekenis van de 'analytische benaderingswijze' is o.i. niet de meest interessante. Immers binnen dezelfde stap kan de aanwezigheid van bepaalde *factoren* de moeilijkheidsgraad van een opgave beïnvloeden. Nemen we als voorbeeld: schriftelijk optellen met één overdracht. Factoren als het aantal basiscombinaties, de aard van de basiscombinaties (vergelijk 8+4 met 7+9) en de aanwezigheid van een nul spelen zeker een rol bij een aantal leerlingen. Vandaar dat het noodzakelijk is te zoeken naar een tweede en wellicht meer adequate betekenis van de 'analytische benaderingswijze'.

Hiervoor vertrekken we vanuit het begrip 'enkelvoudige leerinhoud' dat we hoger omschreven hebben. De moeilijkheid die voorkomt in deze enkelvoudige leerinhoud kan zich voordoen op verschillende wijzen in verschillende situaties. Deze situaties worden bepaald door de aanwezigheid (of afwezigheid) van bepaalde factoren.

Voorbeeld

- Enkelvoudige leerinhoud: de waarde van eenzelfde cijfer in verschillende posities kunnen vergelijken.
- Mogelijke factoren:
  a. aan- of afwezigheid van nullen in de getallen;
  b. plaats van het cijfer in het getal.
- Situaties:
  a. zonder nullen in het getal;
  b. met nullen in het getal:
  1. aan het einde van het getal;
  2. tussen de beduidende cijfers van het getal;
  3. aan het einde van het getal én tussen de beduidende cijfers.

Nog een tweede voorbeeld

- Enkelvoudige leerinhoud: een breuk kunnen nemen van een grootheid.
- Mogelijke factoren:
  a. aard van de grootheid: continue of discontinue grootheid of een doorzichtig getal;
  b. de verhouding is kleiner dan, gelijk aan of groter dan één.
- Situaties:
  a. een breuk nemen van continue grootheden:
  1. de breuk is kleiner dan één geheel;
  2. de breuk is gelijk aan of groter dan één geheel;
  b. een breuk nemen van discontinue grootheden;
  1. de breuk is kleiner dan één geheel; enz. . . .

M.a.w. onder een analytische benaderingswijze verstaan we deze werkwijze waarbij i.v.m. een bepaalde leerinhoud de belangrijke factoren aangeduid worden en deze factoren op een verantwoorde wijze gecombineerd worden om aldus tot de verschillende situaties te komen die voor de leerlingen een bijzondere moeilijkheid kunnen stellen. De analyse van de leerinhoud heeft dus wel duidelijk een andere betekenis dan de eerst voorgestelde waar veeleer in termen van 'stappen' gedacht werd.

Aansluitend bij de term 'enkelvoudige leerinhoud' zouden we in de twee aangehaalde voorbeelden de resulterende reeks van samenhorende situaties willen beschouwen als een '*diagnostische sequentie*'[24]. Een dergelijke diagnostische sequentie bevat telkens een *basiselement* (b.v. inzicht in de positiewaarde van een cijfer) en een *functioneel element* (in verschillende situaties). Het aldus opgevat diagnostisch onderzoek bestaat bijgevolg niet alleen uit een onderzoek naar de beheersing van een enkelvoudige leerinhoud, maar bevat tevens een mogelijkheid tot een zekere controle, nl. het functioneren van het basiselement in diverse situaties.

Uit het voorgaande blijkt ook dat dergelijke diagnostische sequenties directe aanknopingspunten bieden voor het correctief onderricht. Uitgaande van de aanwezige factoren (of de diverse situaties) kan de leerkracht een aantal oefeningen samenstellen. Deze diagnostische sequenties bieden tenslotte ook een waardevol uitgangspunt voor het construeren van een evaluatie-instrument.

De 'analytische benaderingswijze' in de tweede betekenis van de term biedt een belangrijk voor-

deel voor de interpretatie van de resultaten, vooral bij een groepsonderzoek, maar ook bij een individueel onderzoek. De diagnosticus is nl. in staat aan te duiden in welke situaties, en dus onder invloed van welke factor(-en), die in diverse leerinhouden kunnen voorkomen, de leerlingen fouten maken. Bij deze interpretatie zal dan ook blijken dat niet alle onderscheiden factoren een invloed hebben. Daarmee bedoelen we dat de aanwezigheid van bepaalde factoren niet altijd leidt tot de vaststelling van nieuwe fouten of tot een verhoging van de frequentie van de reeds aanwezige fouten. In dit laatste geval spreken we over factoren die didactisch niet relevant zijn. Daarnaast is het ook mogelijk dat bepaalde factoren geen beduidende rol blijken te spelen in de resultaten van leerlingen uit een bepaald onderwijsniveau, terwijl dit wel het geval kan zijn bij leerlingen uit een ander onderwijsniveau. Dergelijke vaststellingen bieden de diagnosticus onmiddellijk informatie met het oog op een gedeeltelijke reconstructie of aanpassing van de analytische proef.

Vergelijking en analyse van de resultaten op de diverse diagnostische sequenties kunnen leiden tot een zekere ordening naar belangrijkheid van de verschillende factoren. Dit werd bevestigd in vrij uitvoerige analyses van de antwoorden der leerlingen uit de Polyvalente Beroepsscholen.

2.2.2 Inhoudsvaliditeit van een analytische proef

De bespreking van de 'analytische benaderingswijze' bij de constructie van analytische proeven heeft meteen duidelijk gemaakt wat in dit geval moet verstaan worden onder de *inhoudsvaliditeit* van een dergelijke proef. Een analytische proef bezit een hoge graad van inhoudsvaliditeit wanneer binnen een bepaald leergebied alle enkelvoudige leereenheden onderkend zijn en wanneer alle didactisch relevante factoren omschreven zijn en gecombineerd tot zinvolle situaties. Dit vraagt uiteraard een groot inzicht in de structuur van het betrokken leergebied en in de diverse factoren die tot eventuele moeilijkheden leiden. M.a.w. het probleem van de inhoudsvaliditeit kan niet worden opgelost met een of andere metrische analyse.

De hierboven beschreven opvatting betreffende de wijze waarop de analyse van een leergebied, ter voorbereiding van de constructie van een analytische proef, het best verloopt, geeft ook een gedeeltelijk antwoord op de vraag naar de ordening van de verschillende enkelvoudige leerinhouden (of doelstellingen)[25]. Binnen de diverse leerinhouden zijn het de verschillende factoren (en de combinatie ervan) die de ordening bepalen (zie de hierboven gegeven voorbeelden). Wat de doelstellingen zelf betreft poogt men het principe van de geleidelijkheid te hanteren, d.w.z. men probeert te vertrekken van meer enkelvoudige om te komen tot meer complexe. De praktijk leert ons dat dit principe niet altijd kan gehandhaafd worden. Daarnaast is het o.i. wenselijk te streven naar een zekere afwisseling: niet alleen onderzoeken of al dan niet een bepaald inzicht aanwezig is, een bepaald bewerkingsschema kan gehanteerd worden, maar ook of dit inzicht of dit schema daadwerkelijk functioneert. Bij het ordenen van de doelstellingen is het dus wenselijk ook met dit tweede principe rekening te houden[26].

De problematiek van de ordening, eventueel hiërarchische ordening van de doelstellingen, wordt tegenwoordig frequent behandeld in de literatuur (hiërarchie-validiteit).

Het onderzoek van de z.g. hiërarchie-validiteit heeft betrekking op de onderlinge relaties tussen de diverse doelstellingen en subdoelstellingen: welke doelstellingen moeten voorafgaandelijk gerealiseerd zijn vooraleer naar de volgende doelstellingen te kunnen overgaan? M.a.w. men zoekt naar de meest relevante opeenvolging om in de kortst mogelijke tijd een geheel van samenhangende doelstellingen te realiseren. Het kunnen beschikken over dergelijke hiërarchieën is uiteraard een waardevol middel én voor het diagnostisch onderzoek én voor het daarbij aansluitend correctief onderricht.

Bij wijze van illustratie willen we verwijzen

naar de gedachtengang die aan de basis ligt van de z.g. 'criterion-referenced tests'[27]. De prestatiebekwaamheid in een bepaald domein van kennis en vaardigheid varieert langs een continuüm, dat loopt van volkomen gebrek aan beheersing naar volledige beheersing. De bekwaamheid van een individu ligt op een gegeven ogenblik ergens op dit continuüm. Het komt er bijgevolg op aan de plaats op dit continuüm zo juist mogelijk te bepalen. Dit impliceert echter dat men elk relevant punt op dit continuüm kan identificeren en omzetten in begripsvaliede items. Door toepassing van dergelijke tests bekomt men dan informatie over wat een leerling kan en niet kan. Aansluitend bij het voorgaande stelt men soms dat het concept 'criterion-referenced measure' zich vooral leent voor toepassing in het kader van de individuele diagnose, meer bepaald van de didactisch gerichte individuele diagnose. Dit is juist voor zover een diagnostisch onderzoek impliceert dat men zo scherp mogelijk de opeenvolgende stappen probeert te onderscheiden; in dat geval kan men inderdaad over een continuüm spreken. Dit geldt echter niet meer wanneer men rekening houdt met de opvatting inzake de rol van didactisch relevante factoren en combinaties ervan. Dan moet men eerder aan een 'vertakking' denken. Dit neemt niet weg dat de ideeën van Glaser belangrijk zijn voor de ontwikkeling van individuele programma's.

2.2.3 Betrouwbaarheid van een analytische proef

Aan het probleem van de betrouwbaarheid van een analytische proef werd tot hiertoe weinig aandacht besteed. De vraag of men bij de vaststelling van gemaakte fouten te maken heeft met een toevallige vergissing of een systematisch tekort bij de leerling(-en), lijkt ons een vraag die in het kader van het betrouwbaarheidsonderzoek moet gesteld worden. De praktische oplossing die men aan dit probleem verbindt, bestaat erin het aantal opgaven per doelstelling, i.c. enkelvoudige leereenheid, te verhogen. Uiteraard leidt deze oplossing tot een bijkomende vraag, nl. hoe groot moet het aantal niet of foutief uitgevoerde opgaven zijn om aan te nemen dat de betreffende doelstelling bij de leerling(-en) onvoldoende gerealiseerd is. Het diagnostisch onderzoek zelf vraagt o.i. dat men aan *elke* fout de nodige aandacht besteedt en men bijgevolg het aantal niet of foutief uitgevoerde opgaven niet als enig criterium kan beschouwen.

Ook vanuit praktisch standpunt, m.n. het afnemen van de analytische proeven in het kader van de gewone klaspraktijk, lijkt het verhogen van het aantal opgaven per leereenheid niet de meest elegante oplossing te zijn. Immers, het analytisch onderzoek als zodanig is meestal reeds vrij omvangrijk; het opvoeren van het aantal items zou tot gevolg kunnen hebben dat het afnemen van de proeven al te omslachtig en daardoor minder efficiënt wordt. Toch beschouwen we het verhogen van het aantal items niet als een volledig inadequate oplossing; wel lijkt het ons noodzakelijk een tweede oplossing te voorzien. Deze tweede oplossing is te realiseren in de concrete vormgeving, anders gezegd de gehele instrumentele realisering van het analytisch onderzoek. Men moet nl. de gespecialiseerde diagnosticus én zeker de leerkracht de mogelijkheid bieden om de vraag inzake het toevallig of systematisch in gebreke blijven op een gemakkelijke en vlugge wijze op te lossen. Dit kan b.v. gerealiseerd worden door op een 'geordende wijze' een aantal begripsvaliede opgaven, die tijdens het individueel diagnostisch onderzoek als items kunnen fungeren, in het onderzoeksinstrument op te nemen[28]. Om deze items te ordenen gebruikt men de indeling zoals bij de verschillende diagnostische sequenties[29]. Tijdens dit individueel onderzoek, dat zeker interessante aanknopingspunten zal bieden voor een begin van correctie, kan men dan vaststellen of een in gebreke blijven bij deze leerling ofwel toevallig ofwel systematisch voorkomt.

Samenvattend: bij het zoeken naar de eisen, meer bepaald vanuit het diagnostisch onderzoek, waarmee men moet rekening houden bij de constructie van analytische proeven, stond de vraag naar de betekenisinhoud van een 'analytische benadering' centraal. Alhoewel niet volledig on-

afhankelijk van elkaar, konden twee betekenissen aangeduid worden. De tweede betekenis gaf meteen een oplossing aan het probleem i.v.m. de hiërarchische ordening van de doelstellingen en aan het probleem van de inhoudsvaliditeit. Tenslotte werd gewezen op de kwestie van de betrouwbaarheid van analytische proeven.

2.3 *Eisen vanuit de dagelijkse klaspraktijk*

De verschillende analytische rekenproeven, werden geconstrueerd naar aanleiding van een opdracht betreffende de begeleiding van het scholenexperiment 'Polyvalente Beroepsschool'. Dit betekent evenwel niet dat met het 'diagnostisch onderzoek rekenen' geen breder onderzoeksterrein beoogd wordt. Het vertrekpunt, begeleiding van de P.Bs., heeft wel van bij de aanvang de concrete uitwerking van de analytische proeven beïnvloed. Er werd nl. gezocht naar een vormgeving waardoor de kansen op functioneren van het diagnostisch onderzoek in de klaspraktijk bijna optimaal werden. Met functioneren bedoelen we niet alleen het vlotte verloop bij het afnemen van de analytische proeven, maar ook dat de toepassing van de verschillende proeven reële aanknopingspunten bieden voor correctief onderricht.

Uitgaande van de begeleiding van het scholenexperiment moeten we nog wijzen op een tweede aspect dat betrokken werd in onze beschouwingen inzake vormgeving van de analytische proeven. Een onderwijsbegeleiding impliceert altijd een scholing van de medewerkende leerkrachten. Het is dit scholingsaspect dat mede aan de grondslag lag van de opbouw van de analytische proeven. De opdracht diagnostisch onderzoek moest op zulkdanige wijze geïnstrumentaliseerd worden dat het voor de leerkrachten duidelijk werd wat diagnostisch onderzoek in didactisch perspectief precies betekent en hoe zij dit daadwerkelijk kunnen uitvoeren. Dit impliceert o.a. dat de leerkrachten op een functionele wijze en in een praktische situatie, duidelijk gemaakt werd hoe een analytische proef tot stand komt.

Opdat het afnemen van de proeven op een verantwoorde en gelijkvormige wijze in de verschillende klassen zou verlopen, was het noodzakelijk bij elke analytische proef een handleiding samen te stellen. In elke handleiding treft men de volgende onderdelen aan: een beknopte beschrijving van de bedoeling van het onderzoek; voorstelling van de inhoud van de proef samen met een verantwoording van de werkwijze gevolgd bij de constructie; verder de instructies voor het afnemen van de analytische proef, voor de kwotering van de antwoorden en voor het invullen van de individuele en klasoverzichten. Tenslotte worden ook nog de juiste antwoorden gegeven.

Bij elke analytische proef horen 2 bijlagen. In Bijlage 1 vindt men het resultaat van de analyse van een bepaald leerstofgebied. Daarbij werd zoveel mogelijk de werkwijze gevolgd die voorgesteld werd in het voorgaande punt. M.a.w. Bijlage 1 bevat een aantal diagnostische sequenties geordend volgens de principes die we boven beschreven hebben. We hebben er dan ook op gewezen dat de combinatie van factoren aanleiding geeft tot verschillende situaties; elke situatie bevat dan een welbepaalde moeilijkheid. Voor de ordening van de verschillende situaties en de diagnostische sequenties werd een code-systeem gebruikt (combinatie van letters en cijfers; bijv. A.1.a.1[0]).

Het aanbieden aan de leerkrachten van deze analyse is o.i. een belangrijke bijdrage tot het boven vermelde scholingsaspect. Het geeft hun een inzicht in de belangrijke enkelvoudige leerstofeenheden en de factoren die in meerdere of mindere mate de te verwachten moeilijkheden bepalen. Belangrijker is echter het aantonen van de relatie tussen de moeilijkheid vervat in een bepaalde situatie en de opgave. Immers in Bijlage 1 wordt elke situatie onmiddellijk omgezet in een opgave; indien mogelijk worden verschillende varianten van opgaven aangeboden. De notie 'begripsvaliditeit' krijgt op deze wijze voor de leerkrachten een concrete gestalte. Tevens kunnen zij dan vaststellen op welke wijze de analytische proef samengesteld wordt.

Nog altijd uitgaande van deze opdracht tot herscholing kunnen we opmerken dat de aangeboden inhoudsanalyse het ook mogelijk maakt

de geconstateerde fouten duidelijk te lokaliseren binnen het betreffende leerstofgebied. Gezien de aanduiding van de faktoren die daarbij een rol spelen is het zelfs mogelijk aanknopingspunten voor de correctie aan te duiden.

Reële inschakeling van het diagnostisch onderzoek in de klassen, vooral van het eerste en het tweede jaar P.Bs., vereiste niet alleen het afnemen van de analytische proef in de loop van het eerste trimester, maar het voortzetten van het diagnostisch onderzoek in de loop van het schooljaar. Meer bepaald betekent dit: het verder individueel onderzoeken (= individueel diagnostisch onderzoek); het uitvoeren van een tussentijdse evaluatie (voor één leerling; voor enkele leerlingen of voor de gehele klas) en het evalueren van de vorderingen op het einde van het schooljaar. Voor het uitvoeren van deze drie opdrachten moet de leerkracht kunnen beschikken over instrumenten, c.q. opgaven. Uit de eigenheid van het diagnostisch onderzoek weten we dat bijzonder veel zorg moet besteed worden aan het schrijven van deze opgaven. Daarom werd een Bijlage 2 samengesteld die een reeks van representatieve items bevat. Deze items werden op dezelfde wijze geordend als in de Bijlage 1. De leerkracht kan dus onmiddellijk, naargelang de diagnostische sequenties of onderdelen ervan die hij wil onderzoeken, gepaste opgaven kiezen. Deze mogelijkheid lijkt ons belangrijk om de volledige cyclus van het diagnostisch onderzoek, in didactisch perspectief, binnen de klas te realiseren.

In het kader van de begeleiding van het scholenexperiment Polyvalente Beroepsschool werden volgens de hierboven beschreven principes, vijf analytische rekenproeven geconstrueerd:

1. Inzicht in het natuurlijk getal en in het tientallig stelsel;
2. Mentaal rekenen met natuurlijke getallen (de vier hoofdbewerkingen: basiscombinaties en hun uitbreidingen);
3. Schriftelijk rekenen met natuurlijke getallen (een aanpassing van de gekende proef van F. J. Schonell);
4. Inzicht in het decimaal getal. Mentaal en schriftelijk rekenen met decimale getallen;
5. Inzicht in breuken en percent. Schriftelijk rekenen met breuken.

Deze proeven zijn vooralsnog niet in de handel verkrijgbaar.

Noten

1. R. Vandenberghe, Het scholenexperiment 'Polyvalente Beroepsschool'. *Pedag. Stud.*, 1973 (50), 115–132. Zie vooral 2.3, p. 124–126.
   Zie ook 1.3, p. 118–119, waar de leidende didactische principes beschreven worden en waar o.a. uitdrukkelijk gesteld werd dat het onderwijs *diagnostisch* en *correctief* moet zijn.
2. L. van Gelder, Gemeenschappelijke problemen bij didactische vragen. *Het Schoolblad*, 1965 (30), 731–732.
   Zie ook: L. van Gelder en I. van der Velde, *Kind, school en samenleving*. Groningen, 1968, p. 115 e.v.
3. L. van Gelder, Leerplanontwikkeling en analyse van het didactisch proces. *Paedag. Stud.*, 1967 (44), 258–270.
4. L. van Gelder, Onderzoek van het onderwijzen. *Paedag. Stud.*, 1967 (44), 49–57.
5. E. de Corte, *Didactische evaluatie van het onderwijs*. (Studia Paedagogica.) Leuven, Univ. Pers Leuven, 1973, p. 42.
6. K. Swinnen, E. de Corte en G. Tistaert, Een theoretisch kader voor studie en onderzoek betreffende de evaluatie van het pedagogisch-didactisch rendement van het onderwijs. *Tijdschr. Opvoedk.*, 1967–68 (13), 129–171.
   E. de Corte, *Didactische evaluatie van het onderwijs*. Leuven, 1973, p. 45–46; p. 48–67.
   C.P.D.O. = Centrum voor Psychopedagogisch en Didactisch Onderzoek aan de K. Univ. Leuven.
7. Naast produkt-evaluatie kan men ook aan *proces-evaluatie* doen. 'Globaal omschreven bestaat deze vorm erin het didactisch proces zelf (zowel in zijn voorbereidende fasen als in de fase der praktische uitvoering), dat een bepaald produkt of rendement heeft opgeleverd, intentioneel en systematisch te onderzoeken'. E. de Corte, *o.c.*, p. 51.
   De proces-evaluatie impliceert dus dat alle aspecten van het didactisch proces, evenals de interacties ertussen, moeten geëvalueerd worden.

Hiertoe kunnen alle methodes gebruikt worden die relevante informatie bieden.

8. L. van Gelder, *Ontsporing en correctie.* Groningen, 1953, p. 22.
9. Zie in dat verband, b.v.
   L. van Gelder, *Ontsporing en correctie.* Groningen, 1953, p. 115 e.v.
   M. L. Hutt, Diagnosis. – In: C. W. Harris (Ed.), *Encyclopaedia of educational research.* 1960, p. 378.
   L. J. Breuckner, Diagnosis in arithmetic. – In: G. M. Whipple, *Educational diagnosis* (34th yearb. N.S.S.E.) Bloomington, 1935, p. 281 e.v.
   L. J. Breuckner and G. L. Bond, *The diagnosis and treatment of learning difficulties.* New York, 1955, p. 63–65.
   Barbara Bateman, Learning disabilities. *Except. Children,* 1964 (31), p. 171 e.v.
10. Voor opmerkingen i.v.m. het onderscheid tussen een SVT en een objectieve proef, zie:
    K. Swinnen, E. de Corte en G. Tistaert, Een theoretisch kader voor studie en onderzoek betreffende de evaluatie van het pedagogisch-didactisch rendement van het onderwijs. *Tijdschr. Opvoedk.*, 1967–'68 (13), p. 159–163.
11. Zie in dat verband:
    W. W. Cook, The functions of measurement in the facilitation of learning. – In: E. F. Lindquist (Ed.), *Educational measurement.* Washington, 1963, p. 35–38.
    F. J. Schonell and F. Eleonora Schonell, *Diagnosis and remedial teaching in arithmetic.* London, 1965⁴, p. 76.
    Hier willen we ook wijzen op een opmerking van N. Deen: 'Er bestaan in ons land vrijwel geen toetsen, die speciaal op diagnostisch gebruik zijn gericht. Het moet een taak van onderwijsbegeleidingsinstanties geacht worden dergelijke toetsen te ontwerpen'. N. Deen, *Een halve eeuw onderwijsresearch in Nederland.* Groningen, 1969, p. 187, nota 89.
    In een recent verschenen werk vinden we wel een eerste poging om een analytische evaluatie binnen het voortgezet onderwijs te realiseren, nl. in: M. J. G. Nuy, *Diagnostische toetsen.* (Bouwstenen voor experimenten, nr. 1.) 's-Hertogenbosch, 1972.
12. L. van Gelder, *Ontsporing en correctie.* Groningen, 1953, p. 121.
13. Voor de leerkrachten van de Polyvalente Beroepsschool hebben we voor het schriftelijk rekenen met gehele getallen, dergelijke observatielijsten samengesteld.
    Zie ook: G. T. Buswell and Lenore John, *Teacher's diagnostic chart for individual difficulties. Fundamental processes in arithmetic.* Bloomington. En verder: *Individual diagnostic test in addition. Analysis of errors in addition.* Toronto, 1945.
14. Zie ook de raadgevingen i.v.m. supplementaire diagnostische procedures, die L. J. Breuckner geeft. L. J. Breuckner, *Diagnostic tests and self-helps in arithmetic. Manual.* California Test Bureau, 1955, p. 10.
15. E. de Corte, *Onderwijsdoelstellingen.* (Studia Paedagogica.) Leuven, Univers. Pers Leuven, 1973, p. 66–68.
16. Wat Oudkerk Pool 'lesdoelen' noemt, komt overeen met de voorgestelde notie 'enkelvoudige leerinhoud'. Zie: Th. Oudkerk Pool, Gedetailleerde kennis van de leerstof, wat houdt dat in? *Onderw. en Opvoed.*, 1968 (19), p. 155.
17. E. de Corte, *Didactische evaluatie in het onderwijs.* 1973, p. 78–85.
18. E. de Corte, *o.c.*, p. 86–94.
19. F. J. Schonell and F. Eleonora Schonell, *Diagnosis and remedial teaching in arithmetic.* London, 1965⁴, p. 76 (eigen cursivering).
    Merk op dat we nu een gelijkaardige werkwijze terugvinden bij Bloom (leertaakanalyse) en bij Gagné (cumulatieve leerhiërarchieën). Zie daarvoor: Formative evaluation. – In: B. S. Bloom, J. T. Hastings and G. F. Madaus, *Handbook on formative and summative evaluation of student learning.* New York, 1971, p. 117–138.
    R. M. Gagné, Learning hierarchies. *Educ. Psychologist,* 1968 (6), 1–6.
20. L. van Gelder, *Ontsporing en correctie.* Groningen, 1953, p. 119 (eigen cursivering).
21. W. W. Cook, The functions of measurement in the facilitation of learning. – In: E. F. Lindquist (Ed.), *Educational measurement.* Washington, 1963, p. 37 (eigen cursivering).
22. In de zgn. 'Individual Prescribed Instruction'-programma's vinden we een gelijkaardige opvatting terug. 'Several types of mathematical abilities were perceived, each of which can be organized in the form of a linear hierarchy of objectives, but each of which is somewhat independent of the other . . . For this reason, the sequencing of objectives in arithmetic was done separately within each area, such as numeration,

place value, addition, subtraction, multiplication, division, combination of processes, measurement, and so on'. C. M. Lindvall and J. O. Bolvin, Programed instruction in the schools: an application of programing principles in 'Individually Prescribed Instruction. – In: P. C. Lange (Ed)., *Programed instruction.* (The 66th yearb. N.S.S.E.) Chicago, 1967, p. 239.

23. W. W. Cook, the functions of measurement in the facilitation of learning. – In: E. F. Lindquist (Ed.), *Educational measurement.* Washington, 1963, p. 35.
24. Bij de analyse van een welomschreven leerstofgebied kunnen een aantal factoren onderkend worden, die afzonderlijk of in diverse combinaties resulteren in diverse situaties waarin telkens de enkelvoudige leerinhoud voorkomt. Een dergelijke reeks samenhorende situaties vormen een 'diagnostische sequentie' m.b.t. de bedoelde leerinhoud.
25. Deze ordening vindt men concreet uitgewerkt in 'Bijlage 1' van de handleiding bij elk van de door ons geconstrueerde 'Analytische Rekenproeven'.
26. In dat verband is het interessant te wijzen op een gelijkaardige eis geformuleerd door Cook: 'The tests should be designed to check forgetting by constant review of difficult elements, as well as detect learning'. W. W. Cook, The functions of measurement in the facilitation of learning. – In: C. F. Lindquist (Ed.), *Educational measurement.* Washington, 1963 (5.pr.).
27. Zie b.v.: R. Glaser, Instructional technology and the measurement of learning outcomes: some questions. *American Psychologist,* 1963 (18), 519–521.
28. De 'Bijlage 2: Representatieve items' van de handleiding bevat voor elke situatie van de diagnostische sequentie een betrekkelijk groot aantal items, geordend volgens te voorziene moeilijkheidsgraad.
29. Zie noot 25.

Literatuur

Bateman, Barbara, Learning disabilities. Yesterday, today and tomorrow. *Exceptional Children,* 1964 (31) 167–177.

Brueckner, L. J. and G. L. Bond, *The diagnosis and treatment of learning difficulties.* New York, Appleton-Century-Crofts, 1955, IX-424 pp.

De Corte, E., *Didactische evaluatie van het onderwijs.* (Studia Paedagogica.) Leuven, Univ. Pers Leuven, 1973, XIV–118 pp.

De Corte, E., *Onderwijsdoelstellingen. Bijdragen tot de didaxologische theorievorming en aanzetten van het empirisch onderzoek over onderwijsdoelen.* Leuven, Univ. Pers Leuven, 1973, IX-200 pp.

Deen, N., *Een halve eeuw onderwijsresearch in Nederland. Het Nutsseminarium voor Pedagogiek aan de Universiteit van Amsterdam, 1919–1969.* Groningen, Wolters-Noordhoff, 1969, X–218 pp.

Lindquist, E. F. (Ed.), *Educational measurement.* Washington D.C., Amer. Council on Education, 1963 (5.pr.), 1951 (1. ed.), XIX–819 pp.; 1971 (2. ed.), XX–768 pp. (edit. by R. L. Thorndike).

Nuy, M. J. G., *Diagnostische toetsen. Functie in het onderwijsleerproces en wijze van constructie. Met speciale toepassing op het schoolvak aardrijkskunde.* (Bouwstenen voor experimenten, nr. 1) 's-Hertogenbosch, Malmberg, 1972.

Schonell, F. J. and Eleonora Schonell, *Diagnosis and remedial teaching in arithmetic.* Edinburgh, Oliver and Boyd, 1965 (4, pr.), 1957[1], IX–198 pp.

Swinnen, K., E. de Corte en G. Tistaert, Een theoretisch kader voor studie en onderzoek betreffende de evaluatie van het pedagogisch-didactisch rendement van het onderwijs. *Tijdschr. Opvoedk.,* 1967–68 (13) 129–171.

Vandenberghe, R., Het scholenexperiment 'Polyvalente Beroepsschool'. *Pedag. Stud.,* 1973 (50) 115–132.

Van Gelder, L., Onderzoek van het onderwijzen. *Paedag. Stud.,* 1967 (44) 49–57.

Van Gelder, L., Leerplanontwikkeling en analyse van het didactisch proces. *Paedag. Stud.,* 1967 (44) 258–270.

Curriculum vitae

K. Swinnen, geboren in 1927, promoveerde in 1960 bij Professor Dr. J. Nuttin tot Doctor in de Pedagogische Wetenschappen, met een proefschrift 'Prognose van het studiesucces in de humaniora'. Vanaf 1952 is hij achtereenvolgens als assistent, monitor, werkleider en docent verbonden aan de K. Universiteit te Leuven. In 1971 werd hij benoemd tot gewoon hoogleraar. Zijn bijzonderste onderzoeksdomeinen zijn thans de algemene orthopedagogiek en de kinderen met speciale leermoeilijkheden (leerstoornissen). Voordien deed hij vooral onderzoek over psychopedagogische (psychodidactische) problemen; zijn publikaties (o.m. het vermelde proefschrift) liggen vooral op dit gebied.

Adres: Pedag. Instituut, Dekenstraat 28–30, B-3000 Leuven.

R. Vandenberghe, zie Ped. Stud. 1973 (50) p. 132.

Het bepalen van specifieke leerdoelstellingen voor het vak rekenen bij het L.H.N.O.

W. P. J. PETERS, *N.C.B., Tilburg*

Samenvatting

In het kader van het onderwijsinnovatieprojekt 'Ontwikkelen van schoolwerkplannen', uitgevoerd door de afdeling Onderwijs van het Schoolbestuur van de Noordbrabantse Christelijke Boerenbond te Tilburg[1] is in samenwerking met een aantal docenten van onder bovengenoemd bestuur ressorterende scholen voor huishoud- en nijverheidsonderwijs een projekt uitgevoerd dat tot doel had een schoolwerkplan en onderwijsleerpakket te ontwikkelen voor het vak rekenen bij het L.H.N.O.

Dit artikel is een verslag van de strategie die gehanteerd werd bij de formulering en de evaluatie van de doelstellingen voor het vak rekenen.

Het artikel valt in zes delen uiteen: in de eerste drie gedeelten wordt een korte beschouwing gegeven over leerplantontwikkeling, over veel beschreven methoden voor het bepalen, formuleren en ordenen van doelstellingen, en over problemen bij het hanteren en het bepalen van specifieke leerdoelstellingen. De volgende twee gedeelten beschrijven de in dit projekt gehanteerde strategie van doelstellingenbepaling en de resultaten. In het laatste deel wordt de gehanteerde strategie geëvalueerd.

1. *Fasen in de leerplanontwikkeling.*

'Als door een of andere oorzaak de leerplannen van onze scholen plotseling spoorloos zouden verdwijnen, dan zou dat in de meeste gevallen in de onderwijspraktijk waarschijnlijk niet eens worden opgemerkt.'[2] Ook in 1973 heeft deze uitspraak nauwelijks aan waarde ingeboet. De oorzaak van het gebrek aan belangstelling voor de belangrijkste leidraad van het onderwijs moet gezocht worden in de huidige vorm van de meeste leerplannen met vage doelstellingformuleringen en leerstofaanduidingen.

De laatste jaren is de belangstelling voor de leerplanontwikkeling – vooral bij didaktici – duidelijk toegenomen. Dit resulteerde in een aantal modellen, waarbinnen het denken over leerplannen – nu in uitgebreide zin met duidelijk omschreven doelstellingen, didaktische werkwijzen en met verwijzing naar hulpmiddelen – zich beweegt. Bekend zijn de modellen van Wheeler, Taba, Möller, Miller e.a.[3]

Het doelstellingenprojekt, waarvan in dit artikel sprake is, moet geplaatst worden binnen het model van de Didaktische analyse van Van Gelder[4] (zie figuur 1).

Dit betekent dat na het bekend zijn van de doelstellingen, de leeraktiviteiten, de leerstof, de didaktische werkwijze, de leer- en hulpmiddelen en de wijzen van evaluatie bepaald moeten worden. Slechts het doelstellingenonderzoek is onderwerp van dit artikel[5].

2. *Methoden voor het bepalen, formuleren en ordenen van doelstellingen.*

2.1 Begripsafbakening.

Onderwijsdoelstellingen willen wij omschrijven als door het onderwijs te bereiken gedragsverandering.

In het algemeen worden drie soorten onderwijsdoelstellingen onderscheiden. Het onderscheid berust op de mate van abstraktie en algemeenheid, waarmee door het onderwijs bedoelde

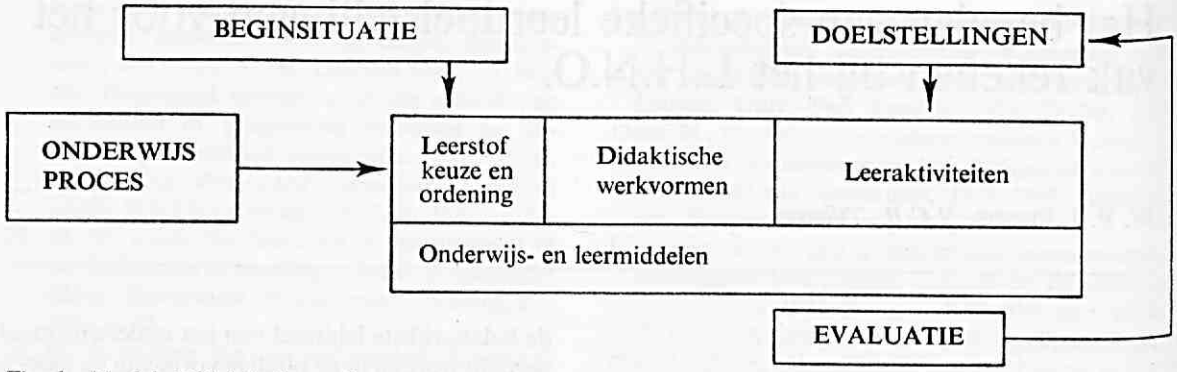


Fig. 1 Model: Didaktische analyse.

gedragsveranderingen beschreven worden. In het volgende schema worden de verschillende opvattingen van enkele auteurs, t.w. Möller, Wheeler en De Corte, weergegeven[6] (zie figuur 2).

2.2 Bij het bepalen van de verschillende soorten doelstellingen wordt meestal die strategie gehanteerd, waarbij op de eerste plaats de algemene doelstellingen van het onderwijs worden bepaald en vervolgens de leerdoelstellingen en de specifieke leerdoelstelling. De laatste funktioneren dan als uitgangspunt voor lessen of series van lessen.

In het schema op pag. 3 wordt deze strategie summier weergegeven. (zie figuur 3)

3. *Problemen bij het gebruiken en bepalen van specifieke leerdoelstellingen.*

Het voorafgaande schema geeft een logisch beeld van de operaties die moeten plaatsvinden om te komen tot specifieke leerdoelstellingen, die als basis dienen voor het onderwijsleerproces. Twee vragen kunnen hieromtrent worden gesteld. Ten eerste: is het uitgangspunt – specifieke doelstellingen als basis voor het onderwijsleerproces –

Soort doelstelling	Voorbeeld	Formulering	Kenmerken
– algemene doelstelling – Aim (W) – Richtziel (M) – algemene doelstelling (de C)	In staat zijn aan het kulturele en ekonomische leven van de staat deel te nemen.	Omschrijving met veelomvattende weinig specifieke begrippen.	Geringe graad aan precisie en eenduidigheid, sluit weinig alternatieven uit.
– leerdoelstelling – goal (W) – Grobziel (M) – minder algemene doelstelling (de C)	De verschillende aansprekingen van zakenbrieven kennen.	Vage omschrijving van eindgedrag zonder aangeven van beoordelingsmaatstaf.	Middelgraad aan eenduidigheid en precisie; sluit veel alternatieven uit.
– specifieke leerdoelstelling – specific objectives (W) – Feinziel (M) – leerdoelstelling (de C)	Als 10 zakenbrieven zonder aanhef en 10 mogelijke vormen van aanhef gegeven zijn, minstens 8 op de juiste brief zetten.	Eindgedrag beschrijven. Voorwaarden, waaronder dit gedrag plaats vindt, aangeven. Beoordelingsmaatstaf aangeven.	Hoogste graad aan eenduidigheid en precisie; sluit alternatieven uit.

Fig. 2. Overzicht van de verschillende soorten doelstellingen.

Fase	Soort	Funktie	Bepalen	Formuleren	Valideren	Ordenen
I	algemene doelstelling	oriëntatiepunt en referentiekader	afleiden uit kultuur, wereldbeschaving, levensopvatting, partijprogramma	vage, brede omschrijving abstraktieniveau hoog		
II	leerdoelstellingen	relevante selektie van leerstof, leerervaringen; betrouwbare en valide konstruktie van meetinstrumenten; afleiden van specifieke leerdoelstellingen.	afleiden uit de algemene doelstellingen op intuïtieve wijze; door empirische analyse of door deskundigen	minder vage meer konkrete omschrijving in termen van gedragingen abstraktieniveau middelmatig	op grond van kriteria; menselijke rechten; demokratisch georiënteerd; sociaal relevant; individuele behoeften; evenwichtig	op grond van moeilijkheid en/of belangrijkheid
III	specifieke leerdoelstellingen	organisatie van het didaktisch proces; evaluatie door leraar; differentiatie; vaststellen begingedrag; motivatie van leerlingen	afleiden uit de leerdoelstelling door middel van analyse van de daarin genoemde gedragingen.	konkreet; specifiek door exakte omschrijving van eindgedrag; kondities; beoordelingsmaatstaf, abstraktieniveau laag.		op grond van produkt of denkproces; taxonomie

Fig. 3. Strategie van een doelstellingenbepaling.

een juist standpunt. Ten tweede: is de omschreven werkwijze om tot specifieke doelstellingen te komen bij de huidige stand van zaken van het onderwijs de meest adekwate.

3.1 Specifieke leerdoelstelling: Hulp of belemmering.

Vooral in de Amerikaanse onderwijswereld woedt een heftige strijd tussen voor- en tegenstanders van het gebruik van specifieke leerdoelstellingen[7]. In Nederland is van een dergelijke konfrontatie nog geen sprake, omdat de leerplanontwikkeling nog in de kinderschoenen staat.

Als nadelen worden aangevoerd:

1. specifieke leerdoelstellingen brengen verstarring in het onderwijs;
2. niet alle onderwijsresultaten zijn voorspelbaar;
3. specifieke leerdoelstellingbepaling is slechts mogelijk en wenselijk voor een aantal vakken;
4. specifieke leerdoelstellingbepaling zal zich beperken tot gemakkelijk te konkretiseren leerdoelstellingen. De meer komplexe en misschien meer belangrijke doelstellingen zullen daardoor niet of bijna niet aan de orde komen;
5. specifieke leerdoelstellingen brengen de last van multipliciteit met zich mee, waardoor een onoverzichtelijk geheel ontstaat, dat niet bruikbaar is voor de verdere leerplanontwikkeling;
6. specifieke leerdoelstellingen kunnen niet dienen als norm voor de evaluatie omdat prestaties, die niet te meten zijn over het hoofd worden gezien;
7. specifieke leerdoelstellingen beknotten de vrijheid van de docent.

Veel van deze nadelen blijken hun ontstaan te vinden in een zeer speciale opvatting van specifieke leerdoelstellingen. Als wij spreken over specifieke leerdoelstellingen, dan wordt daarmee niet bedoeld dat deze doelstellingen 'must be so detailed as to prescribe every activity in de classroom and the exact nature of every act of a stu-

dent in the process of evaluation'.[8]. Onze opvatting over specifieke leerdoelstelling is niet zo vergaand, waardoor veel van de opgesomde nadelen worden ondervangen. Naast deze konstatering lijkt het zinvol op elk punt kort in te gaan.

ad. 1. Deze kritiek is op zijn plaats als men de bepaling van specifieke leerdoelstellingen ziet als een eenmalige aktiviteit. Doelstellingenbepaling betekent echter een voortdurende bezinning op de algemene doelstelling en de voortdurende toetsing van de specifieke leerdoelstellingen aan die algemene doelstelling. Een verstarring krijgt hierdoor nauwelijks kans.

ad. 2. De bepaling van specifieke leerdoelstellingen heeft niet tot doel alle onderwijsresultaten te formuleren doch de gewenste gedragsveranderingen te inventariseren. De uiteindelijke resultaten zullen veel omvangrijker zijn, maar men heeft voorkomen dat belangrijke gedragsveranderingen aan de aandacht ontsnappen.

ad. 3. Het is een feit, dat de bepaling van specifieke leerdoelstellingen voor vakken als wiskunde en natuurkunde minder moeilijk is dan voor talen en geschiedenis en voor deze laatste vakken weer minder komplex dan voor kreatieve vakken. De vraag is echter of bij alle vakken de doelstellingen eenzelfde abstraktie-niveau moeten hebben[9]. Waarschijnlijk moet onderscheid gemaakt worden tussen 'instructional objectives' – de door ons bedoelde specifieke leerdoelstelling – en de 'expressive objectives', doelstellingen die slechts vaag omschrijven om welke gedragsverandering het gaat[10].

ad. 4. Tegenover de kritiek in punt 4 kan gesteld worden dat konkretisering van doelstellingen een adekwate wijze kan zijn om te ontdekken, dat minder belangrijke zaken een te belangrijke plaats innemen. Dit dwingt de leerplanontwerper en de leraar zijn aandacht te richten op meer belangrijke doelstellingen[11].

ad. 5. Hanteert men deze kritiek t.o.v. de specifieke leerdoelstellingen dan gaat men uit van twee onjuiste vooronderstellingen: dat een lijst met specifieke leerdoelstellingen op de eerste plaats als zodanig tevens een leerplan is en ten tweede perse een chaotisch geheel moet zijn. Het bepalen van specifieke leerdoelstellingen vanuit algemene doelstellingen of vanuit bestaande leerstof houdt echter reeds een ordening in. Bovendien kunnen specifieke leerdoelstellingen als tweede ordening en integratie opgenomen worden in een klassifikatiesysteem, bijv. naar het model van Bloom.

ad. 6. Algemeen wordt onderschreven dat het zéér moeilijk is betrouwbare en valide tests te ontwikkelen voor het meten van prestaties. Het omschrijven van – moeilijk te meten – gewenste gedragsveranderingen heeft echter wel het voordeel, dat die veranderingen niet over het hoofd worden gezien.

ad. 7. Ook deze opmerking heeft te maken met een onjuiste opvatting van specifieke leerdoelstellingen. Het abstraktieniveau zal zodanig zijn, dat ze in de klas nog verder in deeldoelstellingen uiteengerafeld moeten worden. Daarnaast zal op de inventiviteit en kreativiteit van de onderwijzer nog een voldoende beroep gedaan worden, als het gaat om het bepalen van de didaktische werkwijze en de te gebruiken leer- en/of hulpmiddelen.

Vooral in Amerika is al veel ervaring opgedaan met het werken met specifieke leerdoelstellingen. Duidelijk is daarbij geworden dat leraren moeten leren werken met specifieke leerdoelstellingen. Een geheel andere mentaliteit is daarvoor noodzakelijk.

3.2. De tweede vraag heeft betrekking op de strategie bij het bepalen van specifieke leerdoelstellingen. In het voorafgaande gedeelte zijn die werkwijzen beschreven, die uitgaan van de algemene doelstellingen om van daaruit de leerdoelstellingen en vervolgens de specifieke leerdoelstellingen af te leiden. Aan deze werkwijze kleven dusdanige nadelen, dat men zich af moet vragen of ze relevant is in de huidige onderwijssituatie.

Op de eerste plaats bestaat er op dit moment geen methode om te komen tot algemene doelstellingen voor het onderwijs in zijn algemeenheid of voor een bepaald schooltype.

Op de tweede plaats heeft men ook nog niet de beschikking over adekwate methodieken om de leerdoelstellingen en de specifieke leerdoelstellingen daaruit af te leiden.

Het derde bezwaar geldt het algemene, vage en ongrijpbare van de algemene doelstellingen. Diskussies over leerdoelstellingen spelen zich meestal af op zeer globaal en vaag niveau, verstrikken snel in semantische problemen en zijn gemakkelijk te desintegreren[12]. Dit bezwaar kan worden ondervangen door alleen deskundigen te laten diskussiëren over doelstellingen. Dit zal echter in vele gevallen een resultaat opleveren dat 'op papier wel bewondering wekt, maar in de praktijk weinig effekt heeft'[13].

Tot slot moet gewezen worden op de lange tijdsduur, die eerder genoemde strategie gaat eisen. Dit zou impliceren dat het onderwijs nog lang verstoken zal blijven van duidelijk geformuleerde doelstellingen. De uitspraak dat het onderwijs proportioneel is aan de precisie, waarmee doelstellingen zijn geformuleerd, laat de konsekwenties gemakkelijk raden[14].

Vooral dit laatste bezwaar doet de vraag rijzen of het niet wenselijk is naar een strategie te zoeken, waarmee een aantal van bovengenoemde bezwaren ondervangen kunnen worden.

Bedoeld wordt hier de werkwijze, waarbij als eerste de impliciet in het huidige onderwijs aanwezige specifieke leerdoelstellingen worden geëxpliciteerd[15].

De voordelen van een dergelijke methode zijn duidelijk. Op de eerste plaats krijgt men een duidelijk beeld van het huidige onderwijs. Als men ook een idee heeft over het wenselijke, dan kan van hieruit de diskussie gestart worden over de richting en inrichting van het onderwijs. Op de tweede plaats heeft men meer houvast; de doelstellingen zijn reeds bekend en vormen, indien geformuleerd in duidelijke termen, een uitgangspunt voor diskussies, ook met leraren. Op de derde plaats zal deze werkwijze sneller bruikbare doelstellingen opleveren voor het gebruik in het onderwijsleerproces, waardoor het effect van het onderwijs vergroot kan worden.

Teneinde de gevreesde verstarring van het onderwijs – een vrees die bij deze werkwijze niet geheel ongegrond is – te voorkomen, zou men kunnen stellen dat een kombinatie van de twee beschreven werkwijzen het meest relevant zou zijn: een toetsing van de aktuele specifieke leerdoelstellingen, gekristalliseerd uit 't huidige onderwijs, aan de vigerende algemene doelstellingen.

4. *Het bepalen van specifieke leerdoelstellingen: een alternatieve methode.*

In het nu volgende gedeelte zal de werkwijze beschreven worden waarbij als eerste de specifieke leerdoelstellingen worden bepaald.

Het bepalen van de specifieke leerdoelstellingen vanuit de bestaande situatie geschiedt in twee fasen.

In fase 1 worden de aktueel geldende specifieke leerdoelstellingen geëxpliceerd. In fase 2 worden de doelstellingen geëvalueerd op grond van hun belangrijkheid.

4.1. Expliciteren van de aktueel geldende specifieke leerdoelstellingen.

4.1.1 Het begrip 'aktueel geldend'[16].

Aktueel geldende doelstellingen zijn die doelstellingen, die op dit moment worden nagestreefd en in zekere mate bereikt worden. Ze liggen impliciet opgesloten in het onderwijs dat op dit moment gegeven wordt. Omdat bij het L.H.N.O. in Nederland veel vrijheid bestaat in de konkrete uitwerking van de leerstofaanduiding kon niet volstaan worden met een onderzoek van het vigerende leerplan.

Teneinde zoveel mogelijk de gehele leerstof te omvatten zijn de volgende bronnen gebruikt: het leerplan L.H.N.O. zoals dit voorkomt in de diskussienota's, drie op de meeste L.H.N.O.-scholen gebruikte methoden voor rekenen en een aantal klassedagboeken van docenten, waarin door docenten aantekeningen omtrent de leerstof gemaakt.

4.1.2. Formuleren van de aktueel geldende specifieke leerdoelstellingen.

Voor het formuleren van de specifieke leerdoelstellingen is gekozen voor de methode van Mager[17]. Men verkrijgt hiermee grotere eenduidigheid, terwijl ook de begrippen die de gewenste leerlinggedragingen omschrijven bekend zijn,

zodat docenten hun medewerking kunnen verlenen bij het inventariseren en formuleren van de doelstellingen.

Niet voldaan is aan alle eisen die Mager aan een juiste doelstellingenformulering stelt, t.w. de gewenste gedragsomschrijving en de inhoud waarop dit gedrag betrekking heeft, de voorwaarden waaronder en de beoordelingsmaatstaf. Wij zijn uitgegaan van de mening, die ook De Corte is toegedaan in zijn eigen doelstellingeninventarisatie[18] dat de formulering van de doelstelling zodanig moet zijn, dat ze eenduidig en juist wordt begrepen door verschillende personen, die een zekere graad van deskundigheid bezitten wat de inhoud van de doelstellingen betreft. Dit betekent dat alleen in gevallen waarin misverstand kan bestaan omtrent een doelstelling, de voorwaarden zijn aangegeven. Over de beoordelingsmaatstaf zal zeker een diskussie op gang gebracht moeten worden.

4.1.3. Inventarisatie van de doelstellingen.

De inventarisatie van de doelstellingen vond plaats met hulp van enkele docenten L.H.N.O. Ter oriëntering bestudeerden zij de inventarisatie van rekendoelstellingen van het C.P.D.O. Vervolgens werd alle leerstof uit de reeds eerder genoemde bronnen geïnventariseerd zodat alle voorkomende leerstof bekend was. Hieruit werden de doelstellingen geformuleerd. De doelstellingen die zowel in onze leerstof als in de inventarisatie van het C.P.D.O. voorkwamen, werden letterlijk overgenomen. De overige werden door individuele leden van de groep geformuleerd en door de gehele groep besproken en eventueel opnieuw geformuleerd. In totaal werden 448 doelstellingen geëxpliciteerd.

4.1.4. De struktuur en het kodesysteem van de inventarisatie.

Teneinde een overzichtelijk geheel te krijgen werden de aldus verkregen doelstellingen geordend. Als kriterium werd gehanteerd het inhoudelijke aspekt van de doelstelling. Een ordening naar gedragsaspekt bleek op teveel moeilijkheden te stuiten.

De struktuur is als volgt:

Hoofdkategorieën	*Subkategorieën*	*Leerstofeenheden*
Getallenkennis G		natuurlijke getallen E decimale getallen E breuken E procent E
Hoofdbewerkingen H	Hoofdrekenen Hh Cijferen Hc Breuken Hb	
Maateenheden en schaalverdeling M	Maateenheden Mm Schaalverdeling Ms	
		etc.
Omtrek – oppervlakte – Inhoud O		
Eenvoudige administratie E		
Vraagstukken P	aard van de gegevens en de kwantitatieve betrekkingen tussen die gegevens. P I aanbiedingsvorm P II	

Ter illustratie van de formulering en de kodering enkele voorbeelden.

Hhl/dl: De bewerking 'delen', de termen deeltal, deler het quotiënt en/of de rest aangeven of benoemen.

H = hoofdkategorie Hoofdbewerkingen
h = subkategorie hoofdrekenen
l = eerste leerstofeenheid uit de kategorie Hh: terminologie i.v.m. de hoofdbewerkingen
d = vierde leerstofpunt van leerstofeenheid Hhl:
de bewerkingen delen
de termen deeltal etc.
dl = eerste specifieke leerdoelstelling m.b.t. Hhl/d.

4.2. Evaluatie van de specifieke leerdoelstellingen.

Teneinde te kunnen vaststellen, welke doelstellingen relevant zijn om in een leerplan opgenomen te worden, is voor elke van de 448 doelstellingen de vraag naar de belangrijkheid gesteld, gezien in het kader van het L.H.N.O.-T-opleiding. Het oordeel over de belangrijkheid geeft de mate aan, waarin men een doelstelling waardevol vindt om bij de leerlingen na te streven. Daarbij dient rekening te worden gehouden met de volgende faktoren:

a. de reële mogelijkheden van de school,
b. de huidige opvattingen omtrent de persoonlijkheidsontwikkeling,
c. de waarde van rekenkundige kennis en vaardigheden gezien in het licht van het praktisch leven en de vervolgopleidingen.

Het oordeel over de belangrijkheid van een doelstelling zou door een aantal 'belanghebbende groeperingen' beantwoord moeten worden. Wij hebben gekozen voor het oordeel van een aantal L.H.N.O.-docenten.

De 448 doelstellingen zijn daarvoor opgenomen in een enquêtelijst. Bij elke doelstelling was een voorbeeld-opgave ontworpen. Het oordeel moest worden gegeven in een negen-puntsschaal. Hiervoor is gekozen teneinde een meer 'gespreide' uitslag te krijgen.

5. *De resultaten.*

De evaluatie van de doelstellingenlijst moet antwoord geven op de vraag, welke doelstellingen als meer of minder belangrijk worden beoordeeld om opgenomen te worden in een leerplan. Hiervoor is voor elke doelstelling het gemiddelde van

Klassen	Inhoudskategoriën											
	Getallenkennis		Hoofdbewerkingen		Maateenheden Schaalverdeling		Omtrek Oppervlakte Inhoud		Administratie		Vraagstukken	
	aantal	percent	aantal	percent	aantal	percent	aantal	percent	aantal	percent	aantal	percent
1–1.99							8	10.7				
2–2.99					10	8.6	18	24			1	1
3–3.99					6	5.2	22	29.3			10	10.3
4–4.99	3	4.8	2	2.6	20	17.2	9	12	6	27.3	15	15.5
5–5.99	10	16.1	8	10.6	24	20.7	6	8	5	22.7	21	21.6
6–6.99	21	33.9	15	19.7	26	22.4	4	5.3	5	22.7	35	36.1
7–7.99	22	35.5	36	47.4	30	25.9	8	10.7	6	27.3	15	15.5
8–8.99	6	9.7	15	19.7								
Totaal	62	100	76	100	116	100	75	100	22	100	97	100

Fig. 4. Overzicht van de verdeling van de gemiddelde oordelen over de doelstellingen per kategorie

de scores van de beoordelaars berekend[19]. Naast het gemiddelde is voor elke doelstelling de standaardafwijking berekend, dit ter beoordeling van de homogeniteit van het oordeel.

In deze studie zijn geen verdere statistische berekeningen uitgevoerd. Nagegaan zal nog moeten worden of er clusters van doelstellingen voorkomen, welke factoren daarin naar voren komen, welke relaties bestaan tussen de verschillende doeldimensies en de onafhankelijke variabelen als leeftijd, bevoegdheden, staat van dienst en functies van de respondenten.

Binnen het kader van dit artikel is het niet mogelijk alle resultaten per leerstofeenheid weer te geven. Wij zullen ons beperken tot een overzicht van de verdeling van de gemiddelde oordelen over de doelstellingen per kategorie. (zie figuur 4).

Enkele opmerkingen kunnen bij dit overzicht geplaatst worden. Op de eerste plaats blijkt een ophoping van gemiddelden voor te komen in de belangrijke en zeer belangrijke klassen. Dit zou kunnen duiden op een zekere behoudende instelling van de docenten[20]. Een in België gehouden onderzoek met dezelfde doelstellingen, maar met de vraag naar de wenselijkheid voor het basisonderwijs leverde bijna dezelfde resultaten op. Op de tweede plaats zou men kunnen stellen dat de praktische bruikbaarheid voor leerlingen van het L.H.N.O. een grote rol heeft gespeeld, o.a. blijkt dit uit de vrij hoge waardering van de kategorieën Maateenheden – Schaalverdeling – Administratie en Vraagstukken en de lage waardering van de kategorieën Omtrek – Oppervlakte – Inhoud.

Los van het overzicht moet een opmerking worden gemaakt over de berekende standaardafwijkingen. Alleen bij de lage gemiddelden worden de afwijkingen groter. Dit zou erop kunnen duiden dat een aantal respondenten geneigd is een hoog oordeel uit te spreken ook als het om minder belangrijke doelstellingen gaat.

6. *Verdere werkzaamheden – Evaluatie*

Het doel van deze studie was tweeledig. Op de eerste plaats wilden wij op een snelle manier doelstellingen vaststellen, op grond waarvan het rekenonderwijs geoptimaliseerd kon worden. Op de tweede plaats wilden wij nagaan of de gevolgde strategie bruikbaar is.

In dit laatste gedeelte zal in kort bestek worden uiteengezet wat er verder met de in deze studie geëxpliciteerde specifieke doelstellingen is gedaan. Vervolgens zal worden nagegaan op welke wijze deze doelstellingen indringerder kunnen worden geïnventariseerd. Tot slot zal de gevolgde strategie worden geëvalueerd.

6.1 De geëxpliciteerde doelstellingen hebben als uitgangspunt gediend voor het ontwerpen van een onderwijsleerstofpakket voor het 3-jarig L.H.N.O. Het 'didaktisch analyse-model van Van Gelder' is gehanteerd als basis. Verschillende moeilijkheden deden zich voor bij het bepalen en ordenen van de doelstellingen. Een aantal faktoren maakt het bijzonder moeilijk om vast te stellen, hoeveel doelstellingen van het pakket van 448 aan de orde moeten komen. Bepalend zijn: het beschikbare aantal lestijden tijdens de gehele kursus en het feit dat het maximale aantal uren voor elke school verschillend kan zijn; het verschil in intellectuele kapaciteiten van de leerlingen; het grote verschil in aanvangsniveau van de ll.[21]. Van de 448 in het L.H.N.O. voorkomende doelstellingen zijn er reeds 338 binnen het basisonderwijs aan de orde geweest. Vanwege deze faktoren is besloten tijdens het experimenteren met het onderwijsleerpakket het aantal doelstellingen vrij omvangrijk te maken, zodat kon blijken hoeveel haalbaar zou zijn. Uitgangspunt was steeds eerst de meest belangrijke, dan de doelstellingen met de lagere scores.

Het ordenen van de doelstellingen heeft plaatsgevonden op basis van de volgende criteria: belangrijkheid – logische volgorde – moeilijkheidsgraad en afwisseling. Een ordening naar kategorieën was niet mogelijk vanwege de omvang. Daarom vond de ordening plaats naar leerstof-eenheid of leerstof-punt.

Na de bepaling en ordening van doelstellingen werden de overige onderdelen van het model uitgewerkt.

6.2 Verdere diskussie over de wenselijke doelstellingen. In deze studie hebben we ons bezig gehouden met de aktueel geldende doelstellingen. Deze zijn geëvalueerd door een aantal docenten uit het L.H.N.O. Deze beide zaken maken enkele opmerkingen noodzakelijk.

Het oordelen over geldende doelstellingen voorkomt, dat minder belangrijke doelstellingen een plaats krijgen in het onderwijsleerproces. Het gevaar van een gedeeltelijke starheid in het onderwijs is echter reëel aanwezig. Naast de evaluatie naar belangrijkheid van aktueel geldende doelstellingen zal een diskussie op gang moeten komen over wat naast deze aktueel geldende doelstellingen wenselijk is binnen dit type onderwijs in het vak rekenen. Uitgangspunt voor het wenselijke zal moeten zijn de algemene onderwijsdoelstelling en de algemene doelstellingen van het onderwijstype. De diskussie over de belangrijkheid van de aktueel geldende doelstellingen en de wenselijke doelstellingen zal zich niet moeten beperken tot de docenten van een bepaald schooltype, maar zal gevoerd moeten worden door alle groeperingen, die betrokken zijn bij het onderwijs: ouders, leerlingen, docenten, representanten van de 'maatschappij, vakdeskundigen en onderwijsdeskundigen [22].

6.3. Evaluatie van de gehanteerde strategie. Tot slot van deze studie moet de vraag gesteld worden naar de relevantie en hanteerbaarheid van de door ons gevolgde strategie en van het resultaat voor de toekomst.

Voor wat betreft de gevolgde strategie om tot de formulering en specifieke leerdoelstellingen te komen kan het volgende worden opgemerkt. De strategie levert op vrij korte termijn zeer bruikbare resultaten op. Waarschijnlijk zal nog effektiever gewerkt kunnen worden als enkele wijzigingen worden aangebracht. Zo zullen de participerende docenten eerst het nodige inzicht moeten krijgen in de doelstellingenproblematiek, zodat een duidelijke gemotiveerdheid zal kunnen ontstaan. Op de tweede plaats zal aan de formulering van de doelstellingen de bepaling van de struktuur moeten voorafgaan. Op de derde plaats zou beter uitgegaan kunnen worden van één frequent gebruikte leermethode; de extra leerstof kan worden ontleend aan andere methoden. Dubbel werk wordt daarmee voorkomen.

De aard van de specifieke leerdoelstellingen was minder geschikt voor de evaluatie. Het aantal was te groot. Daarnaast vereisten deze doelstellingen een zekere mate van deskundigheid zodat ze in deze vorm niet kunnen worden voorgelegd aan personen buiten het onderwijs.

Gekonkludeerd kan worden, dat de door ons gevolgde strategie snel resultaten heeft opgeleverd in de vorm van geëxpliciteerde specifieke leerdoelstellingen. De leerplankonstruktie en het onderwijsleerproces zullen hiervan kunnen profiteren. Voor de evaluatie door alle betrokkenen bleek de aard van de specifieke leerdoelstellingen niet geschikt. Hetzelfde geldt voor de diskusssie over de wenselijkheid van de doelstellingen voor rekenen. Het formuleren van specifieke doelstellingen als eindgedragingen lijkt daarom te moeten prevaleren. Daarmee zouden ook de werkzaamheden bij de explicietering aanmerkelijk kunnen worden beknot.

Noten

1. Onder dit schoolbestuur ressorteren op dit moment 33 scholen voor lager, middelbaar en hoger huishoud- en nijverheidsonderwijs en 25 scholen voor lager en middelbaar argrarisch onderwijs. De afdeling onderwijs van dit schoolbestuur telt drie sub-afdelingen: de administratieve afdeling, de pedagogisch-didaktische afdeling en de uitgeverij.
2. Laar, D. J. van de, Mommers, M. C., Stuart, M. J. W.: 'Leerplanontwikkeling: een dialoog tussen wetenschap en praktijk' in: *Pedagogisch Mozaiek*. 's Hertogenbosch 1969.
3. Zie hiervoor o.a.
   Taba, H.: '*Curriculum Development*' *Theory and Practice*, New York 1962.
   Wheeler, D. K.: '*Curriculum Process*' University of London Press Ltd., 1967.
   Miller, G. E.: 'Educational science and education for medicine' in: *Brit. J. Med. Educ.*, 1 (1967) 156–159.
   Möller, C.: '*Technik der Lernplanung*', Weinheim 1970.

4. Gelder, L. van, e.d. '*Didaktische analyse*, reader 1', Groningen 1970.
   Hoewel dit model in feite bedoeld is voor het onderwijsleerproces kan het o.i. ook zeer goed dienen als model voor de leerplanontwikkeling in de ruimste zin.
5. Intussen is het nieuwe plan en onderwijsleerpakket voor het rekenen op scholen voor L.H.N.O. tot stand gekomen.
6. Wheeler, D. K.: zie noot 3.
   Möller, C.: zie noot 3.
   Corte, E. de: 'Formulering van leerdoelstellingen: een actueel deidactisch problem', in: *Onderwijs en Opvoeding*, 20 (1969) 12.
7. Zie o.a.:
   Eisner, E. W.: 'Educational Objectives. Help or Hindrance', in: '*The School Review*'.
   Ebel, R. L.: 'Some Comments', in: '*The School Review*' 75 (1967) 3.
   Atkin, G. M.: 'Behavioral objectives in Curriculum Design' in: '*Science Teacher*', 35, Mei 1968.
   Corte, E. de: zie noot 6.
8. Payne, A.: 'Some Comments' in '*The school Review*', 75 (1967) 3.
9. Zie noot 8.
10. Eisner, E. W.: zie noot 7.
11. Corte, E. de: zie noot 7.
12. Zie Meuwese, W.: '*Onderwijsresearch*', Utrecht 1970.
13. Zie noot 2.
14. Kendler, H. H.: 'Reflections on the conference' in: L. S. Shulman, E. R. Keislar: *Learning by discovery: a critical appraisal*, Chicago 1966.
15. Ook door anderen is deze methode toegepast, zie o.a. Kemenade, J. A. van, e.a.: '*Doelopvattingen van Sociologie-docenten*'. *Een pilot-study*. Nijmegen 1969.
    Ook: Centrum voor Psychopedagogisch en Didactisch Onderzoek (C.P.D.O.): '*Leerdoelstellingen van het rekenonderwijs op de Lagere School*'. Experimentele Uitgave, Leuven 1969. Deel I en II.
16. De inhoud van de in deze studie gehanteerde begrippen als 'aktueel geldend, wenselijk' (4,2) komen overeen met de door het Centrum voor Psychopedagogisch en Didactisch onderzoek gehanteerde (zie noot 15). Met toestemming van dit centrum is de struktuur van de inventarisatie (4.1.4) ook aan hun uitgave ontleend, alsmede de formulering van die doelstellingen, die overeenkwamen met de door ons gevonden doelstellingen (4.1.2).
17. Mager, R. r. : '*Het bepalen van doelstellingen voor geprogammeerde instruktie*', Alphen a/d, Rijn, 1966.
18. Zie noot 15 onder: 'Centrum voor Psychopedagogisch en Didactisch Onderzoek'.
19. De negenpuntsschaal is geen intervalschaal. Theoretisch mag bij een ordinale schaal geen gemiddelde en standaardafwijking berekend worden. Op verschillende plaatsen in de literatuur kan men echter vinden dat dit bij de negenpuntsschaal wel is toegestaan omdat deze in de gedachte van de observator de intervalschaal benadert. Rechtvaardiging hiervan kan o.a. worden gevonden in Guilford: '*Psychometric method*' Mc Gran Hill Book Company, New York. 1954.
20. Deze opmerking krijgt nog meer inhoud als men bedenkt, dat juist nu de 'moderne wiskunde' zijn intrede moet doen binnen het L.H.N.O.
21. Toen het onderzoek werd ingesteld bedroeg het minimale aantal wekelijkse uren rekenen tijdens de gehele cursus vier. Op dit moment bedraagt dit ook vier. Het maximale aantal is niet precies aan te duiden. Dit zal variëren tussen 6 en 11.
    Wat betreft de intelligentie van de L.H.N.O.-leerling zie Simmer, M. J.: *Psychologische gegevens over het meisje van de primaire opleiding*. Uitgave K.P.C. 's Hertogenbosch. 1967.
22. Zie hiervoor o.a.
    Velema, E.: 'Vormgeving van het onderwijsbeleid' in: *Vormgeving van beleid in onderwijs en cultuur*. Groningen, 1972.

Curriculum vitae

W. P. J. Peters (geb. 1939) studeerde opvoedkunde, met als hoofdrichting onderwijskunde, aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen (doct. ex. 1971). Was werkzaam in het basisonderwijs en het huishoud- en nijverheidsonderwijs. Sedert 1969 als onderwijskundig medewerker in dienst van het schoolbestuur van de Noordbrabantse Christelijke Boerenbond.

Speciale belangstelling: leerplanontwikkeling.

Adres: Spoorlaan 350, Tilburg.

Kroniek

Prof. Dr. Walter Asmus: 35 jaar Herbart-studie

De laatste twintig jaar constateert men in de Duitse pedagogische literatuur een aantal publikaties (boeken, tijdschriftartikelen, dissertaties) over de persoon en de leer van Herbart. Wat bij de lectuur hiervan spontaan opvalt, is de rehabiliterende tendens. Als Herbart in 1841 in Göttingen sterft is zijn filosofie en a fortiori zijn pedagogische theorie gedoemd om met de persoon te verdwijnen. Nochtans ontstaat vrijwel onmiddellijk na zijn dood, bij enkele van zijn studenten interesse voor zijn filosofisch werk (H. G. Brzoska en K. V. Stoy in Jena; G. Schilling in Giessen; M. Gregor en G. F. Taute in Königsberg; F. Lott in Wenen; E. Bobrik in Zürich; K. S. Cornelius in Halle; L. von Strümpell in Leipzig). Reeds in 1842-43 noteren we de uitgave van het filosofisch werk van Herbart (G. Hartenstein). Ook voor zijn pedagogisch werk noteren we belangstelling (K. V. Stoy; L. von Strümpell; Th. Waitz in Marburg). Op dit aspect spitst de aandacht zich trouwens meer en meer toe (we vermelden slechts T. Ziller, W. Rein, Th. Fritzsch, O. Willmann). Wat deze pedagogen – Herbartianen genoemd – dachten en deden, is bij het begin van onze eeuw overgekomen als de leer van Herbart. Ten onrechte, aangezien er heel wat aan 'hineininterpretierung' werd gedaan[1]. Met de Reformpedagogiek is de kritiek losgekomen op Herbart en de Herbartianen (treffend is de kritiek van P. Natorp). Zonder nuanceren werd Herbart mét het Herbartianisme afgeschreven. In dit anti-Herbartiaanse klimaat verwondert het wel H. Nohl op het Reformpedagogisch Congres in Göttingen (1948) te horen verklaren: '... wir glauben, dass Herbart noch lebendig ist und gerade in unserer pädagogischen Lage zur neuen Frage gemacht werden muss'[2]. Nohl geloofde in een 'Herbart-Renaissance'. Hoe dan ook, er werd en wordt in Duitsland aan Herbart-studie gedaan met de bedoeling de volledige, originele Herbart-theorie tegenover de eenzijdige, vertekende interpretatie van Herbartianen en Reformpedagogen te plaatsen[3]. In deze tendens is het werk van Walter Asmus op dit ogenblik bijzonder betekenisvol. Vertrekkend van een biografische schets willen wij de inhoud en de waarde van zijn Herbart-studie belichten.

1. *Biografie*

Asmus is Noordduitser. Van jongs af gericht op het onderwijs, heeft hij een rijke ervaring opgedaan in de verschillende onderwijsniveaus. In 1903 wordt hij geboren in Neumünster (Holstein). Als vijftienjarige knaap begint hij in 1918 zijn opleiding tot leraar aan het Präparandenanstalt en het Lehrerseminar[4] in Rendsburg. Als hij in 1923 afstudeert, zijn betrekkingen eerder schaars t.g.v. een slecht onderwijsbeleid. Daardoor wordt hij privé-leraar voor een viertal kinderen eerst in Marnitz bij Parchim, dan in Dingelstedt bij Halberstadt.

In 1927 komt Asmus in het openbaar onderwijs terecht. Het wordt een zoeken naar bestaanszekerheid als leraar aan Gymnasium of aan Realschule, nu weer hier dan weer daar (Blankenese, Tinglev in Denemarken, Altona, Heide in

Holstein, Kiel). Maar Asmus wil de weg van de universitaire studie en carrière op. Naast zijn taak als leraar begint hij zijn studie aan de universiteit, eerst in Hamburg (1929), later in Kiel (1930).

In Hamburg maakt Asmus kennis met het Kantiaanse denken in de persoon van Ernst Cassirer. In Kiel komt Asmus in contact met de Hegeliaan Richard Kroner. Hij studeert er verder antropologie bij Aichel, geschiedenis bij Scheel, psychologie bij W. Stern en de Ganzheitspsycholoog J. Wittmann. Erich Weniger, bij wie hij pedagogiek studeert, heeft echter weinig invloed op hem. In 1933 promoveert hij op een proefschrift 'Pestalozzis Theorie der Menschenführung'[5] o.l.v. de Jood Kroner. Als zijn promotor kort daarop ontslagen wordt aan de universiteit en Asmus clandestien handtekeningen verzamelt om Kroner in zijn functie te herstellen, geraakt Asmus in conflict met de nationaal-socialistische studentenvereniging en de academische overheid. De pas naar de universitaire carrière is daarmee voorlopig afgesneden. Asmus wordt in het lager onderwijs geplaatst onder de veilige blik van het nationaal-socialistische departement. Hij komt terecht in Garbek bij Bad Segeberg, in Wyk (Föhr) en op Helgoland.

In 1938 wordt Asmus docent aan de Hochschule für Lehrerbildung in Elbing (Polen). Hij bestudeert er met zijn studenten Herbarts 'Hauslehrerberichte' en de 'Allgemeine Pädagogik'. Dit wordt meteen de start voor een jarenlange Herbart-studie. De oorlog breekt intussen uit en legt alle activiteiten stil.

Op 1 april 1946 begint Asmus' academische loopbaan definitief: hij is werkzaam aan de Pädagogische Hochschule in Flensburg, eerst als docent, het jaar daarop als hoogleraar. In 1950 wordt hij directeur en hoogleraar aan het Pädagogische Institut in Weilburg/Lahn. Vier jaar later wordt hij gewoon hoogleraar aan het Pädagogische Institut Darmstadt – Jugenheim (Bergstrasse). In 1964 tenslotte volgt zijn promotie tot gewoon hoogleraar in de pedagogiek aan de Justus-Liebig-Universität in Giessen en tot directeur van het Seminar für Erziehungs- und Bildungswesen. Een blik op de titels van de cursussen en seminaries gedurende de laatste jaren, concretiseert Asmus' pedagogische activiteiten:

- Inleiding in de pedagogiek
- Problemen in verband met opvoedbaarheid
- De problematiek van de opvoedingsmiddelen
- Didactische stromingen
- Geschiedenis van opvoeding en vorming van het begin van de moderne tijden tot nu
- De ontwikkeling in Herbarts persoonlijkheid en pedagogiek
- Nieuwe interpretatie van Herbarts pedagogiek
- Herbarts didactiek
- Herbarts orthopedagogische opvattingen

Sedert 1971 is Walter Asmus emeritus geworden. Als spreker is hij nog even briljant, vlot en boeiend; als gastheer is hij vriendelijk en eenvoudig. Aan de Eichendorffring 154 te Giessen, op enkele kilometers van de universitaire campus, mochten we hem meermaals ontmoeten in zijn sobere maar smaakvol ingerichte flat. Hier ademt Herbart nog: op de boekenkast een afgietsel vande Herbart-buste zoals ze ontworpen door Heidel en gebeeldhouwd door Marger te zien is in Oldenburg, Herbarts geboortestad; aan de muur een originele afdruk van het Herbart-portret van C. Braun; op de schrijftafel de originele pasteltekening van de jonge Herbart en verder Herbarts schrijfgerei: inktpot en pennen, een erfenis die, op uitdrukkelijk verzoek van Frau Herbart, steeds in handen is gebleven van enkele Herbartianen (Drobisch, Flügel, E. Haase) en sinds augustus 1959 in het bezit is van Prof. Asmus.

II. *Herbart-studie*

A. In de ontwikkeling van Asmus' wetenschappelijke interesse valt onmiddellijk het volgende op: aanvankelijk richt zijn belangstelling zich, onder invloed van Kroner, op Pestalozzi (A1). Op dat ogenblik heeft men in Duitsland meer oog voor Pestalozzi en Fröbel dan voor Herbart. In die zin noteren we dan ook enkele artikels

over deze twee klassiekers van de pedagogiek (C1, C2, C3, C5, C7, C19, C23).

Niet zijn opleiding, maar zelfstudie en eigen ervaring brengen Asmus tot de 'originele' Herbart. Het Lehrerseminar in Rendsburg en de universiteiten van Hamburg en Kiel boden hem slechts een eenzijdig en vertekend Herbart-beeld.

In Elbing (1938) ontdekt Asmus voor het eerst Herbart, als hij met zijn studenten de 'Hauslehrerberichte' en de 'Allgemeine Pädagogik' leest en bestudeert. Hier meent Asmus een pedagogische natuur te hebben gevonden.

'Wat trok mij dan zo speciaal aan bij Herbart? Vooreerst zijn persoonlijke filosofische visie, zijn zin voor exactheid en voor de pluriformiteit van de werkelijkheid, zijn haarfijne analysen en taalkundige nuances. Verder was er wel een gelijkenis inzake persoonlijk levenslot: mijn loopbaan werd geboycot door het nationaal-socialisme, zoals Herbart met zijn collega's en studenten in 1819 onder strenge politiebewaking werd geplaatst door Metternich. Tenslotte merk ik een parallel inzake uiterlijke levensomstandigheden. Herbart schrijft dat hij als leerling van de hoogste gymnasiumklas reeds les gaf; ik gaf als Rendsburger student hulp aan enkele scholieren. Herbart werd preceptor van drie adellijke kinderen in Bern; ik was als twintigjarige privé-leraar van vier kinderen. Herbart begon zijn academische loopbaan in Göttingen en beëindigde ze er na een periode in Königsberg; mijn zwerftocht begon in Noord-Duitsland en ik keerde er na enkele jaren in het verre oostelijke Elbing terug aan de Pädagogische Hochschule in Flensburg.

Mijn zin voor waarheid en rechtvaardigheid dreef me er wellicht toe de strijd aan te binden tegen de eenzijdige, intellectualistische interpretatie van de pedagogische leer van Herbart. Want in de taal en de uitdrukkingswijze van Herbart zit werkelijk een gevaar voor verkeerde interpretatie. Herbart vat de ganse waarheid nooit samen in één zin. Daarvoor is de realiteit te complex. Men vat Herbart dus niet door enkele slagzinnen uit hun context te halen. Tegenover bijvoorbeeld een aantal uitspraken die zouden kunnen wijzen op een eenzijdig intellectualisme (zoals: 'Und ich gestehe gleich hier, keinen Begriff zu haben von Erziehung ohne Unterricht, sowie ich rückwärts, ..., keinen Unterricht anerkenne, der nicht erzieht.') kan men evenveel uitspraken plaatsen die wijzen op de irrationele waarden in het opvoedingsproces (zoals: 'Die Erhebung des Geistes im wirklich heissen Kampf fürs Vaterland ist selbst für die Charakterbildung unendlich mehr wert als alles, was Lehre und Unterricht jemals leisten können.')[6].'

In 1941 publiceert Asmus een eerste artikel over Herbart (C4), dat door de oorlogsomstandigheden niet wordt opgemerkt en in 1948 opnieuw verschijnt (C17). Hierin wijst hij o.a. op de behoefte aan een degelijke Herbart-biografie. Na de wereldoorlog begint Asmus dus uitgebreid archiefonderzoek. We kunnen zijn studie bijna op de voet volgen (C10, C20, C30, B5, C37, C38, C40, C41, B7, B12, B19, B21). De synthese ervan vinden we in de tweedelige Herbart-biografie die in 1968–70 wordt gepubliceerd (A10, A11).

Er wacht nog een andere taak. In de anti-Herbartiaanse tendens van de eerste helft der twintigste eeuw verwondert het niet, dat voor het laatst in 1913–19 het volledige pedagogisch werk van Herbart wordt gepubliceerd (O. Willmann en Th. Fritzsch). Men is dus wel aan een heruitgave toe. In 1964–65 publiceert Asmus Herbarts pedagogisch werk (3 delen) hoofdzakelijk in chronologische volgorde (A5, A6, A7).

De Herbartiaanse interpretatie van Herbarts leer en de reactie van de Reformpedagogiek daarop, hebben een aantal verkeerde opvattingen doen ontstaan, die Asmus gepoogd heeft met teksten te weerleggen. De opvatting van de 'wereldvreemde' en 'politiek-niet-geëngageerde' Herbart ontzenuwt hij in zijn artikel 'Der politische Herbart' (C18). Ook de stelling dat Herbart de klassieker is van de 'middellijke opvoeding' tegenover Pestalozzi als de pedagoog van de 'onmiddellijke opvoeding' kan Asmus evenmin onderschrijven (C24, C28, C31, C35, B25).

Vermelden wij tenslotte nog twee meer popu-

laire werkjes: 'Der menschliche Herbart' (A9) en 'Herbart in seiner und in unserer Zeit' (A12).

B. Een korte bezinning op Asmus' werk vraagt onmiddellijk de aandacht voor enkele waardevolle elementen.

Om te beginnen constateren we, dat hij in Duitsland als eerste zich duidelijk afzet tegen de gangbare opinie over Herbart. In 1941, zeven jaar vóór de oproep van Nohl, schrijft Asmus een opvallend artikel: 'Der unbekannte Herbart' (C4). Hij begint zo: 'Die Stunde der unbefangenen Würdigung von Herbarts Person und Lehre ist gekommen' (p. 113). Als we momenteel van een Herbart-Renaissance mogen spreken in Duitsland, dan heeft Asmus voorzeker de eerste stap in die richting gezet. Maar hij heeft er meer gezet. Hij bezorgde ons een unieke Herbartbiografie; daarover is men het in pedagogische kringen onverdeeld eens. Dolch noemde het de 'wel voor altijd maatgevende biografie over Herbart'.

Wij vermelden verder het belang van de publikatie van Herbarts pedagogisch œuvre. Voor verder speurwerk is het een bijzonder bruikbaar instrument, vooral door de talrijke verklarende voetnoten, de bibliografie en het persoons- en zaakregister.

Zijn Herbart-interpretatie is eveneens bijzonder boeiend. Hij probeert Herbart te begrijpen vanuit zijn tijd; vandaar het uitgebreide archiefonderzoek. Hij beklemtoont de ervaringsbasis vanwaaruit Herbart zijn theorie heeft opgebouwd (huisleraarpraxis in Bern; didactisch instituut in Königsberg). Hij ziet geen 'unsystematische Herbart', zoals Caselmann meent: er is nl. geen tegenstelling tussen opvoedingspraxis en opvoedingstheorie. Hij onderscheidt duidelijk de leer van Herbart van de interpretatie door de Herbartianen. Herbart is volgens hem ook nu nog actueel met o.a. zijn opvatting over 'Bildsamkeit', 'Interesse', functionele opvoeding, 'opvoedend onderwijs' het verloop van leer- en onderwijsproces.

Asmus heeft zich tot taak gesteld deze gedachten te verspreiden. Een overzicht van de bibliografie toont al dadelijk dat hij zich niet beperkt tot één pedagogisch tijdschrift noch tot één uitgeverij. Ieder heeft immers zijn eigen lezerskring. In de pedagogische wereld is de opinie er wel door veranderd.

De Herbart-interesse en -studie heeft zich ook buiten Duitsland op enkele punten vastgezet: Italië (Bellerate, Rome), Nederland (Strasser en Monshouwer, Nijmegen), België (Martens, Haasdonk), Zweden (Sjöstrand, Uppsala), Rusland (Oissar, Tallinn), Amerika (Dunkel, Chicago), Japan (Nakamori, Tokio; Koretune, Hiroshima). De bron hiervan ligt in Duitsland.

De voor dit jaar geplande feestbundel 'Grundfragen der Lehrerbildung' met drie reeksen artikelen: lerarenopleiding, filosofische problemen, Herbart-onderzoek[7] betekent voor Asmus ongetwijfeld een bekroning van zijn werk.

C. MARTENS

Noten

1. We willen er terloops op wijzen dat Stoy door Ziller uit de 'Verein für wissenschaftliche Pädagogik' werd verwijderd. Stoy wilde dichter bij de originele Herbart blijven.
   Ook Von Strümpell wijst op een vertekening van Herbarts leer door Ziller. Het kamp der Herbartianen was dus zelf niet onverdeeld.
2. H. Nohl, *Die Pädagogik Herbarts.* (Kleine Pädagogische Texte. Vol. 25) Weinheim, Beltz, 1963[5], p. III.
3. Slechts enkele namen: D. Benner, J. Blass, A. Brückmann, A. Buss, C. Caselmann, H. Döpp-Vorwald, E. Geissler, W. Klafki, G. Knell, B. Schwenk, F. Seidenfaden, R. Lochner, H. Pohl, F. Pfeffer, W. Schmied-Kowarzik, J. Schmitz.
4. Präparandenanstalt en Lehrerseminar kunnen best vergeleken worden met de normaalscholen in België vóór de hervorming tot pedagogisch hoger onderwijs), en met de kweekscholen in Nederland (thans Pedagogische Akademie).
5. Zie in de bibliografie onder A1. Dit betekent: afzonderlijke publikatie nr. 1. Verder in de tekst zullen wij voortaan op deze wijze naar de bibliografie achteraan verwijzen.
6. W. Asmus, Wie ich zu Herbart fand. *Oldenburgisches Schulblatt,* 1968, beperkte synthese van p. 46–49.

7. Met medewerking o.a. van: B. Bellerate, J. Blass, H. Döpp-Vorwald, H. Dunkel, E. Geissler, B. Gerner, A. Hemberger, F. Jacobs, G. Knell, C. Martens, J. Muth, A. Monshouwer, Z. Nakamori, E. Oissar, F. Pfeffer, H. E. Pohl, W. Rausch, A. Reble, J. Schmitz.

Bibliografie van Asmus' publikaties

A. *Afzonderlijke publikaties*

1. *Pestalozzis Theorie der Menschenführung.* (Neue Deutsche Forschungen. Abteilung Pädagogik. Vol. 1.) Berlin, Juncker & Dünnhaupt, 1934, 99 pp.
2. *Lehrplan für den englischen Unterricht an den Mittelschulen Schleswig-Holsteins.* Schleswig, Bergas, 1946.
3. *Die Ganzheit in Wissenschaft und Schule. Festgabe für Johannes Wittmann zum 70. Geburtstag.* Dortmund, Crüwell, 1956, 289 pp.
4. *Erziehung als Beruf und Wissenschaft. Festgabe für Friedrich Trost zum 60. Geburtstag.* Frankfurt, Diesterweg, 1961, 165 pp.
5. *Johann Friedrich Herbart. Pädagogische Schriften.* Vol. I: *Kleinere pädagogische Schriften.* Düsseldorf-München, Küpper, 1964, 260 pp.
6. *Johann Friedrich Herbart. Pädagogische Schriften.* Vol. II: *Pädagogische Grundschriften.* Düsseldorf-München, Küpper, 1965, 368 pp.
7. *Johann Friedrich Herbart. Pädagogische Schriften.* Vol. III: *Pädagogisch-didaktische Schriften.* Düsseldorf-München, Küpper, 1965, 423 pp.
8. *Erziehung und Menschlichkeit. Festgabe für Friedrich Trost zum 65. Geburtstag.* Ratingen, Henn, 1965, 161 pp.
9. *Der 'menschliche' Herbart.* (Pädagogisches Spektrum 2.) Ratingen, Henn, 1967, 67 pp.
10. *Johann Friedrich Herbart. Eine pädagogische Biographie.* Vol. I: *Der Denker* (Anthropologie und Erziehung 21.) Heidelberg, Quelle und Meyer, 1968, 370 pp.
11. *Johann Friedrich Herbart. Eine pädagogische Biographie.* Vol. II: *Der Lehrer.* (Anthropologie und Erziehung 22.) Heidelberg, Quelle und Meyer, 1970, 365 pp.
12. *Herbart in seiner und in unserer Zeit.* (Neue pädagogische Bemühungen. Vol. 51.) Essen, Neue Deutsche Schule, 1972, 42 pp.

B. *Publikaties in boeken of verzamelwerken*

1. Ganzheit als Problem. – In: *Die Ganzheit in Wissenschaft und Schule.* Dortmund, Crüwell, 1956, p. 11–35.
2. Herbart und der Herbartianismus. *Die Religion in Geschichte und Gegenwart,* vol. III, 1959, p. 229–232.
3. Flügel, Otto: Theologe und Philosoph (1842–1914). *Neue Deutsche Biographie,* vol. V, 1961, p. 261.
4. Frick, Otto: Philologe und Pädagoge (1832-1892). *Neue Deutsche Biographie,* vol. V, 1961, p. 431–432.
5. Johann Friedrich Herbart als Jenenser Student. – In: *Erziehung als Beruf und Wissenschaft.* Frankfurt, Diesterweg, 1961, p. 59–76.
6. Glöckner, Gottfried: Theologe und Pädagoge (1861–1932). *Neue Deutsche Biographie,* vol. VI, 1964, p. 462–463.
7. Herbarts Leben und Wirken. - In: *J. F. Herbart. Pädagogische Schriften.* Vol. I: *Kleinere pädagogische Schriften.* Düsseldorf-München, Küpper, 1964, p. 181–204.
8. Herbarts Lehre von der Erziehung. – In: *J. F. Herbart. Pädagogische Schriften.* Vol. II: *Pädagogische Grundschriften.* Düsseldorf-München, Küpper, 1965, p. 297–326.
9. Herbarts Pädagogik in ihrer Geschichtlichkeit. – In: *J. F. Herbart. Pädagogische Schriften.* Vol. III: *Pädagogisch-didaktische Schriften.* Düsseldorf-München, Küpper, 1965, p. 301–326.
10. Zur Lehre der Erziehungswissenschaft am Pädagogischen Institut Darmstadt in Jugenheim. – In: *Erziehung und Menschlichkeit.* Ratingen, Henn, 1965, p. 30–34.
11. Herbart in seinen geisteshistorischen Voraussetzungen und Beziehungen zu den zeitgenössischen Strömungen. – In: *Erziehung und Menschlichkeit.* Ratingen, Henn, 1965, p. 134–153.
12. Johann Michael Herbart 1703–1768. – In: H.-M. Elzer & H. Scheuerl (Eds.), *Pädagogische und didaktische Reflexionen. Festschrift für Martin Rang.* Frankfurt am Main, Diesterweg, 1966, p. 3–18.
13. Griepenkerl, Konrad: Pädagoge (1782–1849). *Neue Deutsche Biographie,* vol. VII, 1966, p. 58.

14. Griepenkerl, Robert: Kunstkritiker und Dramatiker (1816–1868). *Neue Deutsche Biographie*, vol. VII, 1966, p. 58–59.
15. Haase, Ernst, Pädagoge und Mineraloge (1871–1959). *Neue Deutsche Biographie*, vol. VII, 1966, p. 379.
16. Haase, Hermann: Pädagoge (1867–1933). *Neue Deutsche Biographie*, vol. VII, 1966, p. 380.
17. Hartenstein, Gustav: Philosoph (1808–1890). *Neue Deutsche Biographie*, vol. VII, 1966, p. 710.
18. Über Herbarts Pädagogik in ihrer psychologischen Dimension. – In: H. Horn (Ed.), *Psychologie und Pädagogik*. Weinheim, Beltz, 1967, p. 119–134.
19. Herbart als Erzieher und akademischer Lehrer. – In: E. Dauzenroth & E. Geissler, *De Magistro*. Mainz, Grünewald, 1967, p. 199–218.
20. Herbart, Johann Friedrich: Pädagoge und Philosoph (1776–1841). *Neue Deutsche Biographie*, vol. VIII, 1969, p. 572–575).
21. Der Philosoph und Pädagoge J. F. Herbart an der Universität Königsberg während der Befreiungskriege (1813–1815). – In: V.-E. Preusker (Ed.), *Festschrift für Hermann Wandersleb zur Vollendung des 75. Lebensjahres*. Bonn, Deutsches Bundesverlag, 1970, p. 11–24.
22. Artikulation des Unterrichts. *Lexikon der Pädagogik* (Neue Ausgabe), vol. I, 1970, p. 81–82.
23. Formalstufen. *Lexikon der Pädagogik* (Neue Ausgabe), vol. I, 1970, p. 481.
24. Herbart, Johann Friedrich. *Lexikon der Pädagogik* (Neue Ausgabe), vol. II, 1970, p. 216–219.
25. Herbarts Pädagogik des Charakters. – In: B. Gerner (Ed.,) *Herbart: Interpretation und Kritik*. München, Ehrenwirth, 1971, p. 69–79.

C. *Publikaties in tijdschriften en periodieken*

1. Pestalozzi und wir. *Internat. Zeitschrift für Erziehung*, 1937 (6), 87–98.
2. Von Pestalozzi bis Fröbel. *Internat. Zeitschrift für Erziehung*, 1940 (9), 86–100.
3. Neue Schriften über Friedrich Fröbel. *Internat. Zeitschrift für Erziehung*, 1940 (9), 149–152.
4. Der unbekannte Herbart. *Der Deutsche Erzieher*, 1941, 113–118.
5. Wie stehen wir zu Pestalozzi? *Der Deutsche Erzieher*, 1942, 25–28.
6. Geschichte und Erziehung. *Der Deutsche Erzieher*, 1942, 49–51.
7. Fröbel und wir. *Der Deutsche Erzieher*, 1942, 60–62.
8. Unterrichtswissenschaft und Unterrichtspraxis. *Der Deutsche Erzieher*, 1942, 67–68.
9. Heinrich Meng: Seelischer Gesundheitsschutz. Basel, 1939. C. W. Beers: Eine Seele, die sich wiederfand. Basel, 1941. *Internat. Zeitschrift für Erziehung*, 1943 (12), 298–299.
10. Johann Michael Herbart: Ein Leben für die Schule. Beitrag zur Schul- und Bildungsgeschichte der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts. *Der Deutsche Erzieher*, 1943, 17–23.
11. Theodor Fritzsch: Ein halbes Jahrhundert pädagogischer Forschung. *Internat. Zeitschrift für Erziehung*, 1944 (13), 151–155.
12. Lehrerbildung und Lehrerfortbildung. *Die Schleswig-Holsteinische Schule*, 1947 (1), nr. 3.
13. Das Wesen des Menschen und seine Bildung. *Die Schleswig-Holsteinische Schule*, 1947 (1), nr. 3.
14. Grundgedanken demokratischer Erziehung. *Allgemeine Deutsche Lehrerzeitung*, 1947.
15. Leitgedanken geschichtlicher Erziehung. *Allgemeine Lehrer- und Lehrerinnenverband in der Britischen Zone*. Rondschrijven, maart 1948.
16. Oberschulrat Dr. Theodor Fritzsch 80 Jahre Alt. *Die Schleswig-Holsteinische Schule*, 1948 (2), nr. 9, 6–7.
17. Der unbekannte Herbart. *Pädagogische Rundschau*, 1948 (2), 68–75.
18. Der 'politische' Herbart. *Pädagogische Rundschau*, 1948 (2), 341–350.
19. Der 'logische' Pestalozzi. *Pädagogische Rundschau*, 1948 (2), 528–533.
20. Die Herbarts in Oldenburg. *Oldenburger Jahrbuch*, 1949, (48/49), 11–50.
21. Erziehung zur Persönlichkeit in der Gegenwart. *Die Schleswig-Holsteinische Schule*, 1950 (4), nr. 2, 6–8; nr. 3, 4–5.
22. Die Landschule in unsere Zeit. *Westermanns Päd. Beiträge*, 1950 (2), 289–295.

23. Pestalozzi, Fröbel und wir. *Pädagogische Rundschau*, 1950 (5), 97–105.
24. Herbarts Pädagogik des Charakters. *Intern. Zeitschrift für Erziehung*, 1950–51 (6), 256–261; 398–402.
25. Thesen zum didaktischen Problem. *Westermanns Päd. Beiträge*, 1951 (3), 54–57.
26. Friedrich Fröbel: zur 100. Wiederkehr seines Todestages. *Westermanns Päd. Beiträge*, 1952 (4), 225–229.
27. Theodor Fritzsch zum Gedächtnis. *Westermanns Päd. Beiträge*, 1952 (4), 283–286.
28. Herbarts Psychologie und Pädagogik des Charakters im Lichte von Allports Psychologie der Persönlichkeit. *Lebendige Schule*, 1952 (7), 449–459.
29. Wie studiert man am Pädagogischen Institut Weilburg? *Mitteilungsblatt des Weilbürger Hochschulrings*. 1953, nr. 3.
30. Johann Friedrich Herbarts Ahnen. *Oldenburger Jahrbuch*, 1953 (53/54), 5–36.
31. Herbarts Pädagogik des Charakters. *Lebendige Schule*, 1954 (9), 585–593.
32. Ganzheit als Problem. *Der Heiligenberg*, 1955.
33. Emilie Bosshart: Erziehung zur Persönlichkeit auf der Grundlage von Wesen und Würde des Menschen. Zürich, 1951. *Deutsche Literaturzeitung*, 1956 (71), 50–52.
34. Was bedeutet uns Johann Friedrich Herbart? *Schule und Nation*, 1957 (3), 13–19.
35. Herbarts Psychologie und Pädagogik des Charakters. *Psychologische Beiträge*, 1957 (3), 390–406.
36. Zur Differenzierung der Ganzheit und ihrer pädagogischen Bedeutsamkeit. *Psychologische Beiträge*, 1960 (4), 405–421.
37. Der junge Herbart I (1776–1794). *Paedagogica historica*, 1961 (1), 9–38.
38. Der junge Herbart II (1794–1799). *Paedagogica historica*, 1961 (1), 348–387.
39. Eduard Spranger: Laudatio zum 80. Geburtstage. *Paedagogica historica*, 1962 (2), 394–398.
40. Der junge Herbart III (1797–1800). *Paedagogica historica*, 1963 (3), 133–190.
41. Der junge Herbart IV (1800–1802). *Paedagogica historica*, 1963 (3), 420–474.
42. Erziehung und Bildung als Voraussetzung der gesellschaftspolitischen Integration der Frau. *Deutsche Angestellten Gesellschaft. Bundeskonferenz*, 1963, 19–33.
43. Der originale Herbart. *Pädagogische Arbeitsblätter*, 1965 (17), 65–96.
44. Neue Herbart-Studien. *Westermanns Päd. Beiträge*, 1965 (17), 188–193.
45. Zur Problematik der Ganzheit und ihrer pädagogischen Bedeutsamkeit. *Pädagogische Arbeitsblätter*, 1967 (19), 73–86.
46. Zur Problematik des ersten Leseunterrichts. *Die Ganzheitsschule*, 1967 (16), 81–82.
47. Herbarts 'ABC der Anschauung'. *Die Werkprobe*, 1967, nr. 5.
48. Wie ich zu Herbart fand. *Oldenburgisches Schulblatt*, 1968, 45–51.
49. Glaube und Wissen im Denken J. F. Herbarts. *Der Evangelische Erzieher*, 1968 (20), 329–337.
50. Schulrat Dr. Scheurer zum 70. Geburtstag. *Giessener Universitätsblätter*, 1969 (2), nr. 2, 87–92.
51. Wie ich zu Herbart fand. *Pädagogische Rundschau*, 1969 (23), 349–357.
52. Herbart als Rektor der Albertina im Kampf um die akademische Freiheit. *Zeitschrift für Pädagogik*, 1969 (15), 425–434.
53. Herbart im Urteil seiner Göttinger Universitätskollegen. *Göttinger Jahrbuch*, 1971 (19), 151–169.
54. Erich E. Geissler: Herbarts Lehre vom erziehenden Unterricht. Heidelberg, 1970. *Zeitschrift für Pädagogik*, 1971 (17), 126-128.
55. Prof. Dr. Gustav Schilling – Ein Giessener Herbartianer. Zu seinem 100. Todestag. *Heimat im Bild*, 1972, nr. 47.

Boekbesprekingen

Elizabeth Halsall, *The Comprehensive School. Guidelines for the Reorganization of Secondary Education.* Pergamon Press, Oxford, etc. 1973.

Het zal veel geïnteresseerden in algemene en vergelijkende onderwijskunde wel vergaan zoals mij, dat speciaal de ondertitel van dit boek hun aandacht trekt. Maar het is uiteraard de hoofdtitel die aangeeft in welke richting men zich de door E. Halsall bedoelde reorganisatie denken moet. Dat schrijfster, thans verbonden aan het Instituut voor Onderwijskunde van de universiteit van Hull, maar eertijds lerares en organisatrice in een comprehensive school, zodat zij naar eigen oordeel de problemen ook van binnenuit kent, niet blijft staan bij louter schoolorganisatorische problemen, blijkt uit de eerste vijf van de tien hoofdstukken, die een veel breder veld bestrijken dan dat van de 'comprehensive movement' alleen.

Het boek begint met een korte historische beschouwing over het ontstaan en de ontwikkeling van genoemde beweging, uitmondend in een op grond van het wel wat schaarse materiaal wellicht wat voorbarige conclusie, dat alle beschikbare gegevens in een zelfde richting wijzen, nl. dat leerlingen in niet-selectieve systemen even hoge prestatieniveaus bereiken als in selectieve systemen. Zij voegt daar relativerend aan toe, dat de comprehensive school toch niet het laatste woord is, aangezien kinderen uit de middenklassen van de maatschappij daar meer van profiteren dan cultureel gedepriveerde kinderen.

Na die beschouwing volgen boeiende hoofdstukken over homogene groepsvorming naar niveau (streaming) en heterogene groepering (non-streaming), het cultureel gedepriveerde kind en over schoolbegeleidingsproblemen (guidance and counselling).

Hoewel schrijfster heterogene groepsvorming preferabel acht op grond van de sociale gevolgen daarvan, plaatst het de leraar voor grote problemen i.v.m. de daardoor noodzakelijke individualisering en differentiëring, zodat herscholing van leraren noodzakelijk wordt.

M.b.t. de problematiek van het cultureel gedepriveerde kind kiest zij in een goed geargumenteerd hoofdstuk, waarin de meest recente literatuur is verwerkt, meer voor het dynamische standpunt van Bloom dat de plasticiteit van de cognitieve processen in de eerste drie levensjaren beklemtoont dan voor het nogal starre van Jensen volgens wie 70% van de variantie in intellectuele prestaties genetisch verklaard kan worden. Zij legt derhalve nogal wat nadruk op de betrokkenheid van de ouders bij de educatieve processen en beschrijft hoe zij zelf door zachte dwang ouders tot die betrokkenheid bij het schoolgebeuren wist te brengen. Zij wijst ook op de invloed van onderwijzer en leraar die aanzienlijk groter is dan die van de school. Dat past kennelijk bij haar dynamische opvatting van de ontwikkeling van schoolkind, puber en adolescent. Mogelijk in het voetspoor van de overigens niet vermelde Havighurst wijst zij de tiener vier belangrijke ontwikkelingstaken toe op seksueel, sociaal en levensbeschouwelijk gebied alsmede t.a.v. beroepsoriëntatie (Wall), waaraan zij zelf in een later hoofdstuk een taak op creatief en esthetisch terrein toevoegt.

Ook in het hoofdstuk over Guidance en Counseling doet zij verslag van de nieuwste ontwikkelingen. Kenmerkend voor haar standpunt van (oud-)werker in het veld is haar voorkeur voor de schooldecaan als counsellor, behalve in gevallen van 'crisis counselling', waarvoor zij een beroep wil doen op professionele hulp van buiten. Even typerend voor haar praktische instelling is haar waarschuwing dat een schooldecaan zonder grondige speciale bijscholing niet optimaal kan functioneren. Met klem van argumenten ontleend aan de researchliteratuur toont zij in dit hoofdstuk aan dat een definitieve beroepskeuze voor het zeventiende jaar onverantwoord en fataal is, reden waarom zij tevens een pleidooi houdt voor meer geïntegreerd onderwijs met niveaudifferentiatie per vak ('setting') en mogelijk-

heden van keuzepakketten.

In de laatste vijf hoofdstukken is het werk meer toegespitst op problemen van het Engelse onderwijs, zodat deze de beoefenaar van de vergelijkende onderwijskunde meer zullen boeien dan de algemeen onderwijskundig geïnteresseerde lezer. Van algemeen belang is wel haar bespreking van de voor- en nadelen van de grote en kleine comprehensive school, te meer daar zij op goede gronden het veel voorkomende misverstand dat de comprehensive beweging tot grote scholen beperkt zou zijn van de hand wijst. Interessant is ook haar op een indringende analyse gebaseerde conclusie, dat aan geen enkel type comprehensive school op grond van de leerresultaten de voorkeur gegeven kan worden, maar dat een voordeel van de middenschool o.m. is, dat jonge tieners in de gelegenheid worden gesteld hun basisonderwijs uit te breiden en dat de nadelige gevolgen van het huidige 11+ examen worden voorkomen.

Hoe goed geïnformeerd schrijfster is, blijkt uit de uitgebreide in het boek verwerkte literatuur, waarin ook Engelstalige publikaties, o.m. van Zweedse en Nederlandse origine een plaats innemen. Wat de Nederlandse literatuur over schoolorganisatie betreft wordt o.a. werk vermeld van Van Gelder, Grandia, G. Linker, Roggema en Rupp. Te betreuren valt dat zij zich kennelijk tot Engelstalige publikaties heeft moeten beperken, waardoor belangrijke bijdragen over de Gesamtschule als die van Hentig, Pöggeler, Sander e.a. niet in de beschouwing zijn betrokken. Al is het misschien mede daardoor toch wel een zeer Engels boek geworden, het mag door geïnteresseerden in de organisatorische problemen van het secundair onderwijs niet ongelezen worden gelaten.

A. M. P. Knoers

Philip E. Vernon, *Intelligence and cultural environment*, Methuen, London, 1972.

De laatste tientallen jaren is er een duidelijke toename merkbaar in de belangstelling voor het probleem van 'kultuur en testprestaties'. Dit heeft natuurlijk als praktische oorzaak de groeiende interesse in en behoefte aan tests in de ontwikkelingslanden zelf, maar ook zijn er duidelijke invloeden vanuit de theorie op deze ontwikkeling. De direkte vraag naar vergelijking tussen aard en ontwikkeling van intelligentie (-strukturen), de vraag naar de kondities waaronder cross-kulturele vergelijkbaarheid mogelijk wordt in verschillende kultuurpatronen, de vraag of het in het westen ontwikkelde begrippenapparaat überhaupt toereikend is om het gedrag van mensen in niet-westerse kulturen te begrijpen zijn voorbeelden van dergelijke theoretische kwesties. Bovendien blijkt een groot deel van de resultaten van het denk- en onderzoekwerk op het terrein van interkulturele intelligentievergelijking ook toepasbaar op vraagstellingen binnen één bepaalde kultuur. Vele konklusies en implikaties van het cross-kulturele onderzoek zijn zonder meer van toepassing op intrakulturele vraagstellingen en groeperingen: stad versus platteland, sexeverschillen, minoriteitsgroepen, leeftijdsverschillen, scholingsverschillen, etc.

Het gebied in kwestie zit overigens vol voetangels en klemmen zowel op het onderzoekstechnische vlak als op het gebied van de interpretatie en theorie. Men moet wel bijzonder thuis zijn op het terrein van de intelligentietheorie en de intelligentiemeting en bovendien de researchmethodologie van het cross-kulturele onderzoek goed beheersen wil men niet ergens in een van de valkuilen of klemmen terechtkomen.

Naar mijn overtuiging geeft Vernon in dit boek blijk van zijn eruditie en niveau op beide genoemde terreinen. De schrijver was reeds bekend door zijn vele goede publikaties op het gebied van de meting van intelligentie en persoonlijkheid (de bekendste: 'The structure of human abilities' en 'Personality assessment'), maar hij heeft met dit boek de psychologie verrijkt met zonder meer een monumentale monografie, die goede kans maakt een klassieker te worden. Vernon schrijft helder en begrijpelijk, zijn denktrant is gedisciplineerd en kritisch. Hij durft hypotheses te noemen en interpretaties te geven, maar nergens verliest hij zijn empirische data uit het oog. Het is een bijzonder wetenschappelijk boek.

In het eerste deel bespreekt hij kritisch enkele basisbegrippen uit de testtheorie. Hierin noemt hij o.a. de waardevolle onderscheiding Intelligentie A (genotypisch, aangeboren kapaciteit, kan nooit direkt worden geobserveerd, laat staan gemeten), Intelligentie B (fenotypisch, produkt van genetische aanleg en omgevingsinvloeden) en Intelligentie C (dat wat in bepaalde tests is geoperationaliseerd). Verder worden besproken in het licht van de cross-kulturele kontext; de kognitieve groei (hij sluit zich aan bij Bruners indeling: enactive – iconic – symbolic), de faktoriële kompositie van tests, en het begrip potentialiteit (zijn originele en tegelijk erg praktische definitie van underachievement: 'de situatie waarin

de psycholoog waarschijnlijke oorzakelijke faktoren voor een te geringe prestatie kan aanwijzen en verbeteringen kan teweegbrengen door deze faktoren te neutraliseren of te verbeteren').

In het tweede deel geeft hij een overzicht van de faktoren die de mentale ontwikkeling van kinderen beïnvloeden, en vat daarbij samen wat met name in het onderzoek in minder ontwikkelde landen aan kennis en ervaring beschikbaar is. In deel drie worden de principes besproken van het toepassen van westerse tests in non-westerse kulturen. De rationale om bestaande intelligentietests ('intelligentie is een westerse middle class uitvinding') toe te passen op non-westerse groepen ligt in de voorwaarde dat kulturen toch met behulp van deze westerse intelligentie zullen (moeten) trachten vooruitgang te boeken. Dat dit natuurlijk een duidelijke beperking betekent voor wat betreft het gebied van de 'human abilities' wordt volmondig erkend.

In deel 4 en 5 worden dan de eigen onderzoekingen op diverse groepen zowel in Engeland als in verschillende gebieden van de wereld (Jamaica, Oost Afrika, Indianen, Eskimo's) weergegeven. Het grondstramien is steeds dat zoveel mogelijk 'vergelijkbare' groepen uit de populatie worden genomen, die met zoveel mogelijk 'vergelijkbare' tests worden onderzocht. De gegevens worden omzichtig geïnterpreteerd in het licht van mogelijke verschillen en overeenkomsten.

Het aantal interessante onderzoeksresultaten en interpretaties is, zoals gezegd groot. Het boek levert een belangrijke bijdrage aan het inzicht in het gebied van de intelligentie in zijn volle verscheidenheid. Wij hopen dat het zijn weg zal vinden, niet alleen bij degene die zich richt op interkultureel onderzoek, maar ook bij hen die zich interesseren in het onderzoek van verschillen in intelligentie, struktuur en groei tussen groepen binnen één en dezelfde kultuur. Het lezen loont beslist de moeite.

P. J. D. Drenth

J. J. Dumont, *Leerstoornissen, oorzaken en behandelingsmethoden.* 2e druk. Lemniscaat. Rotterdam, 1972.

Er bestaat dringend behoefte aan een oriënterende inleiding over de oorzaken en de orthopedagogische behandeling van leerstoornissen – niet die het gevolg zijn van zintuigdefecten of die berusten op een algemene intellectuele achterstand, maar die welke ten onrechte wel als partiële defecten worden aangeduid. Dat de schrijver er zich toe gezet heeft zo een voorlichting te geven is des te meer te waarderen omdat de leerkrachten, ook die bij het Lom.-onderwijs, in den regel geen inzicht hebben in de diepere oorzaken, de psychologie van zulke leerstoornissen, zoals hij verschillende malen opmerkt. Dat brengt mee dat er dan didactisch min of meer op de bonnefooi moet worden gewerkt, vaak met zelf opgezette programma's en richtlijnen, die dan dreigen inefficiënt te zijn. Wel hebben sommige leerkrachten een feeling voor de didactische aanpak van een of meer van zulke stoornissen, maar systeem, een rationele aanpak is er dan toch meestal niet veel. Als de orthodidactische spijker misgeslagen wordt raakt de hamer het arme hoofd van de leerling!

Diagnostiek alvorens didactisch met deze kinderen aan het werk te gaan is dan ook gewenst, maar dan een veelzijdige diagnostiek: neuro-psychiatrisch, neurologisch en vooral ook pedagogisch. Schrijvers opmerking dat de neuropsychiater de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor pedagogisch-didactische maatregelen *niet* heeft (pag. 140) is dan ook volkomen juist. Immers de arts, ook de jeugdpsychiater is nu eenmaal geen pedagoog, en men kan rustig volhouden dat hij van pedagogie, laat staan van orthopedagogie, niets afweet. Hij is een didactische leek. Het leren en het doceren van de schoolvakken zijn dan ook geen medische taken. Moeilijk is weliswaar dat er in de meeste Lom-scholen geen speciale hulp aanwezig is van apart opgeleide deskundige hulpkrachten (pag. 181), maar dat maakt de arts nog niet tot die deskundige didacticus.

Zo is er ook gebrek aan samenhang tussen de psychodiagnostiek door de psycholoog bij leergestoorde kinderen en de orthopedagogische maatregelen. Niet alleen is de communicatie slecht, niet soepel, maar de richtlijnen van de didacticus van het Lomkind moeten zo mogelijk uit de gevonden data worden afgeleid, àls deze uit de vondsten van de psycholoog te halen zijn: de leerkracht zal die richtlijnen moeten trekken en dus de psychologische data moeten kunnen verstaan, interpreteren. Dit wordt telkenmale door de schrijver onderstreept.

In de tweede helft van het boek worden talloze orthodidactische methodieken voor de orthodidactiek van lees-, spel-, reken- en andere leerstoornissen opgesomd en vaak weergegeven. Terecht is herhaaldelijk onderstreept dat de leerkrachten goed moeten

onderscheiden (en differentiëren) tussen vertraagde ontwikkeling, d.w.z. het laat op gang komen van de mogelijkheden of voorwaarden bij een kind om een techniek zoals van lezen, spellen, enz. te gaan beheersen en anderzijds principiële, fundamentele tekorten in die mogelijkheden.

Wordt de taak, en het oordeel van de didacticus herhaaldelijk naar voren geschoven, opvallend is het dat de schrijver zoveel belang hecht aan schoolvorderingentests (pag. 157 e.v.). M.i. wordt de leerkracht hiermee miskend. De ervaren schoolmeester kan vlot, zonder enige schoolvorderingentest beoordelen op welk niveau een kind staat, bijv. lezen op het peil van de eerste helft van de derde klas. Hij kan daarbij rekening houden met de methode volgens welke een kind heeft leren lezen, en is daardoor heel wat deskundiger dan de psycholoog met zijn test, die zulke factoren niet in aanmerking kan nemen en niet mag nemen ook. Zo onbenullig is de schoolmeester gerust niet: zijn 'klinische' beoordeling is meer waard dan de schoolvreemde en dus werkelijkheidsvreemde 'meting' door de psycholoog met zijn testconstructies. In dit opzicht doet de schrijver m.i. de schoolmensen tekort.

Wat nu de uiteenzettingen over theorie, onderzoek en orthodidactiek betreft, het boek is moeilijk door vele drukfouten, maar ook doordat de stijl te wensen overlaat, en vooral doordat inzichten vaak oppervlakkig worden weergegeven. Zo is de uiteenzetting van het Gestalt-principe (overigens een volgens velen verouderde visie) niet fraai. Moeilijk te verteren is dat tegenover de vele Amerikaanse auteurs (men kan ze gerust niet allen als onderzoekers bestempelen) die worden geciteerd, de afwezigheid van vele prominente Europese deskundigen opvalt. Vooraanstaande onderzoekers zoals Claparède, Ajuriaguerra, Rey, Vermeylen, Zazzo, Stambak, Vigotski, Mme Girolamo, en talloze anderen zal men vergeefs zoeken, terwijl daartegenover aanvechtbare Amerikaanse publicisten zoals Myklebust uitvoerig aan het woord komen. Diens opvattingen over achterstand in taalontwikkeling bij kinderen worden uitvoerig gerefereerd, hoewel ze onjuist zijn en al verscheidene jaren geleden op een congres van de ASHA, de Amerikaanse vereniging der vaklieden op het gebied van 'Speech and Hearing'-stoornissen, vrijwel unaniem zijn verworpen (kenners als Eisenson, Brown, enz. waren daarbij). Zo krijgt de lezer een volslagen verkeerde voorstelling van afasie en vooral het verkeerde idee dat de taal- en leerstoornissen van Lom-kinderen iets met afasie(en) te maken zouden hebben. Nog erger is het als fantasieën zoals die van Delacato (ook al is schr. het vaak niet met hem eens) gerefereerd worden. Waarom ook moeten aanvechtbare methodieken uit ons land, zoals die van A. Heymans, voor de correctie van leesachterstand, methodieken die door deskundigen zoals de hoogleraren Vliegenthart en Van Gelder verworpen worden, nu juist aangehaald, ja aanbevolen worden? Of de eenzijdige benaderingen van Krabbe over het leeszwakke kind als beelddenker – een zeer zeldzaam type onder de kinderen met leesleermoeilijkheden.

Om kort te gaan, het boek is juist als inleiding niet kritisch genoeg en soms zelfs een onjuiste gids. Dat moeilijkheden met leren rekenen op taalmoeilijkheden zouden berusten is zonder meer een ongeoorloofde simplificatie te noemen. Moeilijkheden met lezen-leren zijn géén eenheid; ze berusten niet op een uniform ontwikkelingsdefect, een bewering in het boek die elders dan ook niet volgehouden wordt.

Vaak wordt een buitenlandse methode als 'nieuwigheid' genoemd, zoals bijv. Ebersolets tekenmethode, terwijl zij sterk overeenkomt met de teken- en plakspelletjes van Daan Hoeksema in Nederland, vóór de tweede wereldoorlog, spelletjes wier didactisch nut nooit bewezen was.

Vele zogenaamd didactische adviezen voor ruimtelijke en andere training zijn in het geheel niet *ortho*didactisch. Zo zijn vele van Frostig's speciale spelletjes in het geheel niets speciaals, maar gewone kinderspelletjes. Allerlei oefenen van gestoorde kinderen is wat ieder kind thuis leert of behoort te leren. Of behoort niet ieder kind zich zelf te leren aan- en uitkleden, leert niet ieder kind hinkelen, enz. Vele technieken zijn anderzijds orthopedagogisch in de loop der decennia onvruchtbaar gebleken, zoals die van gekleurde lintjes om de polsen bij lateralisatiemoeilijkheden. Daarbij kan men eventueel verbalisaties benutten, volgens de principes van de school van Luria, welke niet vermeld zijn.

Over intelligentie'meting', 'verwachtingsleeftijd', localisatie niet alleen van hersenfuncties, maar zelfs van taal (sic; pag. 55) de identificatie van taal met woord (pag. 62), de psychologie en de didactische psychologie van rekenen en getal (pag. 83) zou nog heel wat op en aan te merken zijn. Het is jammer dat door dergelijke te oppervlakkige of populaire voorstellingen aan degenen voor wie het boek speciaal bestemd is, namelijk de docenten bij het Lom-onderwijs, onvoldoende wordt verduidelijkt welke neuropsychologische en psychologische problemen,

neen oorzaken bij leerstoornissen in het spel kunnen zijn en welke orthodidactische consequenties daaruit kunnen worden afgeleid; en omgekeerd waarom zoals Bladergroen al tientallen jaren geleden betoogde, men vaak terug moet gaan tot jeugdiger stadia van ontwikkeling op bepaalde gebieden, van de gestoorde kinderen; zodat ook het inzicht niet gewekt wordt wat daarmee bedoeld wordt.

Persoonlijk betreur ik dit des te meer omdat de schrijver het eens is met de opvatting die ik sinds jaar en dag beleden heb en die binnen de kring der b.o.-opvoeders steeds meer aanvaard wordt, namelijk dat deze docenten onvoldoende voorbereid zijn, psychologisch en orthodidactisch – bepaalde takken van het blo, zoals doven-, slechthorenden en blindenonderwijs uitgezonderd. De breed gedocumenteerde studie die de schrijver van dit boek brengt zal meehelpen, zulke inzichten als vitterij of betweterij te doodverven, te overwinnen. Zij zal bovendien er voor zorgen dat de Lom-leerkracht tegenover onderwijskundige leken zoals artsen en psychologen, sterker staat, namelijk als de vakman die hij is of zal zijn. Daarom hoop ik op een grondige revisie in een volgende druk, stilistisch zowel als psycho-pedagogisch.

En vooral ook als een kritische benadering van allerlei problemen.

De redactie van de orthoreeks waartoe dit boek behoort, verdient in elk geval waardering voor het uitbrengen van zulk een publikatie.

F. Grewel

Alfred Benjamin, *Het helpende gesprek*, uitgeverij de Toorts, Haarlem, 1972, 175 p.

Benjamin is een in Israel wonende Amerikaan en geeft volgens informatie op de flap gespreksvoering aan de universiteiten van Haifa en Tel-Aviv. In de eerste twee hoofdstukken vertelt Benjamin dat het belangrijk is niet gestoord te worden tijdens het gesprek, dat het gesprek een begin, een middenstuk, en een afsluiting heeft en dat de kamer niet te lawaaierig moet zijn. In het 3e hoofdstuk komt de rogeriaanse filosofie ter sprake waarin op het belang gewezen wordt van respect tonen, begrijpen, aanvaarden en luisteren. Het vervelende echter is dat er geen mens is, behalve een psychopaat, die nee zal zeggen tegen het belang van empathie en aanvaarding etc. Wat van belang is en dat komt bij Benjamin niet ter sprake: Hoe doe je dat, echt zijn, empathisch zijn. Dat is de duizend-gulden-vraag. Abstracte symbolische begrippen als echtheid, aanvaarding, warmte moeten vertaald worden in konkreet gedrag willen ze bruikbaar zijn in een gesprekssituatie en juist deze vertaling in konkrete voorbeelden van aanvaarding en niet-aanvaarding etc. ontbreken, waardoor de gebruikte konsepten geen handen en voeten krijgen en daarmee onbruikbaar worden voor de dagelijkse praktijk. Hiermee mist Benjamin de didaktische boot en negeert hij de interessante ontwikkelingen op het gebied van de training in gespreksvoering zoals die door Ivey, Eisenberg en Delaney worden gepropageerd, waarin getracht wordt juist tot operationalisering van rogeriaanse principes te komen.

Het meest interessante hoofdstuk is het vijfde, dat gaat over de vraag als reaktiewijze. Hier wordt de auteur specifieker en komt pratend over bijvoorbeeld de 'waarom-vraag' tot rake opmerkingen.

In het laatste hoofdstuk presenteert de auteur het hele kontinuum van non-direktieve tot direktieve reactiewijzen. Het is wel grappig om het hele skala van reacties van het non-directieve Hm-Hm tot het direktieve ultimatum op een rijtje te zien staan. Alleen blijft de vraag bestaan: Wat moet de lezer ermee?

Benjamin geeft nergens de beperkingen en onmogelijkheden van de rogeriaanse methode aan. Het is langzamerhand duidelijk geworden dat de rogeriaanse benadering hoge eisen stelt aan de kliënt wat intelligentie, verbalisatie mogelijkheden, jeugd en financiële draagkracht betreft. Dit niet onderkennen van de grenzen en beperkingen bestempelt Benjamin tot een sektariër.

Het boekje is geschreven op een wat 'warme' toon met religieuze boventonen als de lezer in 'Afscheid' opgeroepen wordt tot ware menselijkheid. We zullen dit maar schuiven op de beroepsdeformatie van de rogeriaan.

Het is de vraag of Benjamin met 'Het helpende gesprek' de lezer geholpen heeft.

A. Vrolijk

Annette Kuhn, Gisela Haffmanns, Angela Genger *Historisch-Politische Friedenserziehung*, Kösel, München, 1972.

Het bovenstaande boek hoort tot die werken met een doelstelling waartegen men onmogelijk bezwaar kan hebben: ieder is toch voor vredesopvoeding? Wat de pedagogische maatregelen betreft gaan de schrijfsters met de mode mee: er wordt geen beroep meer gedaan op christelijke, humanistische of andere waarden (die hebben immers niets geholpen!) maar op verandering van de maatschappelijke structuren. Een derde deel van het boek is dan ook gewijd aan 'Krieg und Frieden in der Sicht von Karl Marx'. Hun grondhypothese is dat de mens subject is van zijn geschiedenis en dat hij als 'aufgeklärt' wezen (en hiervoor zorgt de opvoeding) *dus* (curs. van N.) vredelievend is. Een uitvoerige behandeling van de eerste wereldoorlog moet tot deze Aufklärung bijdragen. Nu, alles wat de schrijfsters over deze oorlog te berde brengen was voor 1939 al bekend en toch is de tweede gekomen. Tegenover hun grondhypothese zetten we de mening van de historici in de woorden van Golo Mann: 'Dass der Mensch frei ist, dass er seine Freiheit zum Guten gebrauchen kann, aber recht oft zum Bösen gebraucht, weil dieses ihm Spass macht, ist alte christliche Erkenntnis'. En naar aanleiding van juli 1914: 'Die Völker gelüstete nach dem grossen Abenteuer'. Mogelijk is een hernieuwde bezinning op wat Paulus, Freud of Baschwitz geschreven hebben minder overbodig dan de schrijfsters menen.

N. F. Noordam

Dr. K. Rijsdorp, *Gymnologie*, Aula, 1971.

Bij het samenstellen van deze inleiding in de wetenschap van 'de motorische actie in het kader van opvoeding en vorming' heeft de schrijver het accent vooral gelegd op de menselijke beweging en de pedagogische aspecten. Bij deze laatste gaat hij uit van moderne antropologische inzichten. Zijn boek behandelt fundamentele problemen, bewegingsleer en didactische thema's, ook met betrekking tot het afwijkende kind. De geschiedenis van het vak krijgt ook een plaats, maar dit stuk hoort niet tot het beste deel van het boek. Er staan nogal wat fouten in: dat de ephebie in Athene na 100 jaar verdween, dat de sofisten betekenis hadden voor de lichamelijke opvoeding en derg. Erger is dat de Middeleeuwen geheel ontbreken en dat met hun ridder- en volksspelen! Ook ontbreken in de bibliografie en kent, gezien het bovenstaande, de schrijver ook niet de belangrijke werken van J. Ulmann *La nature et l'éducation*, 1964 en vooral *De la gymnastique aux sports modernes*, 1965. Overigens is het historische deel niet het belangrijkste van dit boek en betreft deze kritiek dus een onderdeel. Alles bijeen is het een aardige, instructieve inleiding die als geheel prettig leesbaar is en die naar het oordeel van de recensent-pedagoog die niet gymnoloog is, geslaagd mag heten en aanbevolen wordt aan alle leraren gymnastiek en opvoedkunde.

N. F. Noordam

Wolfgang Bäuerle, *Theorie der Elternbildung*, Beltz, Weinheim und Basel, 1972[2].

De schrijver meent met Brezinka, dat het probleem hoe de ouders te helpen betere opvoeders te worden belangrijker is dan de schoolproblemen. Hij geeft eerst een overzicht van de verschillende theorieën over het gezin: functieverlies of niet, de andere verhouding tussen de leden, de andere plaats van de moeder en de vader, generatiemoeilijkheden en maatschappelijke oriënteringsproblemen. Hij meent dat de gemiddelde ouder tussen de 20 en 30 jaar niet voldoende toegerust is om deze problemen op te lossen. De meeste ouders houden enerzijds hun kinderen klein door te veel bemoeienis, anderzijds belasten zij hun kinderen emotioneel te veel door ze met volwassen problemen op te schepen. De kinderen zijn ook te veel 'verspeeld', ze kennen te weinig taakbewustzijn en bezitten te weinig zelfstandigheid. Dus: guidance, counseling and therapy van de ouders. Dit wordt uitgewerkt, o.m. door een overzicht van gebruikte technieken en doelstellingen. Ook al heeft men enige kritiek en tilt men aan het zgn. functieverlies niet zo zwaar, dan kan men toch met dit boek zijn voordeel doen.

N. F. Noordam

de Dreef

WAPENVELD (Gld.)

— houdt zich bezig met plm. 60 jongens tussen de 14 en 21 jaar die zeer ernstig *onmaatschappelijk gedrag* vertonen en die dikwijls reeds jarenlang binnen de justitiële of psychiatrische ambulante of residentiële zorg onderweg zijn geweest, doch veelal niet gemotiveerd en behandelbaar in engere zin bleken.

— we pogen een zo *open mogelijk leefmilieu*, zowel voor hen die er werken als de jongeren die zijn opgenomen, een op continue aandacht en gedifferentieerde zorg ingestelde sfeer te creëren, welke de basis dient te zijn voor al het verdere handelen.

— voor de begeleiding van twee units (samen ongeveer 24 jongens en 12 groepsleiders(-sters) zoeken we

een (ortho) pedagoog of psycholoog

met gedragstherapeutische ervaring.

— zijn (haar) taak zal voornamelijk bestaan uit het begeleiden van de groepsleiders(-sters)teams, het doen van individuele- en groepstherapieën en het mee willen denken aan de ontwikkeling en realisatie van een *besloten setting* ingesteld op *crisis interventie* en *behandeling*.

— het kunnen werken in teamverband wordt als voorwaarde gesteld.

— We willen diegenen, die belangstelling hebben graag met ons werk laten kennismaken en informeren. U kunt daartoe telefonisch (05782 - 1888 — alleen gedurende de werkuren) een afspraak maken (met Drs. M. v. Eeten of de heer J. A. Karrenbeld).

— Sollicitaties worden gaarne verwacht, gericht aan het Bestuur van de Dr. W. L. Slot Stichting „de Dreef", Groteweg 5-13 te Wapenveld (Gld.).

Een strategie voor het voorbereiden en uitvoeren van een cursus (III)

H. J. Kooreman en J. M. Donders,
Centrum voor Didactiek en Onderzoek van Onderwijs, Technische Hogeschool Twente.

III. *Ontwikkeling en beschrijving van de strategie*

Inleiding

In ons eerste artikel in een reeks van drie (Kooreman en Donders, 1973) gaven wij onder meer aan dat een onderwijskundige bij het voorbereiden en uitvoeren van onderwijs meehelpt bij het nemen van beslissingen en daartoe informatie verzamelt en beoordeelt.

Deze informatie bleek uiteindelijk terug te brengen tot axiotische, logische, 'afspraken'-, constaterende en als-dan uitspraken. De onderwijswetenschap blijkt hierbij van belang omdat enerzijds via haar methoden op een methodisch-systematische wijze constaterende uitspraken verkregen kunnen worden en anderzijds de onderwijswetenschap zelf relevante als-dan uitspraken met empirische waarde kan leveren.

In ons tweede artikel (Donders en Kooreman, 1973) werd gewezen op het belang van evaluatie voor de onderwijskundige, als middel om relevante informatie voor een beslissing te verwerven. Verschillende evaluatiecategorieën en typen werden onderscheiden.

In dit laatste artikel vindt een integratie van de

Figuur 1. Twee voorbeelden ter toelichting van de terminologie: 'opleiding', 'curriculum', 'cursus' en 'werkeenheid'.

	Voorbeeld 1	Voorbeeld 2
opleiding (tot)	ingenieur in de numerieke wiskunde en de programmatuur	met goed gevolg het basisonderwijs doorlopen hebben
curriculum	programmeertalen	culturele vaardigheden
cursus	Algol 60	hanteren van informatiebronnen
werkeenheid	college over de semantiek van Algol 60	les over de atlas

voorgaande artikelen plaats om te komen tot een strategie voor het voorbereiden en uitvoeren van een cursus. Hiertoe wordt eerst 'cursus' gedefinieerd, daarna de strategie gefundeerd en tenslotte de strategie beschreven.

1. *De cursus als onderwijseenheid*

Na onze in het eerste artikel uitgebreid behandelde definitie van 'onderwijs' volstaan wij ermee een samenhangend geheel van onderwijssituaties dat duidelijk afgebakend kan worden een 'onderwijseenheid' te noemen. Wij onderscheiden een opleiding, een curriculum, een cursus en een werkeenheid (b.v. een les, college of studieuur). In figuur 1 staan een tweetal voorbeelden om deze indeling toe te lichten: één voorbeeld uit het wetenschappelijk onderwijs en wel een bepaalde ingenieursopleiding en één voorbeeld met het basisonderwijs als opleiding.
Het eenvoudigst te definiëren zijn 'opleiding' en 'cursus'.

Onder een *opleiding* verstaan wij: de grootste onderwijseenheid, waarin aan het einde van deze eenheid afsluitende eisen gesteld worden aan de door de deelnemers bereikte leerresultaten. Voorbeelden van een opleiding zijn: het zes-jarig atheneum en de opleiding voor verpleegkundigen.

Voor '*cursus*' geldt dezelfde definiëring als voor '*opleiding*', met dien verstande dat er sprake is van de kleinste i.p.v. de grootste onderwijseenheid. Voorbeelden van cursussen zijn: het wiskunde-onderwijs in de brugklas van het atheneum en het onderwijs over de psychologie van het ziekbed in de verpleegkundigenopleiding. Tussen opleiding en cursus in staat het curriculum, b.v. het wiskunde-onderwijs op het atheneum en het psychologieonderwijs in de opleiding voor verpleegkundigen. Tenslotte is er een nog kleinere eenheid dan de cursus, nl. de *werkeenheid* (een les, een praktikummiddag, een responsiecollege, e.d.).
Ten aanzien van een werkeenheid worden geen afsluitende eisen gesteld aan de deelnemers. Er kunnen weliswaar aan het einde van een dergelijke eenheid leerresultaten gemeten worden, maar een dergelijke meting heeft niet het karakter van afsluitende eisen; zij is – als het goed is – bedoeld om de leerlingen/studenten erop te wijzen welke leerresultaten wel en niet zijn bereikt en wat aan het laatstgenoemde gedaan kan worden.

Hiermee zijn wij erin geslaagd een cursus enerzijds te onderscheiden van een curriculum en een opleiding en anderzijds van een werkeenheid.

Onze definitie van een cursus luidt nu: de kleinste onderwijseenheid, waarin aan het einde van deze eenheid afsluitende eisen gesteld worden aan de door de deelnemers bereikte leerresultaten.

2. *De ontwikkeling van de strategie*

In een strategie voor het voorbereiden en uitvoeren van een cursus wordt aangegeven welke (hoofd)beslissingen achtereenvolgens genomen dienen te worden. Het ontwikkelen van een dergelijke strategie kan gezien worden als het oplossen van een probleem. Voor het oplossen is het verzamelen en beoordelen van informatie essentieel. In ons eerste artikel gaven wij aan dat de informatie uiteindelijk is terug te brengen tot vijf verschillende soorten uitspraken. De belangrijkste indeling ten aanzien van die uitspraken is die in empirische niet-empirische uitspraken. Kenmerkend voor empirische uitspraken is dat zij realiseerbaar (Holzkamp, 1968) of falsifieerbaar (Popper, 1966) zijn in de werkelijkheid. Bij het ontwikkelen van een strategie ten behoeve van een cursus is het van belang scherp onderscheid te maken tussen empirische en niet-empirische uitspraken. De strategie is immers slechts toetsbaar in de onderwijswerkelijkheid, voorzover men zich 'einverstanden' verklaart met de niet-empirische uitspraken. Dit geschiedt door de niet-empirische uitspraken (al is het maar hypothetisch) als postulaten te accepteren. Deze postulaten geven het referentiekader waarbinnen de strategie toetsbaar is. De axiotische postulaten geven aan op welke waarden de strategie is gebaseerd, de logische postulaten geven de criteria voor de consistentie van de strategie en de 'afspraken' postulaten omschrijven de gebruikte terminologie.

Voor het ontwikkelen van een strategie kan nu gebruik gemaakt worden van de – door ons enigs-

zins gewijzigde – formele probleemanalyse van Postma (van den Berg, Postma, Bos, 1972, blz. 7).

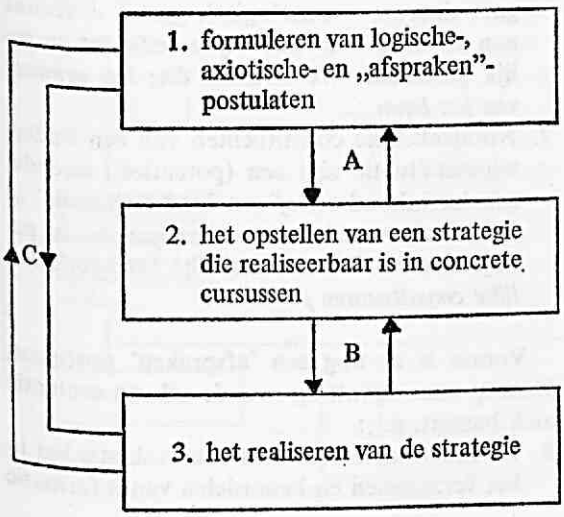
Een vruchtbare strategie met empirische waarde kan ontstaan door de volgende drie stappen te ondernemen:

1. Het expliciteren van niet-empirische uitspraken in de vorm van logische, axiotische en 'afspraken' postulaten.
2. Het opstellen van een voorlopige strategie die – als men uitgaat van de in 1. geformuleerde postulaten – realiseerbaar is in concrete cursussen.
3. Het realiseren van de in 2. opgestelde strategie.

Bij het toepassen van deze drie stappen bleek al snel dat er geen sprake van is dat eerst stap 1 (de postulaten) volledig wordt uitgewerkt, dan overgestapt wordt naar stap 2 (de strategie), deze stap volledig wordt uitgewerkt en tenslotte stap 3 (de realisering) aan de orde komt. In feite blijkt een iteratief (zich herhalend) proces noodzakelijk. In figuur 2 staat dit proces weergegeven.

Er kan b.v. begonnen worden met stap 1: voorlopige postulaten worden geformuleerd, deze

Figuur 2. De drie stappen – als een iteratief proces – om te komen tot een vruchtbare strategie voor het voorbereiden en uitvoeren van een cursus.



postulaten kunnen ertoe leiden dat een voorlopige strategie (stap 2) kan worden opgesteld.

Bij het ontwikkelen van de voorlopige strategie kan echter blijken dat nieuwe of gewijzigde postulaten nodig zijn.

Postulaten en strategie worden nu op elkaar afgestemd (A). Vervolgens wordt de (voorlopige) strategie 'gerealiseerd' in een aantal concrete cursussen. Dit hoeven echter geen feitelijk gegeven cursussen te zijn; men kan zich ook allerlei soorten cursussen voorstellen die concreet mogelijk zijn. Juist het zoeken van extreme concretiseringen bleek zeer vruchtbaar. Het uiteindelijk criterium is echter de vraag of de strategie bij inachtneming van de geformuleerde postulaten 'werkt' bij het feitelijk voorbereiden en uitvoeren van cursussen (het empirisch criterium).

Het realiseren van de strategie in een aantal cursussen (stap 3) kan ertoe leiden dat een wijziging van de strategie noodzakelijk is (B) of dat (nieuwe) postulaten ge(her)formuleerd moeten worden (C). Op deze wijze wordt het in figuur 2 schematisch weergegeven proces herhaaldelijk doorlopen om uiteindelijk te komen tot een strategie die:

1. zo volledig mogelijk gebaseerd is op postulaten,
2. zo groot mogelijke empirische waarde blijkt te hebben op grond van realiseringen van de strategie in concrete cursussen.

In het navolgende komt het resultaat van het boven geschetste iteratieve proces aan de orde.

Het zal duidelijk zijn dat een dergelijk resultaat altijd een voorlopig karakter blijft dragen, omdat in principe noch volledige basering op postulaten, noch 100% empirische waarde mogelijk is. Wel kan er steeds meer materiaal worden aangedragen dat de empirische waarde van de strategie versterkt in de vorm van dankzij de strategie gerealiseerde cursussen die als geslaagd zijn te beschouwen.

Als wij in het hierna volgende het resultaat van het door ons uitgevoerde iteratieve proces bespreken is het dan ook noodzakelijk een tweetal zaken in het oog te houden:

1. Discussie over de strategie zal moeten aan-

vangen bij de al of niet aanvaardbaarheid van de postulaten. Postulaten zijn geen onwrikbare uitgangspunten. Ook zij moeten ter discussie gesteld worden.

2. Elke strategie draagt een voorlopig karakter. De postulaten kunnen wijziging behoeven of het realiseren van de strategie in concrete cursussen kan ertoe leiden dat de strategie moet worden aangepast omdat de onderwijsrealiteit dat vereist.

3. *De postulaten*

Wij wezen er reeds op dat er een drietal soorten postulaten te onderscheiden is: axiotische, logische en 'afspraken' postulaten. Omdat wij een algemene strategie beogen die voor verschillende inhouden geschikt moet zijn is het aantal axiotische postulaten gering. Welgeteld zijn wij ons slechts bewust van één axiotisch postulaat, n.l.:

1. Een cursus dient zo efficiënt mogelijk voorbereid en uitgevoerd te worden. We noemen dit het *efficiency-postulaat.*

Vervolgens is er sprake van een belangrijk logisch postulaat, n.l.:

2. Bij het construeren van een cursus in het onderwijs gaat de vraag naar de doelstellingen van de cursus vooraf aan de vraag naar de middelen om die doelstellingen te bereiken. We noemen dit het *primaat van de doelstelling.*

Drie hierbij aansluitende 'afspraken' postulaten zijn:

3. T.a.v. de doelstellingen van een cursus in het onderwijs kan onderscheid gemaakt worden tussen discriminerende doelstellingen en nevendoelstellingen. Discriminerende doelstellingen zijn doelstellingen die uitsluitend beoogd worden in de onderhavige cursus; op grond van deze discriminerende doelstellingen onderscheidt de cursus zich van de andere cursussen die ook deel uitmaken van het curriculum. Nevendoelstellingen zijn doelstellingen van het curriculum, die niet alleen nagestreefd worden in de onderhavige cursus, maar tevens in andere cursussen van het curriculum. We noemen dit: *er zijn discriminerende en nevendoelen te onderscheiden t.a.v. een cursus in het onderwijs.*
4. Er kan onderscheid gemaakt worden tussen leerstof ('zaken') die noodzakelijk is (zijn) om de discriminerende doelstellingen te bereiken (leerinhoud) en leerstof die niet noodzakelijk is, maar slechts een hulpmiddel om zich van de voor het leerdoel noodzakelijke leerinhoud meester te maken. Deze laatste leerstof noemen we hulpinhoud. We noemen dit: *er is t.a.v. de leerstof onderscheid te maken tussen leerinhoud en hulpinhoud.*
5. De leerinhoud kan gezien worden als een samenhangend geheel van leereenheden. Deze leereenheden zijn te onderscheiden in keneenheden, affectieve eenheden en handelingseenheden. We noemen dit: *er is t.a.v. de leerinhoud onderscheid te maken tussen keneenheden, affektieve eenheden en handelingseenheden.*

Bovendien liggen er postulaten ten grondslag aan de door ons gegeven definities van 'onderwijssituatie', 'onderwijseenheid', 'onderwijzen', 'potentieel onderwijs', 'leermiddel', e.d.

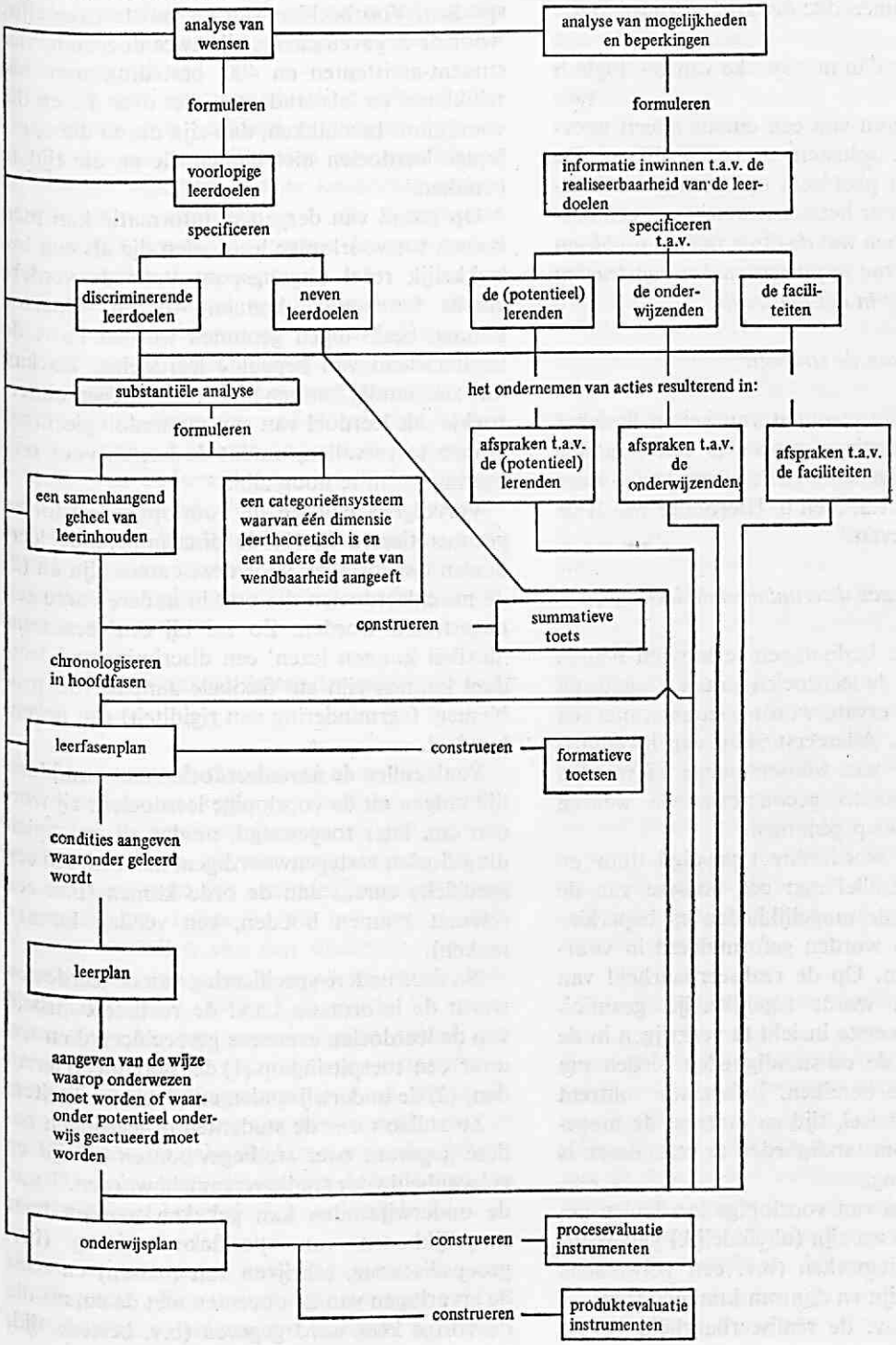
Wij zijn ons bewust van een tweetal 'afspraken' postulaten:

6. Onderwijs is geen doel op zich, maar een samenhangend geheel van situaties dat gecreëerd is opdat potentiële leerders leren. De vraag hoe leerlingen zo efficiënt mogelijk leren gaat daarom – ontologisch gezien – vooraf aan de vraag hoe onderwijs zo efficiënt mogelijk geschiedt. We noemen dit: *het primaat van het leren.*
7. Noodzakelijke constituenten van een onderwijsleersituatie zijn een (potentieel) lerende, een leerinhoud en *of* een 'onderwijzende' *of* materiaal, waarin de onderwijzende is geobjectiveerd. We noemen dit: *het noodzakelijke constituenten postulaat.*

Voorts is er nog een 'afspraken' postulaat, waarop onze opvatting over de rol van evaluatie zich baseert, n.l.:

8. De functionele betekenis van evaluatie ligt in het verzamelen en beoordelen van informatie

Figuur 3. De strategie voor het voorbereiden van een cursus.



voorafgaande aan het nemen van een beslissing. Wij noemen dit: *het evaluatiepostulaat.*

Tenslotte is er dan nog sprake van een logisch postulaat, n.l.:

9. Het construeren van een cursus is een voorbeeld van het oplossen van een probleem. De fasen van het probleem oplossen gaan daarom ook op voor het construeren van een cursus. Dit noemen we: *de fasen van het probleem oplossen zijn toe te passen op het construeren van een cursus in het onderwijs.*

4. *Beschrijving van de strategie*

Als een voorlopig resultaat van het in figuur 2 weergegeven iteratieve proces is een strategie ontwikkeld. In schematische vorm staat deze strategie in figuur 3, 5 en 6. Hieronder wordt de strategie beschreven.

a. *Van wensen naar discriminerende leerdoelen*

Om gefundeerde beslissingen te kunnen nemen ten aanzien van de leerdoelen van een cursus en de haalbaarheid ervan, wordt begonnen met een contextevaluatie. Allereerst vindt een inventarisatie en analyse van wensen plaats of worden reeds in een cursus geconcretiseerde wensen nader onder de loep genomen.

Deze analyse wordt direct gevolgd door en loopt verder parallel met een analyse van de voorhanden zijnde mogelijkheden en beperkingen. De wensen worden geformuleerd in voorlopige leerdoelen. Op de realiseerbaarheid van deze leerdoelen wordt tegelijkertijd geanticipeerd door een eerste inzicht te verkrijgen in de speelruimte die de omstandigheden bieden om de leerdoelen te bereiken. Informatie omtrent faciliteiten, personeel, tijd en omtrent de mogelijkheden deze omstandigheden te veranderen is hiertoe van belang.

De in de vorm van voorlopige leerdoelen geformuleerde wensen zijn (uiteindelijk) gebaseerd op axiotische uitspraken (b.v. een volwassene moet 'mondig' zijn en daarom kunnen lezen).

Informatie t.a.v. de realiseerbaarheid berust voornamelijk op constaterende en als-dan uitspraken. Voorbeelden van de laatste twee zijn: 'voor de te geven cursus zijn twee docenten, vier student-assistenten en 400 bestedingsuren beschikbaar' en 'als studenten niet over die en die voorkennis beschikken, dan zijn die en die voorlopige leerdoelen niet binnen die en die tijd te bereiken.'

Op grond van dergelijke informatie kan men komen tot voorlopige leerdoelen die als een betrekkelijk reëel uitgangspunt voor de verdere cursus beschouwd kunnen worden. Daartoe kunnen beslissingen genomen worden t.a.v. de haalbaarheid van bepaalde leerdoelen. Zo kan 'het zelfstandig kunnen uitvoeren van een onderzoekje' als leerdoel van een methodologiecursus komen te vervallen, omdat de kosten voor realisering ervan te hoog zijn.

Vervolgens worden de voorlopige leerdoelen geconcretiseerd in (1) de discriminerende leerdoelen die specifiek voor deze cursus zijn en (2) de nevenleerdoelen die ook in andere cursussen nagestreefd worden. Zo zal bij een leescursus 'flexibel kunnen lezen' een discriminerend leerdoel kunnen zijn en 'flexibele aanpak van problemen' (vermindering van rigiditeit) een nevenleerdoel.

Vaak zullen de nevenleerdoelen niet onmiddellijk volgen uit de voorlopige leerdoelen: zij worden dan later toegevoegd, omdat zij wel opleidingsdoelen vertegenwoordigen, maar niet in een specifieke cursus aan de orde komen (b.v. een referaat kunnen houden, een verslag kunnen maken).

Na deze nadere specificering van de leerdoelen wordt de informatie t.a.v. de realiseerbaarheid van de leerdoelen eveneens gespecificeerd en wel door een toespitsing op (1) de (potentieel) lerenden, (2) de onderwijzenden en (3) de faciliteiten.

Zo zullen t.a.v. de studenten of leerlingen nadere gegevens over studiegewoonten en tijd en gelegenheid voor studie verzameld worden. T.a.v. de onderwijzenden kan gekeken worden naar mogelijkheden van specifieke training (b.v. groepsdiscussie, schrijven van toetsen) en naar de ervaringen van de docenten met de cursus die de vorige keer werd gegeven (b.v. bestede tijd,

satisfactie). T.a.v. de faciliteiten zijn b.v. gegevens over beschikbaarheid van een typiste, praktikaruimten, en snelle computerverwerking van toetsen van belang.

Tijdens deze contextevaluatie worden de beschreven stappen herhaald doorlopen. Immers niet voorziene mogelijkheden en beperkingen kunnen tot wijziging van de leerdoelen leiden, terwijl een verandering t.a.v. de wensen het noodzakelijk maakt informatie te verzamelen over de haalbaarheid ervan.

De contextevaluatie wordt afgesloten als de speelruimte waarbinnen de cursus gepland kan worden (min of meer) duidelijk is geworden.

De speelruimte voor het leerplan wordt bepaald door de discriminerende leerdoelen, terwijl de specificatie van informatie t.a.v. de (potentieel) lerenden, de onderwijzenden en de faciliteiten, naast de nevenleerdoelen de speelruimte van het onderwijsplan bepalen. Een overzicht van de discriminerende leerdoelen is een noodzakelijke voorwaarde om de volgende stap van de strategie te kunnen toepassen.

b. *Van discriminerende leerdoelen naar leerinhouden*

Met de analyse die ertoe dient na te gaan welke leerinhouden vereist zijn om de discriminerende leerdoelen te bereiken, hebben wij de contextevaluatie verlaten en zijn we gekomen bij de planningsevaluatie die uiteindelijk gericht is op informatie ten behoeve van het zo rationeel mogelijk opstellen van een onderwijsplan. De bovengenoemde analyse noemen wij substantiële analyse (Ausubel, 1968, Kooreman, 1971); zij levert enerzijds een samenhangend geheel van leerinhouden op en anderzijds een categorieënsysteem dat richtinggevend is voor zowel de summatieve (eind)toets van de cursus als voor de leertheorieën die gebruikt kunnen worden bij het leerplan. We lichten dit toe aan de hand van een voorbeeld met keneenheden als leerinhoud.

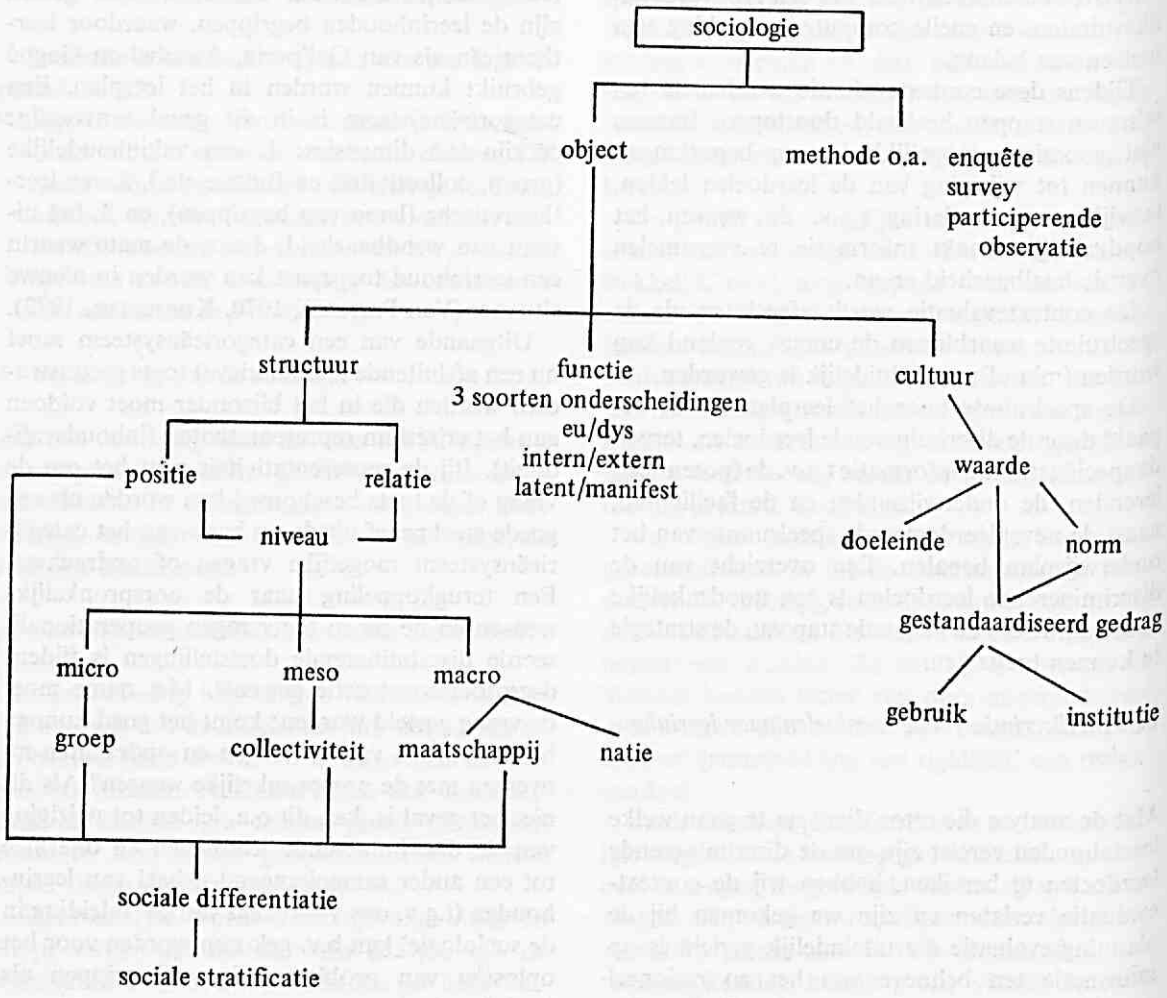
Stel dat we een cursus 'inleiding in de sociologie' voorbereiden. Een gedeeltelijk resultaat van de substantiële analyse zou het in figuur 4 weergegevene kunnen zijn: een aantal aan elkaar gerelateerde leerhiërarchieën. Leertheoretisch gezien zijn de leerinhouden begrippen, waardoor leertheorieën als van Gal'perin, Ausubel en Gagné gebruikt kunnen worden in het leerplan. Een categorieënsysteem is in dit geval eenvoudig: er zijn drie dimensies: 1. een vakinhoudelijke (groep, collectiviteit en functie etc.), 2. een leertheoretische (leren van begrippen), en 3. het niveau van wendbaarheid, d.w.z. de mate waarin een leerinhoud toegepast kan worden in nieuwe situaties (Van Parreren, 1970, Kooreman, 1972).

Uitgaande van een categorieënsysteem moet nu een afsluitende (summatieve) toets geconstrueerd worden die in het bijzonder moet voldoen aan het criterium representativiteit (inhoudsvaliditeit). Bij de representativiteit gaat het om de vraag of de toets beschouwd kan worden als een goede steekproef uit de op basis van het categorieënsysteem mogelijke vragen of opdrachten. Een terugkoppeling naar de oorspronkelijke wensen en de nu in toetsvragen geoperationaliseerde discriminerende doelstellingen is tijdens deze toetsconstructie gewenst. Met name moet de vraag gesteld worden: komt het goed kunnen beantwoorden van de vragen en opdrachten nu overeen met de oorspronkelijke wensen? Als dit niet het geval is, kan dit o.a. leiden tot wijziging van de discriminerende leerdoelen en daarmee tot een ander samenhangend geheel van leerinhouden (t.a.v. ons voorbeeld van de 'inleiding in de sociologie' kan b.v. gekozen worden voor het oplossen van problemen i.p.v. begrippen als leerinhouden).

c. *Van leerinhouden naar leerfasenplan*

Het samenhangend geheel van leerinhouden is gebaseerd op een logische ordening. De wijze waarop de chronologische ordening van de leerinhouden in hoofdfasen moet plaatsvinden komt aan de orde in het leerfasenplan. Aan de hand van voorbeelden zullen wij slechts enkele principes die t.a.v. het chronologiseren kunnen worden toegepast, toelichten. Allereerst: het aansluiten bij de reeds aanwezige kennis (cognitieve structuur). Formalisering van dit prinicpe kan plaats-

Figuur 4. Een voorbeeld van een gedeeltelijk resultaat van een substantiële analyse.



vinden door eisen t.a.v. de aanwezige kennis vast te leggen als één van de afspraken t.a.v. de (potentieel) lerenden. Het belang van dit principe is zo groot omdat waarschijnlijk geldt: 'the most important single variabele influencing learning is that what the learner already knows'. (Ausubel, 1968).

De eerste hoofdfase moet zich baseren op dit principe, maar ook tijdens de verdere cursus blijft het noodzakelijk eerst leerinhouden aan de orde te stellen die een noodzakelijke voorwaarde vormen voor het leren van nieuwe leerinhouden. In een dergelijk geval is er sprake van afhankelijkheid; het kunnen vermenigvuldigen is b.v. afhankelijk van het kunnen optellen.

Bij afhankelijkheid tussen leerinhouden ligt de chronologische volgorde vast. Vaak bestaat er echter geen afhankelijkheid, maar slechts een samenhang. Zo kan men bij ons voorbeeld van de 'inleiding in de sociologie' (figuur 4) op grond van het principe van de progressieve differentiatie (Ausubel, 1968) de volgende chronologische volgorde verwachten: sociologie – object – structuur – niveau – meso – collectiviteit – sociale

differentiatie. Deze volgorde is weliswaar op grond van de leertheorie van Ausubel vaak gewenst, maar niet noodzakelijk.

Immers, sociale differentiatie kan geleerd worden zonder dat men weet wat mesoniveau, structuur of object is. In dergelijke gevallen wordt in het leerfasenplan geen verplichte volgorde aangegeven, maar wordt over de volgorde pas beslist bij het leerplan.

Als een laatste principe voor het opstellen van een leerfasenplan noemen wij het rekeninghouden met het niveau waarop een leerinhoud beheerst wordt. Bij de theorie van Gal'perin betekent dit dat eerst een beheersing op materieel of gematerialiseerd niveau noodzakelijk is, alvorens op verbaal en later op mentaal niveau kan worden overgestapt (Van Parreren & Carpay, 1973, zie ook voor uitgewerkte voorbeelden Kooreman en Wassink, 1972, 1973).

Zo zal een leerling eerst bij voorwerpen met de hand moeten kunnen aanwijzen wat oppervlakte en omstrek is alvorens de formules geleerd kunnen worden. Voor vele curussen – vooral bij het basisonderwijs – zal daarom een fase op materieel of gematerialiseerd niveau vooraf dienen te gaan aan een fase op verbaal niveau.

Het niveau waarop een leerinhoud beheerst wordt als determinant voor het leerfasenplan is ook bij anderen dan Gal'perin te vinden, o.a. bij de taxonomie van Bloom (1956) en bij Bruner (1967).

Als de leerfasen bekend zijn is het noodzakelijk formatieve (of tussen)toetsen te construeren, die nagaan of overgang naar een volgende leerfase in de cursus is toegestaan. Bij deze toetsen is het niet voldoende om een representatieve steekproef van de vereiste leerinhouden te nemen: zij dienen n.l. als terugkoppeling op het leerproces van de (potentieel) lerende, waardoor *alle* mogelijke knelpunten gemeten moeten worden. In vele gevallen is het echter zo dat het beheersen van bepaalde leerinhouden automatisch inhoudt dat 'er onder liggende' (afhankelijke) leerinhouden beheerst worden. Zo zal het kunnen berekenen van de oppervlakte van een parallellogram automatisch inhouden dat ook de oppervlakte van een rechthoek berekend kan worden.

Het zal duidelijk zijn dat het uitsluitend construeren van formatieve toetsen zonder mogelijkheden om op deze diagnose een therapie te laten volgen van beperkte waarde is. Alternatieve leermogelijkheden dienen dan ook aanwezig te zijn na het onvoldoende maken van een formatieve toets.

d. *Van leerfasenplan naar leerplan*

Op basis van de in het leerfasenplan aangegeven hoofdfasen wordt in het leerplan aangegeven op welke wijze de leerinhouden door de deelnemers van de cursus het best geleerd kunnen worden. Tevens worden de hulpinhouden gekozen die het meest geschikt lijken om de leerinhouden te leren. Zo zijn bij het leren van een begrip, de voorbeelden die gebruikt worden hulpinhoud. Voor elke hoofdfase van de cursus wordt gezocht naar de condities voor het leren die empirische waarde hebben, b.v. motivatie, 'curiosity drive', het belang van voorbeelden, organizers, een oriënteringsbasis, integratie, wendbaarheid, consolidatie, etc.

We lichten dit toe aan de hand van de 'inleiding in de sociologie' (figuur 4). In het leerplan zal begonnen worden met een organizer, om een overzicht te geven – op bovenschikkend niveau – van de begrippen 'object', 'methode', 'structuur', 'functie' en 'cultuur'. Dit kan vervolgens geconcretiseerd worden (het belang van voorbeelden) door het 'gezin' als object te bestuderen m.b.v. observatie (methode) op structurele, functionele en culturele aspecten, waarna door een nieuw voorbeeld (een werkplek in een fabriek) gewerkt kan worden aan de wendbaarheid van de leerinhouden. Herhalingsmomenten kunnen aangegeven worden (consolidatie), terwijl door geleid ontdekkend leren vervolgens problemen in kaart gebracht kunnen worden m.b.v. de geleerde sociologische begrippen.

e. *Van leerplan naar onderwijsplan*

In het leerplan worden condities aangegeven waaronder geleerd wordt. In het onderwijsplan gaat het om de wijze waarop onderwezen wordt,

of de wijze waarop potentieel onderwijs geactueerd wordt. Het belang van de onderwijswetenschap wordt vooral bij deze stap van de strategie duidelijk. Immers de onderwijswetenschap verschaft uitspraken, waarin wordt aangegeven onder welke condities in onderwijssituaties bepaalde leerdoelen bereikt worden. In het leerplan staat b.v. aangegeven dat begonnen moet worden met een organizer. In het onderwijsplan wordt nu vermeld op welke wijze dit zal gebeuren: maken leerlingen zelf de organizer?, wordt hij verschaft in schriftelijke vorm? of onderwijst de leerkracht de organizer? Een onderwijsplan bevat daarom o.a. een 'vertaling' van leercondities in onderwijssituaties. Er is echter meer. Allereerst moeten de nevenleerdoelen tot hun recht komen. Met Taba (1971) zijn wij van mening dat nevenleerdoelen vaak gerealiseerd kunnen worden door de wijze waarop het onderwijs wordt vormgegeven. De discriminerende leerdoelen bepalen de leerinhouden. De nevenleerdoelen bepalen (mede) de aard van de onderwijssituaties. Als b.v. 'kunnen samenwerken' een nevenleerdoel is dan kan – onafhankelijk van de leerinhouden – in het onderwijsplan daarmee rekening gehouden worden door groepsopdrachten als onderdeel van de cursus op te nemen.

Het onderwijsplan wordt echter niet volledig bepaald door de gerichtheid op discriminerende- en nevenleerdoelen. Er is bij de voorbereiding van de curus n.l. tevens verder gewerkt aan de mogelijkheden en beperkingen t.a.v. de realiseerbaarheid van de leerdoelen. Zo zijn b.v. de begingedrageisen verder uitgewerkt, evenals de faciliteiten waarover men kan of wil beschikken (ruimte, ammanuensis, onderwijsmiddelen) en de verdeling van werkzaamheden over de docenten.

Om de speelruimte van het onderwijsplan goed te kunnen overzien, dienen afspraken gemaakt te worden waarop men staat kan maken. Als (belangrijk) voorbeeld geven we de afspraken t.a.v. de inzet en t.a.v. de tijd die beschikbaar gesteld wordt door docenten en studenten.

Tenslotte maken we nog enige opmerkingen over de evaluatie-instrumenten die bij de planning geconstrueerd worden. We zagen reeds dat de begingedragtoets geconstrueerd wordt in het kader van de afspraken t.a.v. de (potentieel) lerenden. De summatieve toets is te beschouwen als een verlengstuk van de substantiële analyse en de formatieve toetsen vloeien voort uit het leerfasenplan.

Al voor het opstellen van het onderwijsplan is reeds gewerkt aan een plan voor de voortgangsevaluatie. Een plan voor de herstructureringsevaluatie komt pas aan de orde tijdens het opstellen van het onderwijsplan, omdat de nadruk niet ligt op het leren, maar op het onderwijzen en actueren van potentieel onderwijs. Hoewel in principe alle onderwijsleersituaties en de totale output van de cursus informatiebron zijn voor respectievelijk de proces- en de produktevaluatie, zal men in de praktijk selectief te werk moeten gaan. Bepaald zal moeten worden welke elementen van de cursusuitvoering en de resultaten ervan het meest in aanmerking komen voor proces- en produktevaluatie.

Ten behoeve van de procesevaluatie achten wij de twee volgende selectiecriteria het belangrijkste:

1. Aspecten of onderdelen van een cursus die gekenmerkt worden door een hoog risiconiveau.
2. Aspecten of onderdelen van een cursus die vergeleken met een vorige planning en/of uitvoering gewijzigd zijn.

We gaan nu kort op beide in:

ad 1. Een hoog risiconiveau treedt op bij onderdelen van een onderwijsplan die in geringe mate gebaseerd zijn op empirische evidentie. Als men b.v. een cursus 'spelling' opzet en er weinig steun gevonden kan worden in resultaten van leertheoretisch en onderwijswetenschappelijk onderzoek, dan zal men op basis van wel voorhanden zijnde indicaties moeten plannen. Er is dan ipso facto sprake van een hoog risiconiveau. Ook kunnen onderdelen van een onderwijsplan een hoog risiconiveau hebben als ze wel steunen op empirisch getoetste informatie, maar als er onzekerheid bestaat over de vraag of aan de voorwaarden voor het realiseren van de geplande onderdelen in voldoende mate is voldaan. Zo kan b.v. een gepland discussiecollege onderwijs-

wetenschappelijk gezien goed zijn afgestemd op een bepaald gewenst leerdoel, maar kan men onvoldoende zekerheid hebben over de vraag of de beschikbare docenten voldoende bekwaam zijn om die discussies te leiden en ze overeenkomstig het plan te laten plaatsvinden.

ad 2. Als een cursusplanning of uitvoering wijziging heeft ondergaan, is informatie over het feitelijk verloop van de ingevoerde veranderingen en de mogelijke invloed ervan op de cursus als geheel van belang. Een systematisch overzicht van de ervaringen met de nieuw ingevoerde vormen van onderwijzen komt daarmee beschikbaar. Wanneer b.v. bij een bestaande cursus wordt overgegaan tot vermindering van het aantal hoorcolleges en verruiming van de zelfstudieopdrachten zal men gebaat zijn bij een ruime informatie over het functioneren van deze verandering.

Al eerder is erop gewezen dat ervaringen met voorgaande uitvoeringen van een cursus een belangrijke informatiebron zijn bij de planning. Procesevaluatie is nu in het algemeen te beschouwen als het systematisch en planmatig vastleggen van deze ervaringen, zodat zij een gemakkelijk toegankelijke informatiebron worden. Het is daarom ook gewenst – periodiek – onderdelen of aspecten van de uitvoering van een cursus te evalueren die niet om een speciale reden voor procesevaluatie in aanmerking komen. Zo kan men b.v. onderdelen van een cursus waarvan als vanzelfsprekend wordt aangenomen dat ze functioneel zijn, via procesevaluatie op hun functionaliteit trachten te toetsen. Het kritisch evalueren van zulke onderdelen kan in sommige gevallen belangrijk bijdragen tot verhoging van de efficiency van de cursus. Procesevaluatie van in bepaalde cursussen gebruikelijke werkcolleges kan b.v. de indicatie opleveren dat er geen relatie kan worden aangetoond tussen de frequentie van deelname aan de werkcolleges en de leerresultaten van studenten. Vooral als de leerresultaten toch bevredigend zijn, kan afschaffing of vermindering van het aantal werkcolleges een beslissing zijn die de efficiency verhoogt.

Ten aanzien van produktevaluatie gelden overeenkomstige regels. Ook daarvoor is het gewenst de aandacht te richten op output elementen waarover onzekerheid bestaat, en op onderdelen die nieuw zijn ingevoerd in de cursus.

Met betrekking tot de leerresultaten is informatie over het gemiddelde en de spreiding van de resultaten en het percentage leerlingen dat voldoende prestaties leverde een gebruikelijke beoordelingscriterium voor de kwaliteit van de cursus voor de betreffende leerlingen. Maar ook informatie over de mate waarin nevendoelen zijn bereikt en informatie over andere effecten van de cursus, zoals tijdsinvestering, satisfactie, kosten, e.d. moeten in het oog worden gehouden, met name als er wijzigingen zijn ingevoerd.

Ten aanzien van de instrumenten ten behoeve van proces- en produktevaluatie kan gedacht worden aan observatieschema's en vragenlijsten. M.b.t. procesevaluatie noemen wij een lijst 'studietijdsbesteding', die de studenten moeten invullen en m.b.t. de produktevaluatie een vragenlijst naar de interesse voor het in de cursus gegeven 'vak'.

Helaas is de evaluatiemethodologie m.b.t. herstructureringsevaluatie tot nu toe aanzienlijk minder gedetailleerd uitgewerkt dan die m.b.t. voortgangsevaluatie. Met name gedlt dit voor werkeenheid- en cursusniveau i.t.t. opleidings- en curriculumniveau.

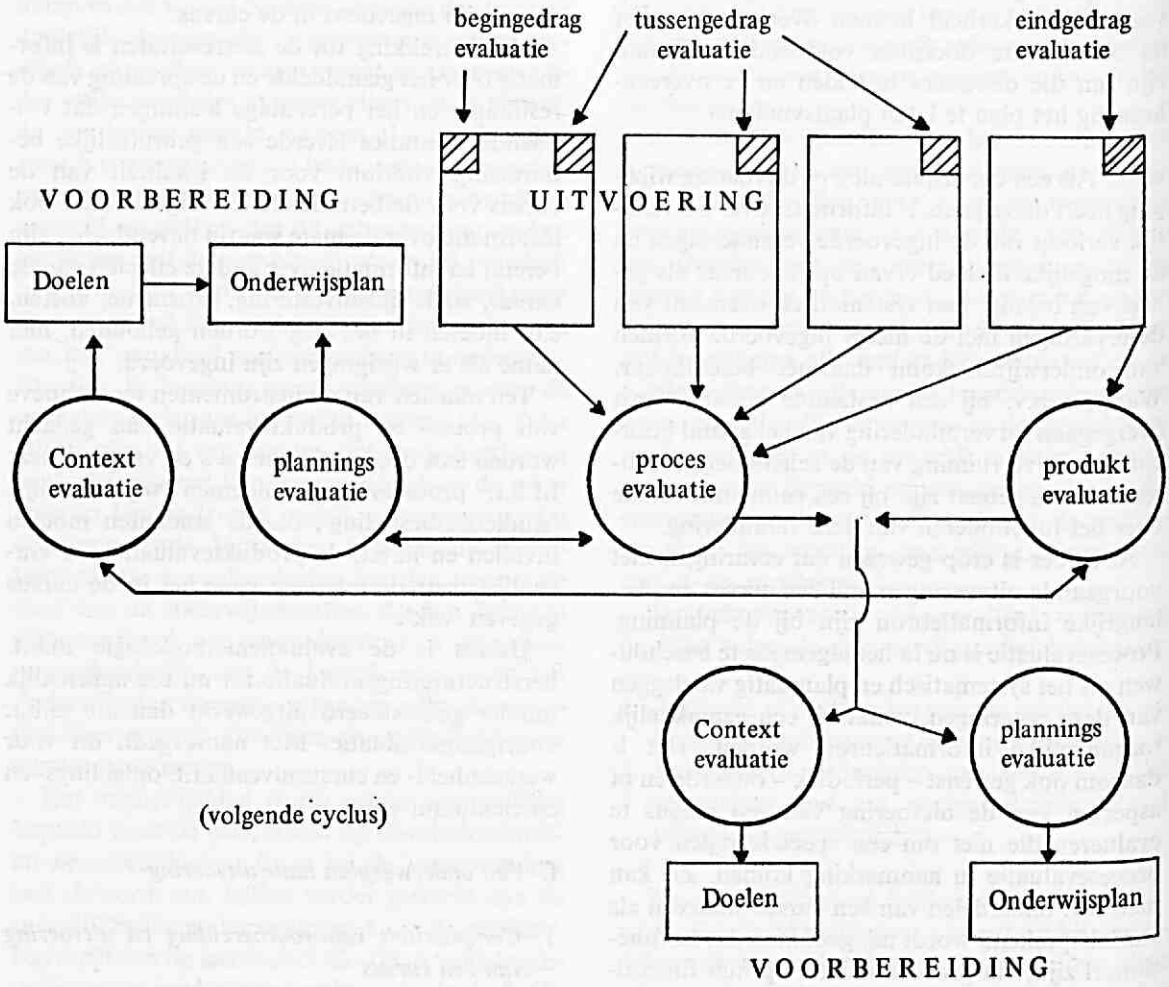
f. *Van onderwijsplan naar uitvoering*

1. *Complexiteit van voorbereiding en uitvoering van een cursus*

Tot nog toe hebben wij een sterk vereenvoudigd beeld gegeven van de voorbereiding en uitvoering van een cursus.

Impliciet zijn wij er n.l. vanuit gegaan dat een vrijwel volledige voorbereiding chronologisch voorafgaat aan de uitvoering (zie figuur 5.)
Een volledige voorbereiding tot aan een gedetailleerd onderwijsplan, gevolgd door een uitvoering overeenkomstig dit plan, waarbij via evaluatie de congruentie tussen wensen en effecten en tussen geplande en feitelijke onderwijsactiviteiten wordt nagegaan, is in de praktijk van het onderwijs meestal niet haalbaar. Hier is weer het onder-

Figuur 5. Schema van evaluatietypen in samenhang met voorbereiding en uitvoering van een cursus (vereenvoudigd).



scheid tussen onderwijskundige en onderwijswetenschappelijke aanpak zichtbaar.

Slechts bij cursussen die volledig uit potentieel onderwijs bestaan gaat een volledig gedetailleerde voorbereiding vooraf aan de uitvoering. In alle andere gevallen is de voorbereiding vooraf meer of minder beperkt. Doelstellingen en onderwijsplan worden meestal wel globaal tevoren vastgelegd, maar verdere operationalisering en detaillering vindt plaats tijdens de cursusuitvoering. Er zijn verschillende argumenten voor tussentijdse planning van cursussen.

Voor een volledige voorbereiding vooraf is een aanzienlijke investering aan tijd nodig, waarvoor in de praktijk vaak geen ruimte is.

Tussentijdse planning heeft bovendien het voordeel dat gebruik kan worden gemaakt van de gegevens over het verloop van de cursus voor zover die al is uitgevoerd.

Een gedetailleerde voorbereiding vooraf is tenslotte ook minder noodzakelijk, wanneer gesteund kan worden op ruime ervaring met dezelfde of soortgelijke cursussen.

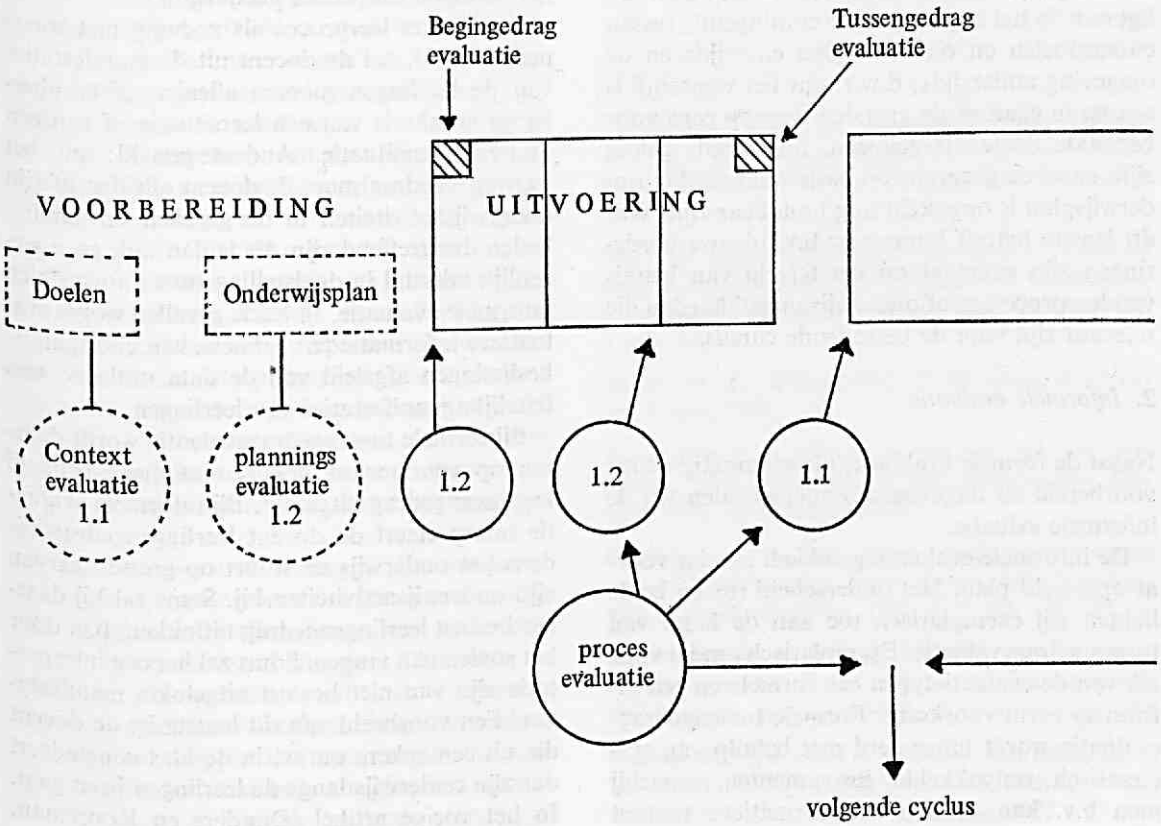
Een bezwaar van globale voorbereiding aangevuld met tussentijdse planning is, dat

(1) de informatiebasis voor de planningsbeslissingen aanzienlijk wordt beperkt, terwijl
(2) de voorwaarden voor het ontwikkelen van alternatieven moeilijk op korte termijn te realiseren zijn. Wat dit laatste betreft is het b.v. vrijwel uitgesloten dat tijdens de cursus, na het onvoldoende maken van een formatieve toets, potentieel onderwijs geconstrueerd kan worden dat binnen de lopende cursus nog gebruikt kan worden. Alleen planning vooraf maakt het mogelijk te kunnen beschikken over dergelijke alternatieven.

In de meer complexe, praktische onderwijssituatie, waarin sprake is van zowel 'beginstrategie' als van een 'vervolgstrategie' zien wij een sterke interdependentie optreden tussen de verschillende logisch te onderscheiden evaluatiefuncties. Resultaten van een tussentijds uitgevoerde formatieve toets kunnen dan b.v. aanleiding zijn tot het ontwikkelen van een aanvullend onderwijsplan; informatie uit procesevaluatie (b.v. overschrijding van tijdsplanning) kan aanleiding geven tot het herzien van doelstellingen of geplande procedures.

In figuur 6 is dit meer complexe verloop van voorbereiding en uitvoering van een cursus schematisch weergegeven.

Figuur 6. Schema van een deel van de voorbereiding en uitvoering van een cursus in samenhang met evaluatiefuncties, in een meer complexe situatie waarin sprake is van een globale voorbereiding en meer accent op 'voortgangsstrategie'.



Het is niet zonder meer mogelijk een voorkeur aan te geven voor een strategie waarbij planning vooraf de nadruk heeft of een strategie die vooral op tussentijdse (vervolg)planning berust. De omstandigheden zijn daarvoor bepalend. Wanneer een nieuwe cursus moet worden ingevoerd, lijkt een uitgebreide en grondige voorbereiding de meest aangewezen weg.

De professionele kwaliteit en de ervaring van de docenten is eveneens een factor van betekenis. Voor onervaren docenten zal groter aandacht voor de voorbereiding vooraf belangrijker zijn dan voor docenten met veel ervaring.

Zonder dus een voorkeur uit te spreken voor één van de beide wijzen van werken, menen wij wel te kunnen stellen, dat het voor elke cursus gewenst is op gezette tijden een uitgebreide en expliciete structureringsevaluatie vooraf uit te voeren, om op basis daarvan de gebruikelijke doelen en het onderwijsplan kritisch te bezien en zo nodig te herformuleren. Het belang daarvan ligt m.n. in het nagaan van de contingentie tussen cursusdoelen en onderwijsplan enerzijds en de omgeving anderzijds; d.w.z. dat het wenselijk is om na te gaan of de gronden waarop eens voor bepaalde doelen is gekozen, nog steeds geldig zijn, en of de gegevens op basis waarvan het onderwijsplan is opgesteld nog houdbaar zijn. Wat dit laatste betreft kunnen er b.v. nieuwe vorderingen zijn gemaakt op het terrein van kennis van leerprocessen of onderwijsmogelijkheden die relevant zijn voor de betreffende cursus.

2. *Informele evaluatie*

Naast de formele evaluatie, die planmatig wordt voorbereid en uitgevoerd, onderscheiden wij de informele evluatie.

De informele evaluatie geschiedt zonder vooraf opgesteld plan. Het onderscheid tussen beide lichten wij exemplarisch toe aan de hand van tussengedragevaluatie. Exemplarisch omdat voor elk van de evaluatietypen een formele en een informele vorm voorkomt. Formele tussengedragevaluatie wordt uitgevoerd met behulp van systematisch ontwikkelde instrumenten, waarbij men b.v. kan denken aan formatieve toetsen zoals bij Bloom (1971) aangegeven. Dergelijke toetsen worden op tevoren vastgestelde momenten in het onderwijs uitgevoerd.

De informatie die deze toetsing oplevert, moet goede beslissingen mogelijk maken over de voortgang van het leerproces. Er dient daarbij gestreefd te worden naar een zo optimaal mogelijke afstemming van het onderwijsaanbod op het feitelijke leerproces van de leerlingen.

Nu stelt Bloom terecht: 'In every class during every lesson teachers evaluate their students. They do this spontaneously without the intension of anything that would be normaly called a test.' (Bloom, 1971, p. 249). Deze vorm van informele evaluatie geschiedt voornamelijk tijdens het onderwijzen en daarnaast door observatie van het actueren van potentieel onderwijs.

Wij hebben de onderwijsleersituatie omschreven als een leersituatie die, en voorzover die,door onderwijsactiviteiten zodanig wordt bepaald, dat het beoogde leerproces plaatsvindt.

Omdat het leerproces als zodanig niet waarneembaar is, zal de docent uit de manifestaties van de leerlingen moeten afleiden of er überhaupt sprake is van een leersituatie of van een onderwijsleersituatie. Anders gesteld: uit het leerlingengedrag moet de docent afleiden of zijn onderwijsactiviteiten in de gegeven omstandigheden doeltreffend zijn. Er is dan ook geen wezenlijk verschil in doelstelling tussen formele en informele evaluatie. In beide gevallen wordt evaluatieve informatie ten behoeve van voortgangsbeslissingen afgeleid van de data ontleend aan feitelijke manifestaties van leerlingen.

Bij formele tussengedragevaluatie wordt daartoe op een bewust gekozen moment bepaald leerlingengedrag uitgelokt. Bij informele evaluatie interpreteert de docent leerlingengedrag tijdens het onderwijs en stuurt op grond daarvan zijn onderwijsactiviteiten bij. Soms zal hij daartoe bewust leerlingengedrag uitlokken, b.v. door het stellen van vragen. Soms zal het een interpretatie zijn van niet bewust uitgelokte manifestaties. Een voorbeeld van dit laatste is: de docent die uit een zekere onrust in de klas concludeert dat zijn onderwijs langs de leerlingen heen gaat. In het vorige artikel (Donders en Kooreman,

1973) is al even gewezen op de noodzaak van snel beslissen tijdens het onderwijzen. Informele tussengedragevaluatie is de basis waarop deze snelle beslissingen worden genomen. In het algemeen is het risico-niveau bij beslissingen op basis van informele evaluatie groter dan bij die op basis van formele evaluatie. Het is echter bekend dat mensen uiteenlopende kwaliteiten hebben t.a.v. het snel nemen van beslissingen. 'Snel beslissen' kan men ook leren. Vaardigheid in het interpreteren van leerlingenmanifestaties in onderwijsleersituaties speelt daarbij een essentiële rol.

Het onderscheid tussen formele en informele evaluatie ligt dan ook niet op de eerste plaats in de mate waarin sprake is van systematiek, maar in de mate waarin sprake is van planmatige voorbereiding via een evaluatieplan met behulp van geconstrueerde instrumenten. Informele evaluatie met de eraan gekoppelde snelle beslissingen, kunnen zeer systematisch zijn. De snelheid waarmee dit wordt uitgevoerd kan te danken zijn aan wat door Gal'perin (1969, zie ook Van Parreren en Carpay, 1972) 'interiorisatie' en 'verkorting' (van beoordelingsprocessen) genoemd wordt.

De professionele kwaliteiten van de docent m.b.t. de interpretatie van leerlingengedrag is een belangrijke en misschien wel doorslaggevende factor voor de kwaliteit van het onderwijzen.

Systematische planning van het onderwijzen en van de evaluatie is echter een noodzakelijke voorwaarde in het onderwijs. Het schept bovendien condities waaronder de professionele kwaliteiten van de docent optimaal ten goede kunnen komen aan het onderwijs. Een belangrijke kanttekening bij informele evaluatie is tenslotte, dat het de mogelijkheid schept om in onderwijsleersituaties open te staan voor onvoorziene mogelijkheden.

In de discussies over doelen in het onderwijs komt duidelijk naar voren dat het niet mogelijk is te anticiperen op alle effecten van onderwijs. Bloom zegt in verband hiermee: 'Attempts to specify all the outcomes in advance can have a restrictive influence on both teaching and evaluation. This can happen if a teacher gets the mistaken impression that only the planned results are important and either neglects other outcomes in his teaching or evaluates only those explicitly detailed in advance.' (Bloom, 1971, p. 19).

Het kan dan ook soms gewenst zijn gedeeltelijk of zelfs volledig af te zien van het geplande onderwijs, wanneer zich onvoorziene omstandigheden voordoen, die gunstig zijn voor het bereiken van andere leerdoelen. Met name in verband met nevenleerdoelen zal men daarop attent moeten zijn.

Naarmate cursussen deel uitmaken van opleidingen met een meer algemeen vormend karakter zal een groter flexibiliteit in dit opzicht gewenst zijn.

Literatuur

Ausubel, D. P., *Educational psychology: a cognitive view*. Holt, Rinehart & Winston Inc., New York, 1968.

Berg, A. van den, L. Postma & T. Bos, *Interim-rapport Ledo-projekt 1968–1972*. Instituut voor onderwijskunde, Groningen, 1972.

Donders, J. M. en H. J. Kooreman, Een strategie voor het voorbereiden en uitvoeren van een kursus, 2. Evaluatieve fundering. *Pedagogische Studiën*, 1973, 50 (7/8).

Gal'perin, P. J., Stages in the development of mental acts in: Cole M. & I. Malzman (eds.), *A handbook of contemporary sovjet psychology*. Basic Books, New York, 1969.

Holzkamp, K., *Wissenschaft als Handlung*, de Gruyter, Berlin, 1968.

Kooreman, H. J., De theorie van Ausubel: een leertheorie voor onderwijskundigen. *Pedagogische Studiën*, 1971, 48 (9), blz. 402–411.

Kooreman, H. J., Het toetsen van de wendbaarheid van onderwijskundige kennis m.b.v. meerkeuzevragen. *Pedagogisch forum*, 1972, 6 (7) blz. 256–262.

Kooreman, H. J. en J. B. Wassink, Leertheorie en onderwijspraktijk hand in hand bij micro-teaching *Onderwijs en opvoeding*, 1972, 23 (10), blz. 217–220.

Kooreman, H. J. en J. B. Wassink, Het onderwijzen van oppervlakte op grond van een expliciete strategie, Verschijnt in *Onderwijs en Opvoeding* 1973.

Kooreman, H. J. en J. M. Donders, Een strategie voor het voorbereiden en uitvoeren van een cursus. 1. Onderwijswetenschappelijke fundering. *Pedagogische Studiën*, 1973, 50 (6).

Parreren, C. F. van, *Psychologie van het leren.* Van Loghum Slaterus, Deventer, deel I, 1969, deel II, 1970.

Parreren, C. F. van en J. A. M. Carpay, *Sovjetpsychologen aan het woord.* Wolters Noordhoff N.V., Groningen, 1972.

Popper, K. R., *Logik der Forschung*, Tübingen, 1966.

Taba, H., M. C. Durkin, J. R. Fraenkel en A. H. McNaughton, *A teacher's handbook to elementary social studies.* Addison – Eesley, Weading, 1971.

Leren denken getoetst (I)

C. F. VAN PARREREN,
Psychologisch Laboratorium Rijksuniversiteit Utrecht

Samenvatting

In de Sovjetunie wordt bij het onderzoek van het basisonderwijs bijzondere aandacht besteed aan het leren denken en de bevordering van de cognitieve ontwikkeling van de leerlingen in het algemeen. Bekend zijn ook hier te lande de onder leiding van El'konin ontwikkelde experimentele onderwijsprogramma's. Deze twee artikelen zijn gewijd aan een drietal evaluatie-onderzoekingen, waarin werd aangetoond, dat deze programma's inderdaad beter aan de genoemde doelstelling beantwoorden dan de in de Sovjetunie gangbare programma's voor het basisonderwijs. Belangrijker dan dit resultaat is nog de aard van de ontwikkelde evaluatie-instrumenten en de theoretische achtergronden waarop deze berusten. De samenstellers van de toetsen hebben zich systematisch afgevraagd, welke leerresultaten aan de doelstelling 'leren denken' eigenlijk beantwoorden. Hun toetsen vormen operationaliseringen van theoretische denkbeelden omtrent 'denken' en omtrent de onderwijs-leerprocessen waarin denken kan worden ontwikkeld.

Dit eerste artikel is gewijd aan het evaluatie-onderzoek van Ponomarëv, dat een onderdeel van het oorspronkelijke El'konin-project vormde.

Ponomarëv wil het effect op de cognitieve ontwikkeling van de programma's meten door te onderzoeken in hoeverre de leerlingen kunnen functioneren op het 'inwendig plan van handeling', d.w.z. in staat zijn tot het zich mentaal ('in het hoofd') oriënteren op een uit te voeren uitwendige handeling.

1. *Het thema van deze artikelen*

'Leren denken' werd in ons land al in de dertiger jaren door Ph. Kohnstamm als doelstelling voor het basisonderwijs aan de orde gesteld (Kohnstamm, 1932a, 1932b). Hij steunde daarbij op de denkpsychologische onderzoekingen van Otto Selz, waaraan hij in Nederland grote bekendheid gaf. Dit veelbelovende begin heeft in de Nederlandse onderwijskunde in latere jaren geen werkelijke voortzetting gevonden. Voor een deel berust dit erop, dat het onderzoek van het denken in de psychologie zelf stagneerde. Door de ineenstorting van de Duitse psychologie in de naziperiode en het ongebreidelde behaviorisme dat lange tijd de Amerikaanse psychologie beheerste, werd in deze landen decennia lang vrijwel niets van betekenis gepresteerd op het terrein van de denkpsychologie. Het onderwijs verloor daardoor het contact met dit terrein van psychologisch onderzoek, dat voor Kohnstamm juist zo bijzonder stimulerend was gebleken. Het gevolg hiervan is weer dat van de enorme opbloei van de psychologie van het denken die internationaal thans overal valt te constateren, tot nu toe weinig of niet is geprofiteerd voor onderzoek en ontwikkeling van het onderwijs in Nederland.

In andere landen is het hiermee gunstiger gesteld. Bekend is het werk van Bruner in de V.S., die ten aanzien van het leren denken niet alleen de theoretische grondslag heeft verrijkt, maar ook nieuwe wegen heeft gewezen waarlangs deze doelstelling al in het basisonderwijs kan worden nagestreefd. In de laatste tijd is in Nederland ook meer bekend geworden van het onderzoek van het basisonderwijs in de Sovjetunie. Voor

ons thema is hier in de eerste plaats van belang het werk van El'konin en zijn medewerkers (Davydov, Ajdarova e.a.) die in een aantal experimenteerscholen in Moskou en omgeving sedert 1960 hebben gewerkt aan geheel nieuwe programma's voor het moedertaal- en rekenonderwijs.

Hoe is nu de relatie van deze Russische programma's tot de doelstelling 'leren denken'? Enerzijds was El'konins doelstelling minder algemeen en meer praktisch gericht. Hij wilde voor bepaalde leervakken betere programma's maken, zodat de specifieke onderwijsdoelen, die in het officiële, voor de gehele Sovjetunie geldende leerplan zijn voorgeschreven, langs een meer rationele en voor de kinderen meer inzichtige weg zouden worden bereikt. Voor het rekenonderwijs betekende dit dat een heel stuk wiskundige fundering voor de te onderwijzen rekentechnieken binnen de school werd gebracht (Davydov 1966). Ook de kennis van onderdelen van de grammatica van de moedertaal, die in de Sovjetunie wordt vereist, wordt in het onder leiding van El'konin ontwikkelde programma langs geheel nieuwe wegen bij de kinderen tot ontwikkeling gebracht, met name door ze tot een taalkundige beschouwingswijze te brengen (Ajdarova 1964).

Naast deze 'praktische' doelstelling is El'konins werk echter ook gericht op een meer fundamenteel doel, nl. het aantonen van de in het gangbare basisonderwijs niet aangesproken cognitieve reserves van de kinderen. Hij wilde bewijzen, dat de cognitieve ontwikkeling van normale schoolkinderen veel beter tot haar recht kan komen als het onderwijs anders wordt ingericht. In die zin is zijn werk een regelrechte bijdrage tot de verwezenlijking van het leren denken in de basisschool.

Voor een bespreking van de psychologische grondslagen en de concrete uitwerking van de programma's van de El'konin-groep verwijzen wij naar andere publikaties (Van Parreren en Carpay, 1972 en Van Parreren, 1973). In twee artikelen willen wij een ander facet van dit belangrijke werk bespreken, nl. de evaluatie van de resultaten van het experimentele onderwijs, voor zover die althans gericht is op de fundamentele doelstelling, de bijdrage van het onderwijs tot de cognitieve ontwikkeling van de leerlingen. In hoeverre hebben de kinderen, die de experimentele programma's doorlopen méér en beter leren denken dan hun collegaatjes die de gewone schoolprogramma's volgen? Om deze vraag te beantwoorden werden verschillende evaluatieonderzoekingen gedaan, die wij zullen bespreken. Daarbij is onze bedoeling niet in de eerste plaats bekendheid te geven aan de over het algemeen zeer gunstige uitslagen van deze onderzoekingen – wat de waarde van de experimentele programma's ook ten aanzien van het leren denken bevestigt – maar vooral om te laten zien, hoe de globale vraag, in hoeverre kinderen hebben leren denken kan worden gepreciseerd en in toetsingsonderzoek kan worden geoperationaliseerd. Het zal blijken, dat in de drie te behandelen onderzoekingen telkens een verschillend theoretisch uitgangspunt wordt gekozen, met het gevolg dat de gebruikte toetsingsprocedures zelf verschillende vormen aannemen. Daarbij is het karakteristiek voor de werkwijze van de psychologen in de Sovjetunie, dat zij hun toetsen op een theoretische basis ontwikkelen, en niet volstaan met een zuiver empirisch-statistische benadering, zoals wij die in het Westen in de regel tegenkomen. Juist het willen bepalen van een theoretisch uitgangspunt voor een evaluatie van het leren denken maakt dit werk echter zo bij uitstek interessant en vruchtbaar, ook voor de onderwijskunde in ons land. Dat de Russische psychologen hierbij verschillende benaderingen beproeven wijst op de moeilijkheid van de gestelde opgave. Het vormt echter een extra stimulans, om dit vraagstuk ook zelf verder te doordenken en te exploreren.

2. *Het inwendig plan van handeling*

Reeds El'konin zelf had in zijn onderzoeksplan een evaluatie opgenomen van de bijdrage van zijn programma's aan de cognitieve ontwikkeling van de leerlingen. Speciaal met deze opgave werd belast Jakov Ponomarëv[1], een psycholoog

die reeds enige publikaties over onderzoek van creatief denken het licht had doen zien. Ponomarëvs verslag van zijn werkzaamheden vormt het slothoofdstuk van het boek, dat over het gehele El'konin-project is gepubliceerd (El'konin en Davydov, 1966).

Bij het ontwerpen van een evaluatie-instrument ging Ponomarëv uit van de gedachte, dat hij elk beroep op in de school verworven *kennis* zou moeten vermijden. De bedoeling was immers om de leerlingen die de experimentele programma's volgden, te vergelijken met leerlingen van controleklassen waar de standaardprogramma's werden gevolgd. Daar de El'konin-programma's zowel voor rekenen als voor taal sterk afwijken van wat in de Sovjetunie gebruikelijk is in het basisonderwijs, bestaat er een aanzienlijk verschil in de kennisinhouden, die de kinderen in de te vergelijken groepen verwerven.

Maar ook op grond van theoretische overwegingen wilde Ponomarëv meting van kennis vermijden. Het doel was de cognitieve ontwikkeling en met name het niveau van het denken te bepalen; en hoewel de cognitieve ontwikkeling niet denkbaar is zonder het verwerven van kennis, zijn beide zeker niet identiek. Ponomarëv neemt deze stelregel, die in een of andere vorm door de meeste psychologen aanvaard wordt, zeer streng, doordat hij ook *mentale handelingen* tot de kennis rekent. Met deze term, die vooral door Gal'perin gebruikt wordt, worden een aantal fundamentele cognitieve operaties bedoeld, waarin met begrippen wordt geopereerd. Men zou ze ook elementaire denkoperaties kunnen noemen (vgl. Van Parreren en Carpay, 1972, blz. 30 e.v.).

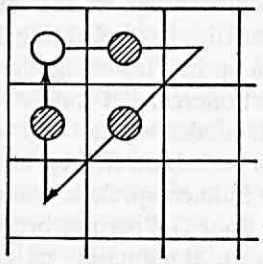
Ponomarëvs opvatting over de cognitieve ontwikkeling houdt nu in, dat deze niet samenvalt met het verwerven van het arsenaal van mentale handelingen waarover iedere normaal ontwikkelde volwassene beschikt, maar dat er nog iets meer gebeurt, nl. dat zich het denken als een formele kwaliteit van de persoon ontwikkelt. *Formeel* in tegenstelling tot de *inhoud* aan mentale handelingen en begrippen, die het kind verwerft. Ponomarëvs opvatting herinnert in dit opzicht aan de interpretatie van de intelligentie als *g*-factor, en inderdaad betrekt hij deze ook zelf in zijn beschouwingen (Ponomarëv 1964). Hij wijst de zuiver empirische, factoranalytische bepaling van *g* echter af, en stelt een hypothese op over de aard van de algemene, formele kwaliteit van het denken die hij op het oog heeft, om daarna op deze theoretische basis een toets te ontwikkelen.

Zijn hypothese luidt, dat het kind in de loop van de cognitieve ontwikkeling de mogelijkheid verwerft te functioneren op het *inwendig plan van handeling*, naast het kunnen handelen op het *uitwendig plan*, dat het onmiddellijk vanaf de geboorte vertoont. Wat hiermee wordt bedoeld wordt duidelijk uit Ponomarëvs toelichting en uit een experiment waarmee hij het functioneren op resp. het uitwendige en het inwendige plan demonstreert. Uit zijn toelichting blijkt, dat hij met handelen op het 'inwendig plan' bedoelt het mentaal functioneren, het kunnen handelen 'in de geest'. O.i. zouden wij dan ook van het *mentale niveau* van functioneren (tegenover het *materiële* niveau) kunnen spreken, waarmee het verband met de door Gal'perin gebruikte begrippen duidelijk wordt. Ponomarëv zet zich echter af tegen de theorie van Gal'perin, en zijn Russische termen zijn andere dan die Gal'perin gebruikt[2].

Wij zullen hier niet ingaan op deze theoretische verschilpunten, maar laten liever de samenhang en overeenkomst tussen beider theoretische concepties zien. Deze wordt vooral duidelijk als wij lezen hoe Ponomarëv zich het verband tussen het inwendige en het uitwendige niveau denkt. Hij beschouwt de mogelijkheid op het inwendige plan te functioneren als een mogelijkheid om het uitwendige handelen voor te bereiden, te ontwerpen. Met instemming citeert hij Marx, die het verschil tussen 'de slechtste architect' en de 'voortreffelijkste honingbij' daarin zag, dat de architect, voor de taak van de bij geplaatst, de honingraat eerst 'in zijn hoofd' zou opbouwen voor hij hem uit was maakte. Hier gaat het natuurlijk om de *oriënterende functie*, die Gal'perin aan het mentale handelen toeschrijft. Dat oriënterende activiteit op mentaal niveau een verworvenheid is, die in de fylogenese pas bij de mens tot volle bloei komt, en dat voorts het handelen op het uitwendig plan ingrijpend verandert door het

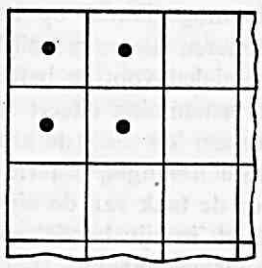
tot ontwikkeling komen van het inwendig plan, zijn eveneens aspecten van Ponomarëvs visie, waarin deze zich niet van die van Gal'perin onderscheidt.

Laten wij nu kort kennisnemen van Ponomarëvs experimentele demonstratie van de verschillen in functioneren tussen inwendig en uitwendig plan. De pp., die in een voortrainingsfase de spelregels van het halma-spel heeft geleerd, krijgt als opgave om in de positie op het bord van figuur 1 in één beurt met de witte pion over de drie zwarte te springen.



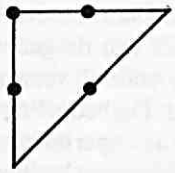
Figuur 1.

De door de volwassen ppn. vlot gevonden oplossing is in figuur 1 ingetekend. Hierna wordt een transparantpapier waarop vier punten zijn getekend over het halmabord gelegd (fig. 2).



Figuur 2.

Pp. krijgt nu een potlood, waarmee hij drie rechte lijnen moet tekenen, die de vier punten verbinden; eenmaal begonnen mag hij zijn potlood niet meer van het papier afnemen, terwijl hij weer in het beginpunt moet uitkomen. De oplossing (fig. 3) werd nu *niet* gevonden, hoewel de pp. zojuist met de halmapion de weg heeft afgelegd die hiervoor nodig zou zijn.



Figuur 3.

Ponomarëv verklaart dit aldus: hoewel de oplossing van de halma-opgave de driehoeksroute bevatte, was dit slechts een 'bijprodukt' van de handeling. Het was een eigenschap van de handeling op het uitwendige plan, maar er correspondeerde geen handeling op het inwendige plan mee. De driehoeksroute ontstond niet uit een bewust ontwerp van het gedrag, maar vloeide vooit uit de aard van de situatie, het veld waarin gehandeld werd, zonder dat de pp. dit aspect opmerkte. Zou de pp. dit wel hebben gedaan, dan had hij ook de drie-lijnenopgave kunnen oplossen. Ponomarëv voert nog een tweede experiment uit om dit te demonstreren. Hij geeft nu aan ppn. eerst de drie-lijnenopgave (géén succes), daarna de halma-opgave (correcte oplossing) en vervolgens opnieuw de drie-lijnenopgave, die nu door de ppn. in de regel wèl wordt opgelost. Door het zoeken naar een route tijdens het eerste probleem is de pp. tijdens de halma-opgave georiënteerd op de vorm van het traject dat hij doorloopt, waardoor hij in staat is dit als inwendig ontwerp van de handeling bij de derde opgave te gebruiken. De correcte uitwendige handeling sluit zich daarbij dan aan.

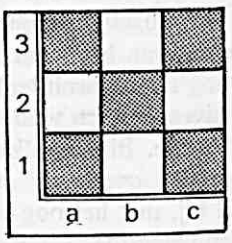
Het handelen op het inwendig plan verschaft dus de mogelijkheid om het uitwendig handelen ten dele los te maken van de besturing door de concrete situatie, en het ondergeschikt te maken aan een inwendig ontwerp, een (min of meer) abstract *model* van de situatie. Juist dit is echter de fundamentele kwaliteit van het menselijke

handelen die in de cognitieve ontwikkeling tot stand komt, aldus Ponomarëv. Het is een grondeigenschap, die allerlei andere kenmerken van het menselijke handelen, waar dit zich op het inwendige plan baseert, verklaart, zoals het rekenschap kunnen geven van de uitgevoerde uitwendige handeling, de zekerheid, dat de handeling tot het doel zal leiden, het bestand zijn tegen irrelevante wijziging van details van de situatie (wendbaarheid), enz.

3. *De paard-en-pion-opgave*

Om het voortschrijden van de cognitieve ontwikkeling te toetsen, zijn dus opgaven nodig waarin het kunnen voorbereiden, het 'plannen' van het uitwendige handelen door het zich op inwendig niveau oriënteren, zichtbaar is te maken. Daarbij dienen de opgaven een seriestructuur te hebben, zodat aan het kind handelingen van min of meer ingewikkelde opbouw kunnen worden opgedragen, die voor het ontwerpen van een inwendig model een steeds grotere mate van kunnen opereren op het inwendig plan vereisen.

Ponomarëv heeft hier nu een zeer gelukkige greep gedaan: hij heeft een serie aan het schaakspel ontleende opgaven geconstrueerd. Het gaat telkens om het slaan van een zwarte pion met een wit paard. De pp. leert in een voorfase de paardesprong en het slaan van de pion (wegnemen van de pion als het paard op het veld komt waarop de pion staat). Bij de eigenlijke opgaven wordt maar een klein deel van het schaakbord gebruikt, nl. de negen velden die, in schaaknotatie, het vierkant a1–a3–c1–c3 vormen (vgl. fig. 4). Door



Figuur 4.

het kiezen van verschillende uitgangsposities van paard en pion stelde Ponomarëv nu een serie opgaven samen van opklimmende moeilijkheidsgraad: de pion kan bijv. pas na twee, drie, of meer paardesprongen worden bereikt.

Bij de opgave Pa1, pi.b1 wordt de correcte (d.w.z. de kortste) oplossing gevormd door een 'combinatie' van drie zetten (Pa1–c2, Pc2–a3, Pa3–b1).

Het veld b1 is echter ook langs een andere weg te bereiken, nl. door met de zet Pa1–b3 te beginnen; dan zijn echter in totaal vijf zetten nodig. De eerste oplossing is daarom te prefereren. De geoefende schaker nu hoeft dit niet door het uitvoeren van de paardezetten *op het bord* te constateren; hij kan de 'combinaties' *uit het hoofd* uitvoeren, en op grond daarvan op het bord direct de juiste volgorde van zetten kiezen. Dit betekent echter niets anders, dan dat de geoefende schaker geleerd heeft uit het hoofd te combineren zonder de stukken aan te raken, d.w.z. hij heeft geleerd schaakhandelingen (zetten) op het *inwendig plan* uit te voeren, om pas na deze voorbereiding op het inwendig plan de handeling op het *uitwendig plan* te volvoeren, waardoor de doeltreffendheid van zijn handelen (kwaliteit van zijn zetten) in enorme mate wint.

Ponomarëv gebruikt deze opgaven nu precies voor dit doel, dus om na te gaan, tot op welke hoogte de leerlingen die hij onderzoekt, de vereiste uitwendige zetvolgorden mentaal kunnen voorbereiden. Het werken met een serie opgaven bestaande uit tweezetten, driezetten enz., maakt daarbij nog een fijnere gradatie mogelijk. Zijn werkwijze is in het kort aldus.

Een opgave wordt het kind eerst 'uit het hoofd' opgegeven, d.w.z. de velden waarop het paard en de pion staan worden het kind alleen *genoemd*, en ook de oplossing moet zonder bord en stukken worden gevonden. Om dit in principe mogelijk te maken wordt aan de ppn., in een tweede voorfase, de schaaknotatie geleerd, voorzover betrekking hebbend op het bordje van 3 × 3 velden. De pp. moet nu proberen uit het hoofd de vereiste zetten in de juiste volgorde te noemen. Bij fouten verbetert de pl.. Indien nu de oplos-

sing ook na herhaalde correcties van de kant van de pl. niet wordt gevonden, worden bord en stukken gegeven, en mag pp. in plaats van op het inwendig plan, de zetten op het uitwendig plan proberen te vinden, dus door telkens het paard op het bordje te verplaatsen. In totaal had Ponomarëv 28 verschillende opgaven van dit *type A* tot zijn beschikking (tweezetten, driezetten en vierzetten). Er was dus voldoende materiaal om te onderzoeken in welke mate het kind tot mentaal oplossen in staat was, terwijl het tevens voldoende gelegenheid kan krijgen om aan het type opgaven gewend te raken. Met de serie werd doorgegaan totdat voor de pl. het niveau van functioneren van de pp. vaststond. Zeer belangrijk voor deze diagnose waren de gemaakte fouten: volgen van een te lange oplossingsweg, al of niet door het terugkomen op velden waar het paard al eerder gestaan heeft, fouten tegen de regel voor de paardesprong, vergeten van de positie van de pion, enz.

Voor het doel, dat Ponomarëv op het oog had, was het echter niet voldoende om vast te stellen, of de pp. paardepsrongen uit het hoofd kon maken, maar moest worden nagegaan, of de pp. een aaneenschakeling van paardesprongen kon 'plannen', d.w.z. een mentaal ontwerp van de zettencombinatie als geheel kon maken. Om hierover zekerheid te krijgen gebruikte Ponomarëv nog een *opgavenserie B*, met geblokkeerde velden. Bij deze opgaven stonden op het bordje behalve het witte paard en de zwarte pion nog één of twee witte pionnen. Deze voor het paard ontoegankelijke velden moesten dus op weg naar de zwarte pion worden vermeden. (Voorbeeld: wit: Pa1, pi.a2; zwart pi.c3 – alleen door met Pa1–c2 te beginnen is pi.c3 in vier zetten te bereiken.) Indien een pp. bij dit soort opgaven 'op een witte pion stuit' tijdens het uit het hoofd noemen van de zetten, blijkt, dat hij niet het gehele zettenverloop van te voren heeft ontworpen, maar a.h.w. via 'mentale trial and error' tot de oplossing tracht te komen.

Op grond van de resultaten bij dit experiment kan Ponomarëv nu vijf verschillende niveaus onderscheiden:

1. Het *grondniveau*: deze ppn. zijn niet in staat de oplossing uit het hoofd te zeggen, ook al hebben ze hem onmiddellijk te voren op het bord uitgevoerd. Hiertoe worden ook gerekend de ppn. die in de voorfase zijn blijven steken, doordat ze de paardesprong niet te pakken kregen (dit kwam overigens zelfs bij zesjarigen maar zelden voor.)
2. Het niveau van *reproduktie*. De opgaven worden alleen met bord en stukken opgelost; maar de pp. is wel in staat een aldus gevonden oplossing uit het hoofd te reproduceren. Ook een door de pl. verbaal gegeven oplossing kan daarna op het bord worden uitgevoerd.
3. Het niveau van *manipuleren*. Oplossingen kunnen nu uit het hoofd worden gevonden, echter alleen door 'mentale trial and error'. Bij opgaven van serie B wordt regelmatig gefaald.
4. Het niveau van *transponeren*. Opgaven van serie A worden zonder moeilijkheden uit het hoofd opgelost; bij serie B worden in het begin fouten gemaakt, maar de pp. slaagt erin bij volgende opgaven volgens een te voren gemaakt ontwerp te werken.
5. Het niveau van *programmering*. De ppn. werken een vooraf, mentaal opgesteld ontwerp ('programma') af, zowel bij de A- als bij de B-opgaven. Dit is het niveau, waarop ontwikkelde volwassenen normaliter de paard-en-pionopgaven oplossen.

Men ziet, hoe met het doorlopen van de verschillende niveaus a.h.w. stap voor stap het inwendige plan van handeling wordt bereikt. Op het tweede niveau tekent zich voor het eerst een mentaal functioneren af; er kan echter mentaal nog niets nieuws worden geproduceerd. Op het derde niveau is dit wel mogelijk, maar de pp. is nog niet tot 'planning' van het mentale handelen in staat, hij kan nog niet vooruitdenken. Dit treedt op het vierde niveau op, en vindt zijn perfectionering op het vijfde. Binnen elk niveau onderscheidt Ponomarëv overigens nog twee subniveaus, terwijl hij, met het oog op de diagnose van het eerste en het vijfde niveau nog met enkele opgaven werkt die niet van het paard-en-pion-

type zijn (ten dele zijn ze wel aan het schaken ontleend). Op deze minder belangrijke details gaan wij hier niet in.

4. *In hoeverre is Ponomarëvs methode specifiek voor het schaakdenken?*

Ponomarëvs diagnostische methode doet de volgende principiële vraag rijzen.

De niveaus van ontwikkeling van het IPH (inwendig plan van handeling) die hij bepaalt, gelden voor het type schaakopgaven, maar vormen ze ook valide indicatoren voor het niveau van de denkontwikkeling van het kind in het algemeen? Ten eerste kan men hier aan twijfelen, omdat de gebruikte schaakopgaven *voorkennis* vereisen, en de mate waarin deze voorkennis geassimileerd is invloed zal uitoefenen op het gemak waarmee het kind bij deze opgaven op het IPH functioneert. Ten tweede pleiten onderzoekingen over het schaakdenken voor de veronderstelling van een min of meer specifieke *aanleg* voor het schaken. Het niveau van ontwikkeling van het IPH zou ook door deze schaakaanleg bij de ppn. kunnen worden beïnvloed.

Ponomarëv heeft beide punten van kritiek op zijn methode onder het oog gezien. Vanzelfsprekend heeft hij rekening gehouden met het voorkennis-argument, want juist hij zelf heeft aan diagnostische methoden voor de cognitieve ontwikkeling de eis gesteld, dat deze onafhankelijk moeten zijn van specifieke voorkennis van de pp. Hij zorgt daarom voor het systematisch verwerven van de voor zijn toets vereiste voorkennis *in het onderzoek zelf* door middel van de voorleerfasen waarin paardesprong, regels voor het slaan en schaaknotatie worden aangeleerd. Het onderwijsleerproces, dat door hem in details is beschreven (Ponomarëv 1967) is 'Russisch' van opzet en van zodanige kwaliteit, dat wij van het bereiken van een gelijk uitgangsniveau ten aanzien van specifieke schaakkenis overtuigd kunnen zijn.

Met het oog op het tweede punt van kritiek, de invloed van verschillen in specifieke schaakaanleg, heeft hij speciaal controle-onderzoek gedaan.

In feite was hem reeds gebleken, dat kinderen die konden schaken (en in de Sovjetunie zijn die al in de eerste klassen van het basisonderwijs lang niet zeldzaam) gemiddeld op zijn toets iets beter scoorden dan de niet-schakertjes. Hij ontwierp daarom twee parallelvormen van de toets, die formeel dezelfde operaties vereisten, maar ontdaan waren van het aspect schaken. Wij beschrijven alleen de parallelvorm 'hinkelbaan'. Hierbij kregen de ppn. een tekening van een vierkant voor zich, verdeeld in 3 × 3 vakjes, waarvan het middenvakje was gearceerd. Het geheel werd geïntroduceerd als een hinkelbaan, waarvoor bijzondere regels golden (je springt altijd over twee vakjes heen; in allebei de richtingen mag; op het middenvakje mag je niet komen, dat telt helemaal niet mee). Op deze manier voerden de kinderen paardesprongen uit zonder dat ze dat zelf in de gaten hadden. Opvallend was, dat de voorleerfase nu veel korter kon zijn: de hinkelbaan was voor de kinderen een veel overzichtelijker situatie dan het schaakbordje met paard en pion. Om het IPH te kunnen onderzoeken werd wel het notatiesysteem van het schaken geleerd. Een opgave luidde dan bijv.: hoe spring je van a1 naar c1? Indien het mentaal oplossen niet lukte, werd het kind de tekening met een fiche gegeven. Een simpele instructie diende voor het blokkeren van velden bij de B-opgaven ('Daar is brand, daar mag je niet komen').

Hoewel Ponomarëv geen details vermeldt, deelt hij wel mede, dat er zeer hoge correlaties tussen de drie gebruikte parallelvormen werden gevonden. Gezien het voordeel van de kortere leerfase, gebruikte hij voor de latere massaonderzoekingen dan ook uitsluitend de hinkelbaan-versie. Opvallend was echter, dat de schakertjes ook bij de parallelvormen relatief beter presteerden, hoewel niets bleek van een herkenning van de paardesprong in de hinkelopgave. Ponomarëv interpreteert dit in die zin, dat de kinderen niet de toets beter maken doordat ze kunnen schaken, maar dat ze al hebben kunnen leren schaken, doordat hun IPH al het

vereiste niveau had bereikt.

Tegen deze interpretatie is echter nog wel iets in te brengen. Alle parallelvormen vereisen een gelijksoortige structuur van operaties. Het gaat telkens om de oriëntatie in eenzelfde ruimtelijke structuur, met het oog op overeenkomstig gestructureerde handelingen. De z.g. schaakaanleg zou althans als component wel de begaafdheid in het zich oriënteren in dergelijke ruimtelijke structuren kunnen omvatten, waardoor kinderen met in dit opzicht betere schaakaanleg ook voor de hinkelbaanopgave beter gepredisponeerd zouden zijn. Wij legden bij ons laatste bezoek aan Moskou dit bezwaar aan Ponomarëv voor. Hij kon hiermee instemmen, en trok terecht de conclusie, dat naast de door hem gebruikte toetsen anders gestructureerde opgaventypen nodig zouden zijn, om de tegenwerping te ontkrachten. Om een ander opgavetype te vinden moest men echter, zoals hij opmerkte, 'een gelukkige inval' hebben. Het was, zoals hij zei, niet eenvoudig een geheel ander opgavetype te vinden, dat aan de overige eisen voor een IPH-toets voldoet. Hier ligt dus een uitdaging voor verder onderzoek. Maar daar Ponomarëv zich intussen is gaan bezighouden met andere onderzoeksthemata, is van hem een bijdrage in deze richting voorlopig niet te verwachten.

5. *Onderzoek met de IPH-toets*

Aan het massa-onderzoek, dat Ponomarëv met zijn toets heeft gedaan, zijn overigens nog andere argumenten te ontlenen voor de algemene betekenis van zijn toetsingsresultaten. In de eerste plaats heeft hij verschillende correlatie-onderzoekingen gedaan naar het verband tussen het door zijn methode bepaalde niveau en het oordeel van de klasseonderwijzers over de leerlingen, de resultaten van proefwerken e.d. Deze correlaties vielen over de gehele linie zeer overtuigend uit, in feite zo hoog als maar verwacht mocht worden in het licht van de beperkte betrouwbaarheid van de schoolbeoordelingen.

Zeer indrukwekkend zijn voorts de resultaten van het massa-onderzoek, dat Ponomarëv met ruim 800 schoolkinderen, van het eerste tot het elfde schooljaar (ca. 18-jarigen) doorvoerde. Hieruit blijkt, dat van schooljaar tot schooljaar de gemiddelde niveau-score regelmatig, volgens een negatief-versnelde kromme, stijgt. Voor de bepaling van de gemiddelde niveau-score worden per klas het percentage kinderen dat op het 1e niveau staat (= a), op het 2e (= b), het 3e (= c), enz. bepaald. Per klas wordt dan de gemiddelde niveauscore berekend als

$$\text{gem. IPH-niveau} = \frac{a + 2b + 3c + 4d + 5e}{100}$$

Deze score ligt tussen 1 en 5, en klimt van 1,89 bij het schoolbegin tot een waarde van 3,75, die in de achtste klas wordt bereikt. Ponomarëv verkreeg een uitstekende 'fit' als hij de door hem gevonden punten verbond door een curve die voldeed aan de vergelijking

$$y = a - b^{1-x}$$

Hierin is x het klassenummer (x = 0 bij schoolbegin), y de gemiddelde IPH-score. y = a geeft een asymptoot aan, waarbij de waarde van a afhankelijk blijkt van het onderwijsprogramma, en waarschijnlijk ook van eigenschappen van de kinderen. *b* noemt Ponomarëv 'impact van het onderwijs'.

Deze gegevens versterken inderdaad het vertrouwen in de algemene betekenis van Ponomarëvs niveautoets. Het is nu natuurlijk interessant de resultaten te zien van het toetsen van leerlingen die de El'konin-programma's volgden.

In verschillende publikaties heeft Ponomarëv hiervan gegevens medegedeeld, jammer genoeg zonder dat deze vergezeld gaan van gegevens omtrent de statistische significantie van de gevonden verschillen. Wij geven slechts één tabel, die wel een indruk geeft van de grootte van de gevonden verschillen.

Het gemiddelde, berekend over twee experimentele derde klassen, wordt hier vergeleken met: het in het massa-onderzoek gevonden gemiddel-

Tabel 1.

Klassen	*Gem. IPH-score*
alg. gem. 3e kl.	3,48
gem. 3e exp. kl.	3,73
gem. 3e con. kl.	3,37
alg. gem. 4e kl.	3,61
alg. gem. 5e kl.	3,67

de voor derde klassen, het gemiddelde van een derde klas van dezelfde school als de experimentele klassen, waarin echter het normale programma werd gevolgd, en het gemiddelde voor vierde en vijfde klassen uit het massa-onderzoek. Uit deze gegevens blijkt, dat de leerlingen die het experimentele programma volgen, meer dan twee jaar vóór zijn in IPH-niveau ten opzichte van de ontwikkeling bij het gangbare onderwijs. Tevens is uit de tabel echter te zien, dat de spreiding tussen klassen relatief groot is (de derde controleklas ligt 0,11 punt beneden het algemeen gemiddelde). Trouwens ook de waarde voor de twee experimentele derde klassen van 3,73 is ontstaan uit de afzonderlijke waarden van resp. 4,10 en 3,44! Anderzijds geeft Ponomarëv weer opmerkelijke resultaten over onderzoek in een dorpsschool (Mednoe), waar met het experimentele programma werd gewerkt. Hier kwamen de kinderen met een zeer laag beginniveau binnen (1,16 tegenover het gemiddelde van 1,89 uit het massa-onderzoek; in Moskouse scholen alléén bedroeg het gemiddelde zelfs 2,05). In de experimenteerklas te Mednoe was na één jaar onderwijs volgens de El'konin-programma's het algemeen gemiddelde al overschreden (2,75 tegenover alg.gem. 2,68). In de parallelklas op dezelfde school, waar het normale schoolprogramma werd gevolgd was op dat moment gem. IPH = 2,20.

Samenvattend mogen wij wel zeggen, dat – tevens gelet op alle hier niet vermelde gegevens die Ponomarëv verstrekt heeft – de sterke indruk bestaat, dat *enerzijds* de experimentele programma's de cognitieve ontwikkeling van de leerlingen in sterke mate hebben gestimuleerd, en dat *anderzijds* de bepaling van het inwendig plan van handeling volgens de door Ponomarëv ontwikkelde methode een legitieme operationalisering van het bereikte resultaat van leren denken vormt. Uiteraard blijven replicaties en verbeteringen van het werk van de Russische onderzoeker gewenst, om beide tot op zekere hoogte van elkaar afhankelijke conclusies nog meer overtuigingskracht te geven. Wat de eerste conclusie betreft, kunnen wij steun zoeken in de latere evaluatie-onderzoekingen van de El'koninprogramma's van Kalmykova en van Davydov, Puškin en Puškina. Wij zullen deze in het volgende artikel bespreken.

Noten

1. Spręek uit: Panamarjòf.
2. Ponomarëv: *vnutrennij/vnešnij plan dejstvii.*
   Gal'perin: *umstvennyj/material'nyj uroven' dejstvija.*

Literatuur

Ajdarova, L. I., Het leren van een linguïstische benadering van het woord door leerlingen uit de onderbouw van het basisonderwijs. In: *Sovjetpsychologen aan het woord.* Groningen 1972. Russ. publ. in 1964.

Davydov, V. V., De introductie van het begrip grootheid in de eerste klas van de basisschool (een experimenteel onderzoek). In *Sovjetpsychologen aan het woord.* Russ. publ. 1966.

El'konin, D. B. en V. V. Davydov, *Kennisverwerving in de ontwikkeling van het kind* (in het Russ.), Moskou 1966.

Kohnstamm, Ph., Aanschouwing en abstractie als momenten van 'leren denken'. In: *Keur uit het didactisch werk van Prof. Dr. Ph. Kohnstamm.* Groningen 1952². Oorspr. publ. 1932 (a).

Kohnstam, Ph., Over 'denken' en 'leren denken'. In: *Keur uit het didactisch werk van Prof. Dr. Ph. Kohnstamm.* Oorspr. publ. 1932 (b).

Parreren, C. F. van, en J. A. M. Carpay (red.), *Sovjetpsychologen aan het woord.* Groningen 1972.

Parreren, C. F. van, De relatie onderwijs – cognitieve ontwikkeling in de Russische psychologie. In: *Psychologen over het kind*, deel 3 (red. J. de Wit). Groningen 1973.

Ponomarëv, J. A., Onderzoek van het inwendig plan van handeling (in het Russ.). *Voprosy psichologii* 1964, no. 6, 65–77.

Ponomarëv, J. A., *Kennis, denken en cognitieve ontwikkeling* (in het Russ.), Moskou 1967.

Curriculum vitae

C. F. van Parreren (geb. 1920), lid van de redactie van Pedagogische Studiën, is hoogleraar in de psychologische functieleer aan de Rijksuniversiteit te Utrecht. Hij heeft onderzoek verricht en gepubliceerd op het terrein van de leerpsychologie. In de laatste jaren gaat zijn belangstelling vooral uit naar de psychologie van cognitieve processen en van onderwijs-leerprocessen. Is deskundige op het gebied van de psychologie in de Sovjetunie.

Waardegebondenheid en objektiviteit van de opvoedingswetenschap

B. SPIECKER
Subfaculteit der Pedagogische en Andragogische Wetenschappen, Vrije Universiteit, Amsterdam.

We can turn science from a stern and demanding mistress into an attractive and yielding courtesan who tries to anticipate every wish of her lover. Of course, it is up to us to choose either a dragon or a pussycat as our companion. So far mankind seems to have preferred the latter alternative . . .
(Paul K. Feyerabend, 1970, p. 92)

1. *Inleiding*

Tussen betekenistheorie, wetenschapsconcept en de begrippen 'gedrag' en 'handeling' bestaat een zekere samenhang (Spiecker, 1973). In dit artikel willen we de relatie tussen de verschillende betekenistheorieën en de status van waardeoordelen nagaan. Hierbij zal de vraag aan de orde komen of een 'wetenschappelijke' benadering van menselijke handelingen 'objektief' kan zijn. Deze vraagstellingen zijn aktueel; dit blijkt o.a. uit de diskussies rondom de 'opvoedingsdoelen' en 'normproblemen' (Zecha, 1972).

2. *Betekenistheorie en waardeoordeel*

Voor het beantwoorden van de vraag naar de relatie betekenistheorie – waardeoordeel, zullen we te rade moeten gaan bij de meta-ethiek. Onder meta-ethiek verstaat men de bestudering van de logica en taal van de morele uitspraken. Hierbij komen vragen aan de orde als: 'Wat is de betekenis van een ethische term?' en 'Kunnen ethische oordelen getoetst worden?' (Frankena, 1963; Hospers 1961; Warnock, 1967).

Met de door ons genoemde drie betekenistheorieën, te weten: de verwijzingstheorie, de verifikatietheorie en de betekenis-als-gebruiktheorie, corresponderen binnen de meta-ethiek evenzovele opvattingen over de status van ethische uitspraken. Volgens Zecha (1972) hebben deze meta-ethische vraagstellingen binnen de agogische wetenschappen nog *te weinig* aandacht gekregen. Dit blijkt o.i. uit het, door velen, kritiekloos aanvaarden van het door Brezinka (1971) gemaakte onderscheid tussen '*opvoedingswetenschap*', '*filosofie van de opvoeding*' en '*praktische pedagogiek*'.

Op de vraag of waardeoordelen wetenschappelijk genoemd mogen worden, zijn vanuit de *verwijzings*theorie (referential-theory of meaning) een tweetal meta-ethische theorieën ontwikkeld, nl. de *naturalistische* (definistische) en *intuïtionistische* theorie (Frankena, 1963). Volgens de verwijzingstheorie is de *betekenis* van een begrip of uitspraak datgene waarnaar ze verwijst. Voor het *naturalisme* nu, zijn waardeuitspraken reduceerbaar tot descriptieve, en dus verwijzende, uitspraken.

Alle ethische termen kunnen gedefinieerd worden in non-ethische. Ethische uitspraken zijn 'niets anders dan' vermomde descriptieve uitspraken: '. . . Ought can be defined in terms of Is, and Value in terms of Fact' (Frankena, p. 80). Waardeoordelen kunnen volgens deze visie op hun waar- resp. onwaarheid *getoetst* worden. De kloof tussen 'is' (Sein) en 'ought' (Sollen) wordt hier op ontoelaatbare wijze gedicht. Immers: hoe kunnen non-ethische premissen leiden tot ethische konklusies? We kunnen niet ontkennen dat kindermishandeling ontoelaatbaar ('slecht') is, maar is dit oordeel nu *alleen* gebaseerd op empirisch waarneembare feitelijkheden? Deze (logisch) niet gerechtvaardigde sprong

van 'zijn' naar 'behoren' wordt in de literatuur aangemerkt als de *naturalistische drogreden* ('naturalistic fallacy'). Ethische termen kunnen niet gedefinieerd worden met behulp van non-ethische termen: 'That is to say, ethical terms are *irreducible* to empirical sentences . . .' (Hospers, p. 535).

We wijzen er al vast op dat deze diskussie over de 'Is-Ought Question' (Hudson 1969) gevoerd wordt vanuit een descriptivistisch vooroordeel. Men kent hierbij aan taaluitingen slechts een descriptieve funktie toe, waarop de kwalifikaties waar of onwaar passen.

Waar/onwaar dient in dit verband begrepen te worden als het al dan niet weerlegbaar zijn door de zintuigelijk waarneembare werkelijkheid. De vraag rijst, in hoeverre dit descriptivistisch vooroordeel samenhangt met wat Habermas (1968) noemt, een *technische* interesse.

Eveneens door de verwijzingstheorie beïnvloed, is het *intuïtionisme*. Het intuïtionisme verwerpt de opvatting dat ethische termen *verwijzen* naar kwaliteiten of eigenschappen, die met onze *zintuigen* waarneembaar zijn. Deze theorie gaat er vanuit, dat er 'zoiets' bestaat als 'niet-natuurlijke' kwaliteiten van handelingen of objekten. Het zijn nu deze 'niet-natuurlijke' kwaliteiten, waarnaar ethische termen verwijzen. Dit veronderstelt dat de mens, naast de zintuigelijke waarneming, ook over een *intuïtief vermogen* ('moral sense') beschikt. Zo is voor Moore het predikaat 'goed' ondefinieerbaar, het kan alleen door zichzelf gedefinieerd worden (Warnock, p. 6).

De intuïtionist handhaaft het onderscheid tussen 'Is' en 'Ought'; ethische uitspraken zijn niet waar of onwaar, maar *geldig* of *ongeldig*. Ondanks de kritiek op het intuïtionisme, die zich richt tegen het *geloof* in zelf-evidente ethische axioma's en waardeoordelen, is het introduceren van de kwalifikaties geldig/ongeldig voor ons van belang. Hier wordt, zij het slechts ten dele, het descriptivistisch vooroordeel doorbroken. Bij uitspraken over gedrag ('behavior') passen de kwalificakites waar/onwaar. Dit is echter niet het geval bij uitspraken over handelingen ('actions'), tenzij men 'actions' reduceert tot 'behavior' (Spiecker, 1973).

Kunnen we nu de kwalifikaties geldig/ongeldig toepassen op uitspraken over handelingen? Deze vraag moet ontkennend beantwoord worden, wanneer men vasthoudt aan de opvatting van de intuïtionist, dat de kwalifikatie geldig/ongeldig betrekking heeft op 'non-natural qualities or properties of actions or states of affairs'. Binnen een hulpverleningssituatie is het zich beroepen op metafysische ('non-natural') entiteiten, om daarmee de 'geldigheid' van een handeling te rechtvaardigen, levensgevaarlijk. Is voor de sociale wetenschappen, en m.n. voor de agogische wetenschappen, niet veeleer de vraag van belang *wie* de geldigheid van een waardeoordeel bepaalt? Beantwoorden we deze vraag vanuit het agogische veld, dan zullen de begrippen 'geldig' en '*relevant*' elkaar dekken. Het is opvallend dat in de meeste beschouwingen over de status van waardeoordelen, men geen oog heeft voor de *kontekst*, waarbinnen waardeoordelen funktioneren. Ook aan de waardering van waardeoordelen gaat o.i. een interesse vooraf.

Het uitbannen van waardeoordelen uit de wetenschappen is beslissend bepaald door de verifikatie-betekenistheorie, die uitmondt in de *emotivistische* theorie. De grondgedachte van het logisch-positivisme was dat er slechts twee vormen van *zinvolle* uitspraken zijn, nl. tautologieën en uitspraken, die empirisch verifieerbaar zijn. Een uitspraak als 'X is slecht' is noch verifieerbaar, noch falsifieerbaar, en dus 'meaningles' ('nonsensical'). Als waardeoordelen echter geen betekenis hebben, dan zijn voor deze uitspraken de kwalifikaties waar/onwaar, geldig/ongeldig niet van toepassing. Waardeoordelen zijn dan ook geen 'oordelen' (Aussagen), omdat ze geen *cognitief* (informatief) karakter hebben. Volgens de emotivisten zijn waardeoordelen een uiting van een *stellingname* ('taking an attitude'). Zo meende Carnap dat het gecamoufleerde *bevelen* zijn: 'You ought not to steal' was a misleading way of saying 'Don't steal' (Warnock, p. 19). De emotivist heeft oog voor de verschillende funkties, die de taal kan vervullen. Bij waarde-

oordelen gaat het niet primair om 'stating facts', als wel om 'taking an attitude'. Roept een moeder tegen haar kind: 'Jij bent stout', dan beschrijft ze daarmee niet het gedrag van het kind; ze geeft hiermee veeleer *uiting* van haar *attitude* ten opzichte van het, door het kind, vertoonde gedrag. Ethische begrippen en oordelen worden, volgens het emotivisme, dus aangewend om uiting te geven aan gevoelens en attitudes (*expressieve* moment). Daarnaast hebben ze in vele gevallen tevens de funktie gevoelens en attitudes bij anderen op te roepen (*evokatieve* moment). Wanneer tegen een persoon gezegd wordt: 'Jij *moet* eens naar de kapper', dan wordt daarmee duidelijk *invloed* op hem uitgeoefend. De belangrijkste voorstander van het emotivisme is Stevenson geweest. In zijn '*The Emotive Meaning of Ethical Terms*' (1932) benadrukt hij het evokatieve aspekt van waardeoordelen: 'Their major use is not to indicate facts, but to *create an influence*. Instead of merely describing people's interests, they *change* or *intensify* them. They *recommend* an interest in an object, rather than state that the interest already exists' (p. 269). In deze formulering wordt echter te weinig onderscheid gemaakt tussen de *intentie*, die achter een waardeoordeel schuilgaat, en de *betekenis* van zo'n uitspraak. De aangesproken persoon kan immers alleen vragen naar het *waarom* van een gebod of wens, indien hij begrijpt wat de betekenis van zo'n gebod of wens is. De onhoudbaarheid van de verifikatie-betekenistheorie werkt hier door in het emotivisme. Bovendien is het scherp van elkaar onderscheiden van 'to indicate facts' en 'to change interests' ('to create an influence') alleen mogelijk als men uitgaat van een bepaalde kenvorm, nl. het streven naar *informatie* (Habermas, 1968). Zodra men kiest voor een *praktische* interesse, en daarmee een praktische wetenschapsopvatting voorstaat (Langeveld, 1971), is genoemd onderscheid onhoudbaar. Elke theorie, die waardeoordelen loskoppelt van een praktische interesse, moet noodzakelijkerwijs in z'n beschouwingen deze praktische interesse, en daarmee ethische termen vooronderstellen.

Het emotivisme tracht zedelijke oordelen uit te leggen in termen van attitudes en gevoelens van instemming en afkeuring.

Maar, zo lezen we bij Peters (1966), 'how are "approval" and "disapproval" to be characterized except in terms of the appraisal of an action as being right or wrong?' (p. 110) Het hanteren van het begrip 'afkeuring' vooronderstelt, dat we een notie hebben van wat 'verkeerd' is.

Een meer algemene kritiek, die betrekking heeft op beide meta-ethische theorieën is, dat het individu te veel beschouwd wordt als een geïsoleerde grootheid, die zo z'n eigen redenen en gevoelens heeft.

Deze theorieën hebben te weinig oog voor het publieke karakter van de situaties, waarbinnen waardeoordelen geformuleerd worden. Waardeoordelen kunnen niet losgedacht worden van 'their public presuppositions in form of abstract principles' (Peters, p. 114). Winch merkt in dit verband op, dat sociale condities morele opvattingen eerst mogelijk maken (1972, p. 2).

De bovenstaande kritische opmerkingen zijn mede afkomstig van het *prescriptivisme*, een meta-ethische stroming, die sterk beïnvloed is door de betekenis-als-gebruik betekenistheorie. Uitgaande van de eenheid tussen taalspel en levensvorm verwart men, volgens het prescriptivisme, in de naturalistische en emotivistische theorie op heilloze manier 'the language game of sense perception' met 'the language game of moral judgement' (Hudson, p. 47).

Evenals het emotivisme, gaat het prescriptivisme ervan uit, dat waardeoordelen geen informatie over de zintuiglijk waarneembare werkelijkheid geven. In tegenstelling met het emotivisme, waar waardeoordelen de funktie hebben *invloed* uit te oefenen op de attitudes en gevoelens, en dus op het menselijk gedrag, leert het prescriptivisme dat de essentie van waardeoordelen gelegen is in het geven van *leiding* (guidance), van richtlijnen voor het handelen. Bij het uitspreken van een waardeoordeel, aldus Hare, geeft men aan wat de ander *behoort te doen*. De intentie een ander persoon richtlijnen te geven, dient onderscheiden te worden van het effekt van een waardeoordeel.

Hudson wijst er in dit verband op dat men binnen het emotivisme een onvoldoende onderscheid maakte tussen 'reason for action' en 'causes of action' (p. 155). De vraag 'Wat moet ik doen'? is in eerste instantie een vraag om leiding (hulp); waardeoordelen zijn '*action-guiding*' (Hare). 'Waarde' kunnen we hier dan met Rescher (1969) omschrijven als 'a slogan capable of providing for the rationalization of action by encapsulating a positive attitude toward a purportedly beneficial state of affairs' (p. 9).

Zonder hier nader in te gaan op de kritiek, die geformuleerd is tegen het prescriptivisme, wijzen we erop dat deze theorie belangrijke konsekwenties heeft voor het bepalen van de status van waardeoordelen binnen de agogische wetenschappen. Het waarderen van waardeoordelen kan niet geschieden los van de kontekst, waarbinnen ze funktioneren. Het afwijzen van waardeoordelen in de agogische wetenschappen kan niet gerechtvaardigd worden door het argument dat deze uitspraken niet empirisch toetsbaar zijn. De vraag naar de waar/onwaarheid van een oordeel, in de zin van al dan niet weerlegbaar door de ervaring, is binnen het agogische veld, dat gekenmerkt wordt door een opvoedings- of vormings*intentie*, niet direkt relevant.

3. *Het normprobleem in de opvoedingswetenschap*

Kennisinteresse en betekenistheorie bepalen in belangrijke mate de status van waardeoordelen in een wetenschapskoncept. Dit nu willen we toelichten aan de koncepten van opvoedingswetenschap van Brezinka (1971) en Beekman (1972). Van welk meta-ethisch standpunt gaat Brezinka uit? Bij het beantwoorden van deze vraag zullen we in eerste instantie de beschouwing van Gerhard Zecha (1972) volgen. Zecha typeert Brezinka als een *gematigd emotivist*. 'Gematigd', omdat Brezinka bij herhaling wijst op het belang van waarden en normen voor zowel de opvoedingswetenschapper als voor de opvoedingspraxis. 'Der objektive und der wertfreie Wissenschaftler', aldus Brezinka, 'ist nicht der ideale Wissenschaftler' (p. 71). Normatieve uitspraken bevatten volgens Brezinka, en hier blijkt dat hij een emotivistisch standpunt inneemt, geen informatie over de werkelijkheid, het zijn '*Stellungnahmen* zu Sachverhalten' (p. 68).

Binnen de praktische pedagogiek als uitsprakensysteem mogen echter wel normatieve uitspraken voorkomen; deze hebben tot doel 'Erregung von Gefühlen' (p. 208).

Nu rijzen er toch enige problemen t.a.v. Brezinka's positiekeuze. De praktische pedagogiek wordt gekenmerkt door een *praktische* vraagstelling: *was soll erzieherisch getan werden?* (p. 164). Elders lezen we, dat de opvoedingswetenschappelijke benadering noch de enig mogelijke, noch de enig toelaatbare is. Haar taak is 'die Welt *abzubilden*, wie sie ist' (p. 171; cursivering van S.). De praktische beschouwingswijze heeft een aanvullende funktie; ze moet antwoord geven op de vraag wat we *behoren* te doen. Het waarderend interpreteren van de konkreet-historische stiuatie, het formuleren van normen en aanwijzingen voor het handelen zal noodzakelijk blijven: 'Deshalb lässt sich auf die "praktische Pädagogik" nicht verzichten' (p. 171). Ons probleem is nu: hoe kan Brezinka het belang van een praktische benaderingswijze benadrukken èn *tegelijkertijd* een emotivistisch standpunt innemen? Immers, het vragen naar wat we behoren te doen, kan niet synoniem geacht worden met het 'oproepen van gevoelens'. Brezinka moet, vanwege de geaardheid van het opvoedings-(vormings-)veld, naast de kenvorm informatie, ook die der interpretatie erkennen. Dit nu leidt tot tegenstrijdige beweringen, omdat waardeoordelen, geformuleerd vanuit een praktische interesse, zich niet laten herleiden tot pogingen om bij anderen gevoelens en attitudes op te roepen. Brezinka is o.i. dan ook geen 'gematigd emotivist' (Zecha), maar een *inkonsekwent* emotivist of een inkonsekwent *pedagoog*.

Beekman gaat in z'n beschouwingen uit van een emancipatie-interesse; *alle* sociale wetenschappen dienen gericht te zijn op de emancipatie van de mens (p. 69). De opvoedingswetenschap is een dienstbare sociale *plan*wetenschap. Sociale planwetenschap ten bate van de opvoe-

ding, impliceert dat de betrokkenen in kwestie stemhebbend worden in het gesprek van de wetenschapper (p. 55). Het streven naar dienstgericht inzicht heeft tot gevolg, dat opvoedingswetenschappelijke kennis niet alleen kontekstgebonden, maar ook waardegebonden is (p. 79). Waardegebonden, omdat de wetenschapsintentie voor Beekman in het verlengde ligt van de opvoedingsintentie (p. 20). In het intentionele opvoedingshandelen vormen feit en norm een eenheid; deze eenheid dient, als gevolg van Beekman's kennisdoel, bewaard te blijven in het proces van kennisverwerving in de opvoedingswetenschap. Nagenoeg dezelfde formulering vinden we terug bij Langeveld (1971), wanneer hij stelt dat de pedagogiek, als wetenschappelijke analyse van de pedagogische situatie, een eenheid vormt van ontische en deontische, van feitelijke en richtende, van beschouwende en praktische, van deskriptieve en normatieve momenten (p. 160).

Beekman wijst dan ook heel nadrukkelijk het principiële onderscheid tussen cognitieve en emotieve uitspraken van de hand (p. 35). De taal van de opvoedingswetenschap is een handelingstaal, waarin de handelings-doel-relatie steeds meebeslissend is voor de relevantie. Anders geformuleerd: de opvoedingswetenschap als *plan*-informatie-*systeem* kenmerkt zich door de eenheid van doel-en-middel rationaliteit (p. 74). Zinvolle, d.w.z. voor het opvoedingsveld relevante, informatie wordt eerst mogelijk, wanneer 'behoren' en 'zijn' een eenheid vormen (p. 32). Van belang is nog op te merken, dat één en ander tot gevolg heeft, dat het begrip 'intersubjektiviteit' hier niet primair betrekking heeft op de relatie tussen de wetenschappers onderling, doch op de relatie dienstverlener-dienstvrager.

Uit het bovenstaande blijkt dat kennisinteresse en wetenschapskoncept de status van waardeoordelen bepalen. Bij Beekman behoort het formuleren van prescripten tot een wezenlijk bestanddeel van de wetenschapsbeoefening. Bollnow's typering (1971) van zijn eigen standpunt gaat o.i. onverkort op voor Beekman's benadering: 'Wir gehen (umgekehrt) vom Ganzen der erzieherischen Wirklichkeit aus und fragen, wie eine Theorie aussehen muss, die die Erkenntnis dieser Wirklichkeit mit grösstmöglicher Sicherheit verwirklicht, und bestimmen (umgekehrt) den Begriff der Wissenschaft von dieser Aufgabe her' (p. 707).

Brezinka, daarentegen, gaat uit van een analytische wetenschapsopvatting, waarbij het formuleren van algemene wetten, die *toegepast* kunnen worden in de konkrete situatie, centraal staat. Deze benaderingswijze resulteert in spanningen tussen opvoedingswetenschap en praktische pedagogiek, tussen feitenvaststelling en waardebepaling.

4. *Objektiviteit in de opvoedingswetenschap*

Betekent het formuleren van prescripten door de opvoedingswetenschapper (*qua* wetenschapper), dat men binnen de opvoedingswetenschap geen aanspraak wil maken op 'objektiviteit'? Is waardevrijheid de belangrijkste voorwaarde voor objektiviteit? Dit is o.i. geenszins het geval, omdat de betekenis die men aan deze term geeft, samenhangt met de interesse, die aan een wetenschapsconcept ten grondslag ligt. We hebben er reeds op gewezen dat binnen Beekman's concept wel degelijk de eis van intersubjektiviteit gesteld kan worden. Meer algemeen gesteld, hebben we hier te doen met de vraag, in hoeverre, tussen natuur- en sociale wetenschappen, de kriteria voor objektiviteit van elkaar verschillen. Michael Scriven (1972) wijst erop, dat, in de sociale wetenschappen, twee verschillende betekenissen van de term 'objektiviteit' (en dus ook van de term 'subjektiviteit') voortdurend met elkaar verward zijn. Deze verwarring is volgens Scriven niet los te zien van de *ideologische* fundering van de research. De termen 'objektief' en 'subjektief' nu, hebben betrekking op twee verschillende tegenstellingen, nl. op een *kwantitatieve* en een *kwalitatieve*.

Met 'subjektief' in kwantitatieve zin wordt bedoeld dat slechts één individu bepaalde belevingen of gedachten heeft, terwijl 'objektief' hier weergeeft, dat meerdere subjekten iets ervaren. Het verschil in beide termen is terug te voeren op het aantal subjekten, dat in 't geding is.

De tweede betekenis van deze termen, daarentegen, geeft aan de *kwaliteit* van het bewijs of verslag; deze kan 'subjektief' zijn, d.w.z. onbetrouwbaar ('biased').

'Objektief' betekent hier dan betrouwbaar, feitelijk, confirmeerbaar of geconfirmeerd. Mede onder invloed van de 'philosophy of science' met haar 'Unity of Science'-ideaal, heeft men dit onderscheid verwaarloosd.

Beide betekenissen dekken elkaar echter niet: een uiting van vreugde kan *kwantitatief* 'subjektief' zijn, maar is niet per se *kwalitatief* 'subjektief'. Bij een wederzijdse liefdesverklaring ligt de zaak nog problematischer. Kwalitatieve objektiviteit wordt niet gegarandeerd door kwantitatieve objektiviteit. Deze onjuiste identifikatie van kwalitatieve en kwantitatieve objektiviteit is in verband te brengen met het introduceren van het verifikatie-principe in al zijn interpretaties. Volgens dit principe garandeert kwantitatieve objektiviteit de kwalitatieve objektiviteit. Het aanvaarden van het verifikatie-principe heeft ertoe geleid dat *intersubjektiviteit* als *het* kriterium voor objektiviteit gezien wordt. Scriven ziet de genoemde verwarring als een *'ideological* oversimplification'; hij spreekt over 'the fallacy of *intersubjectivism.* (p. 100) Deze misvatting komt o.a. tot uiting in het *methodologisch* behaviorisme, d.i. de opvatting, dat het een goede methodologische praktijk is, de realiteit van de 'mental states' te negeren. Bij Watson en Skinner valt de inhoudelijke bepaling van de term objektiviteit samen met de kennis van fysieke objekten en fysiologische processen (Cornelis, 1972). Er bestaat hier een nauwe relatie tussen de genoemde simplifikatie en het vasthouden aan een dualisme tussen binnen- en buitenwereld. Dit laatstgenoemde aspekt, de tegenstelling tussen subjektief en objektief, ligt ook ten grondslag aan de *empiristische* bepaling van de objektiviteit. Zo noemt De Groot (1966) een handelwijze of het resultaat hiervan 'objektief', wanneer, in overeenstemming met het gestelde studiedoel, het voorwerp van studie recht wordt gedaan. Dit in tegenstelling tot wat er door de waarnemer, beoordelaar, interpretator, theoretikus 'subjektief' is ingelegd (p. 171, vlg.). Met name dit laatste, negatieve moment: *de afwezigheid van subjektiviteit als storende faktor*, wordt door De Groot benadrukt. Nu kan men de vraag stellen, wat De Groot verstaat onder 'recht doen aan het voorwerp van studie'. Aan deze eis kan zeer wel voldaan worden vanuit een *praktische* interesse. Wanneer we, vanuit een praktische interesse (gesteld studie-doel?), een opvoedingssituatie als voorwerp van studie hebben, dan wordt met het formuleren van prescripten, hetgeen in overeenstemming is met ons gestelde studie-doel, zeker geen onrecht gedaan aan het voorwerp van studie. Vanuit een praktische interesse bezien, kunnen we onmogelijk spreken over 'subjektiviteit als storende faktor'.

Er is op gewezen dat de 'fallacy of intersubjectivism' samenhangt met een dualistische visie op binnen- en buitenwereld. De doorwerking van deze dichotomie (als *metafysische* idee) vinden we terug bij de gecreëerde tegenstellingen 'ontdekking' (discovery) – 'rechtvaardiging' (justification), observatietaal – theoretische taal, 'mental' – 'logical', subjektief – intersubjektief. Met name Kuhn (1972) en Feyerabend (1970, 1972) wijzen deze dichotomie van de hand. Feyerabend, ex-Popperiaan, en door Lakatos (1972) getypeerd als 'Darling of New Left', vraagt zich af, of ervaring werkelijk zo'n belangrijke rol speelt in de wetenschapsbeoefening. Het is zeker waar, dat we onze theorieën vaak toetsen aan de ervaring, maar even veelvuldig draaien we het proces om: we analyze experience with the help of more recent views and we *change* it in accordance with these views (1970, p. 71; zie ook H. Petrie, 1972). Vertrouwen op ervaring als fundament voor onze kennis, is niet meer dan een psychologische spitsvondigheid; een oog-getuigeverslag kan onder scherp verhoor onbetrouwbaar blijken te zijn. Ervaring bevat, evenals onze theorieën, volgens Feyerabend, 'natural interpretations which are abstract and even metaphysical ideas. For example, it contains the idea of an observer-independent existence' (p. 71). Zonder hier verder in te gaan op Feyerabend's anarchistische kennis-theorie, waarbij hij zelfs de mogelijkheid van een 'Science without Ex-

perience' verdedigt, willen we erop wijzen, dat het verlaten van de genoemde dichotomieën, konsekwenties heeft voor de vraag naar de objektiviteit in de sociale wetenschappen.

Vanuit het inzicht nu, dat alle termen *theoretisch* genoemd mogen worden, stelt Scriven dat de begrippen 'theorie' en 'observatie' *'context dependent'* zijn. Wetenschap rust niet op een uiteindelijke basis van absolute waarnemingen: 'each area in it is supported both from above and below by the network of knowledge to which that area is relevant, part of it more theoretical but supported by independent evidence, part more observational and reliable, as far as the *present* sources of doubt are concerned, than what is being disputed' (p. 118). Hieruit volgt dat ook objektiviteit *kontekst-gebonden* is. Scriven zelf staat, enigszins paradoxaal, omdat hij eerst over de 'fallacy of intersubjectivism' spreekt, een 'enlightened form of intersubjetivism' voor. De kontekst-gebondenheid van een theorie impliceert dat *verstehen, empathie* èn objektiviteit elkaar wederzijds niet uitsluiten.

In de natuurwetenschappen gaat men uit van de verzwegen vooronderstelling, dat natuurwetten overal en altijd dezelfde zijn (tijd-ruimtelijk invariant; Beerling 1970, p. 84). Natuurwetenschappelijke theorieën zijn dan ook niet (in veel mindere mate?) kontekst-gebonden. Dit doet vermoeden dat het nastreven van objektiviteit in de natuur- en sociale wetenschappen gebonden is aan verschillende criteria. Zo meent Louis Wirth dat de term objektiviteit in de natuurwetenschappen verwijst naar de *betrouwbaarheid* van de data en naar de *validiteit* van de konklusies, terwijl objektiviteit in de sociale wetenschappen betrekking heeft op de *relevantie* ten opzichte van onze interessen. Hetzelfde standpunt verdedigt Krimerman, waarbij hij objektiviteit omschrijft als 'an attitude towards the truth value of propositions' (1969, p. 693). Het nastreven van objektiviteit in de natuurwetenschappen en sociale wetenschappen vereist twee verschillende soorten attitudes, nl. een 'a commitment to the exclusion of value judgments' en 'a commitment to value judgments'. Deze visie staat lijnrecht tegenover het neo-positivistisch standpunt van Nagel. Er zijn, volgens Nagel (1961), geen aanwijsbare redenen om de mogelijkheid van een ethisch neutrale sociale wetenschapsbeoefening te ontkennen. Het *onderkennen* van waarden moet onderscheiden blijven van het *erkennen* van waarden. We dienen dan ook het onderscheid tussen 'characterizing' en 'appraising value judgments' niet uit het oog te verliezen (Nagel, 1961, p. 492 vlg.). Keurende waardeoordelen zijn uitingen van goedkeuring of afkeuring m.b.t. een moreel of sociaal ideaal. Bij karakteriserende waardeoordelen daarentegen, vergelijkt men een aangetroffen conditie met een bepaalde, slechts hypothetisch aanvaarde, standaard of norm en bepaalt men of, en in hoeverre, aan deze maatstaf voldaan is (L. Snijders, 1971, p. 64).

Beerling c.s. wijzen erop, dat het door Nagel gesuggereerde onderscheid in waardeoordelen weinig steekhoudend is, omdat de z.g. karakteriserende waardeoordelen niet anders zijn dan *feiten*oordelen. Nu zou het, volgens Nagel, absurd zijn, te willen ontkennen, dat psychologen en sociologen verschillende handelingen herhaaldelijk karakteriseren als 'wreed', 'trouw' of 'aardig'. Dat in de wetenschapsbeoefening in vele uitspraken impliciet beide vormen van 'waarderingen' voorkomen, is voor Nagel echter een *praktisch*, en geen theoretisch probleem: The difficulties they raise provide no compelling reason for the claim that an ethically neutral social science is inherently impossible (p. 495). De opmerking van Nagel, als zou het hier gaan om praktische problemen, kan ons niet overtuigen, daar de typering 'praktisch probleem' hier ingegeven is vanuit een neopositivistisch denkkader, d.w.z. 'theoretisch' bepaald is. Gaat men immers, zoals bij Beekman het geval is, uit van een praktisch-emancipatorische interesse, dan zullen de door Nagel gesignaleerde (praktische) problemen, zich in het geheel niet als 'problemen' aandienen. Men kan alleen maar instemmen met Nagels pleidooi voor een waardevrije sociale wetenschap, als men, met Nagel uitgaat van een *emotivistisch* standpunt.

Keren we terug naar de opvatting van Krimer-

man, dat objektiviteit in de sociale wetenschappen alleen mogelijk is, wanneer de sociale wetenschapper (*als* wetenschapper) van waardeoordelen uitgaat. Stel, aldus Krimerman, dat we geconfronteerd worden met een ons onbekende gewoonte, waarbij in een gemeenschap zuigelingen direkt na de geboorte gescheiden worden van hun biologische ouders, en opgevoed worden door een, naar samenstelling konstant wisselende, groep van personen beneden de 21 jaar. De hypothese kan nu luiden, dat men in deze gemeenschap *gelooft*, dat de geestelijke gezondheid van het opgroeiende kind ernstig geschaad wordt, indien het kind in zijn jeugdjaren voortdurend onderworpen is aan de autoriteit van hetzelfde ouder-paar. Bij deze redenering maakt men gebruik van de volgende afleiding (p. 696):

1. X gelooft dat A de geestelijke gezondheid van Y bevordert;
2. Daarom gelooft X dat A wenselijk is voor Y.

Krimerman wijst er nu op, dat we bij het bepalen (toekennen) van overtuigingen en handelingen van (aan) personen, *stilzwijgend* gebruik maken van waardemaatstaven. Immers, de gegeven afleiding is alleen aanvaardbaar, indien we het principe (P) aanvaarden, dat het bevorderen van gezondheid gewenst is: The criteria for establishing belief ascriptions of this kind are themselves – or imply – normative criteria: *at this point, fact and value cease to be independent* (p. 696). Het vaststellen van 'feiten' in de sociale wetenschappen impliceert het identificeren van overtuigingen, attitudes en gevoelens van personen; deze laatste genoemde aktiviteit is alleen mogelijk, wanneer we bepaalde maatstaven of waarden *erkennen*. Sociale wetenschappen zijn in deze zin waarde*gebonden*. Samenvattend kunnen we met Chorus (1972) zeggen, dat wat in de natuurwetenschap *contaminatie* of besmetting van het objekt door of met het subjekt genoemd wordt, in de menswetenschappen voorwaarde is voor goed onderzoek: 'Men gaat met het objekt (subjekt) een dialoog aan, handelt, kent en oordeelt vanuit zijn eigen menselijkheid' (p. 287).

Bovenstaande beschouwingen over de term 'objektiviteit' in de sociale wetenschappen, en met name de opvattingen van Scriven en Krimerman, hebben tot gevolg dat binnen de methodologie van de sociale wetenschappen bijzondere aandacht besteed moet worden aan de aard en de rechtvaardiging van het *verstehen*. Dit valt echter buiten het bestek van ons artikel (zie: J. de Vries, 1973, 1973a).

Sociale wetenschappen zijn kontekstgebonden en waardegebonden. De waardegebondenheid geeft weer, dat het onderkennen van waarden z'n voorwaarde vindt in het erkennen van waarden. Gaan we er bovendien vanuit dat aan de sociale wetenschappen een *praktisch*-emancipatorische interesse ten grondslag *behoort* te liggen, dan zullen er m.b.t. het *erkennen* van waarden nadere voorwaarden geformuleerd dienen te worden.

Het is dan niet 'om het even' welke waarden de opvoedingswetenschapper *als* dienstverlener erkent. De opvoedingswetenschap is dienstbaar, indien de door de hulpverlener geformuleerde prescripten niet strijdig zijn met de waardepremissen van de dienstvrager. De dienstverlener moet z'n prescript kunnen *rechtvaardigen* binnen de levens- en wereldbeschouwing van de dienstvrager. De verschillende fasen van dit rechtvaardigings-proces zijn weergegeven door Paul Taylor (1961, p. 77). Objektiviteit vindt binnen de opvoedingswetenschap haar voorwaarde in waardegebondenheid.

5. *Opvoedingswetenschap als proces*

De betekenis van de termen objektiviteit en intersubjektiviteit blijken te corresponderen met de, aan de verschillende wetenschapsopvattingen, ten grondslag liggende interessen.

Onze *keuze* voor een praktisch-emancipatorische interesse, heeft mede tot gevolg, dat wij de opvoedingswetenschap niet zien als 'produkt', d.w.z. als een (nomologisch) *uitspraken-systeem*, maar als '*proces*'. Binnen de analytische benaderingswijze wenst men wetenschap te beschouwen als *produkt*, als 'a corpus of *statements* purporting to describe one or another aspect of the universe and embodying what counts as our knowledge' (Rudner, 1966, p. 8; zie ook: Nidditch, 1971).

Deze opvatting treffen we ook aan bij Brezinka (1971). Onder 'wetenschap als proces' verstaat men hier de handelingen, waardoor de wetenschappelijke uitspraaksystemen tot stand komen. Nu kan wetenschap als proces niet waardevrij zijn: 'im Prozess des wissenschaftlichen Handelns (sind) Werturteile ganz unentbehrlich' (Brezinka, 1971, p. 68).

In tegenstelling met deze opvatting echter, willen wij met 'opvoedingswetenschap als proces' weergeven, dat het in de opvoedingswetenschap gaat om het, op wetenschappelijke wijze, realiseren aan een plan of doelstelling.

Bij een opvoedingswetenschap als praktische wetenschap staat het hulpverleningsproces centraal, waarbij hulpverlening een samenwerkingsrelatie vooronderstelt. Binnen dit proces krijgen de termen objektiviteit en intersubjektiviteit hun betekenis. Objektiviteit, zo zagen we, betekent dan het erkennen van waarden. 'Erkennen' heeft hier bovendien een twee-ledige betekenis. Ten eerste gaat de opvoedingswetenschapper zèlf uit van waarde-premissen, hij kent en handelt vanuit z'n eigen menselijkheid (Chorus, 1972). Daarnaast moet de opvoedingswetenschapper, wil hij objektief *te werk gaan*, de waarde-premissen van de diens vrager erkennen, d.w.z. serieus nemen.

Het opvoedingswetenschappelijk proces komt zo overeen, met wat Myrdal (1968) 'practical research' noemt: 'the logical procedure of relating value judgments to factual situations and to actual trends of change and, from this combination, deriving scientific plans for policies aimed at inducing alterations of the anticipated social trends'. (p. 156).

Het benadrukken van het proces-karakter van de opvoedingswetenschap maakt het onderscheid tussen (waardevrije) 'opvoedingswetenschap' en (waarde-gebonden) 'praktische pedagogiek' overbodig.

Genoemd onderscheid is alleen mogelijk, indien men uitgaat van de, in het behaviorisme tot uiting komende, wetenschap-als-produkt opvatting.

Literatuur:

Albert, H., Topitsch, E. – *Werturteilsstreit.* Darmstadt 1971.

Beekman, A. J. – *Opvoedingswetenschap als sociale planwetenschap.* Groningen 1972.

Beerling, R. F. e.a. – *Inleiding tot de wetenschapsleer.* Utrecht 1970.

Bollnow, O. F. – Empirische Wissenschaft und hermeneutische Pädagogik; in: *Zeitschrift für Pädagogik*, Heft 5 1971.

Brezinka, W. – *Von der Pädagogik zur Erziehungswissenschaft.* Weinheim 1971.

Chorus, A. – Natuurwetenschappelijke en gewone psychologie; in: *Alg. Ned. Tijdschrift voor Wijsbegeerte*, nr. 4 1972.

Cornelis, A. – Objektiviteit in de sociale wetenschappen; in: *Wijsgerig Perspectief*, nr. 4 1972.

Feyerabend, P. K. – Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge; in: *Minnesota Studies in the Philosophy of Science, Volume IV* ed. by M. Radner and S. Winokur, Minneapolis 1970.

Feyerabend, P. K. – Consolations for the Specialist; in: *Criticism and the Growth of Knowledge*, ed. by I. Lakatos and A. Musgrave, Cambridge 1970.

De Groot, A. D. – *Methodologie.* Den Haag 1966.

Habermas, J. A. – *Technik und Wissenschaft als 'Ideologie'.* Frankfurt-M. 1968.

Habermas, J. A. – *Zur Logik der Sozialwissenschaften* Frankfurt-M. 1970.

Hospers, J. – *Human Conduct. An introduction to the problems of ethics.* New York 1961.

Hudson, W. D. (ed.) – *The Is-Ought Question.* London 1969.

Hudson, W. D. – *Modern Moral Phisolophy.* London 1970.

Krimerman, L. I. (ed.) – *The Nature and Scope of Social Science, A Critical Anthology.* New York 1969.

Kuhn, Th. – *De struktuur van wetenschappelijke revoluties.* Meppel 1972.

Lakatos, I. – Popper zum Abgrenzungs- und Induktionsproblem; in: H. Lenk (Hrsg.) – *Neue Aspekte der Wissenschaftstheorie*, Vieweg 1971.

Langeveld, M. J. – *Beknopte theoretische pedagogiek.* Groningen 1971.

Myrdal, G. – *Value in social theory.* London 1968.

Nagel, E. – *The Structure of Science.* London 1968.

Nidditch, P. H. – *The Philosophy of Science.* Oxford 1971.

Peters, R. S. – *Ethics and Education.* London 1969.

Petrie, H. – Theories Are Tested by Observing the

Facts: Or Are They?; in: *The Seventy-first Yearbook of the NSSE*, ed. by L. G. Thomas, Chicago 1972.

Rescher, N. – *Introduction to Value Theory*. Englewood Cliffs 1969.

Rudner, R. S. – *Philosophy of Social Science*. Englewood Cliffs 1966.

Scriven, M. – Objectivity and Subjectivity in Educational Research in: *The Seventy-first Yearbook of the NSSE*. Chicago 1972.

Snijders, L. – Psychologie en ethiek; in: *De psycholoog*, nr. 3 1971.

Spiecker, B. – Gedrag, handeling en betekenis (I) en (II); in: *Pedagogische Studiën*, nr. 3, 5, 1973.

Stevenson, C. L. – The Emotive Meaning of Ethical Terms; in: *Logical Positivism*, ed. by A. J. Ayer. New York 1959.

Taylor, P. – *Normative Discourse*. Englewood Cliffs 1961.

De Vries, J. – Naar een methodologie voor de agologie als sociale planwetenschap; in: *Tijdschrift voor Agologie*, nr. 2, 3, 4 1973.

Warnock, G. J. – *Contemporary Moral Philosophy*. London 1967.

Winch, P. – *Ethics and Action*. London 1972.

Zecha, G. – Zum Normproblem in der Erziehungswissenschaft; in: *Zeitschrift für Pädagogik*, nr. 4 1972.

Curriculum vitae zie Ped. Stud. 1973 (50), p. 86.

De plaats van Scheepstra in het auteursdriemanschap Hoogeveen, Ligthart en Scheepstra

N. F. Noordam,
Instituut voor Algemene Pedagogiek, Rijksuniversiteit Groningen

Wanneer twee auteurs samen een boek schrijven en ze zelf niet aangeven waarin ieders aandeel bestaat tracht de lezer dit toch te achterhalen. Dat geldt voor artistieke werken als die van de Scharten-Antinks, het geldt ook voor detectiveromans van Ellery Queen en zelfs voor de Erflaters van Jan en Annie Romein, al maakt hier de wetenschappelijke verantwoording het beantwoorden van de vraag minder intrigerend.

Wie de vele boeken die Ligthart en Scheepstra samen hebben geschreven analyseert, zal de grootste moeite hebben om uit te maken waarin ieders aandeel precies heeft bestaan. Zelfs als men ze vergelijkt met wat de schrijvers afzonderlijk hebben doen verschijnen: bij Ligthart de vele pedagogische opstellen en de Jeugdherinneringen, bij Scheepstra de wetenschappelijke werken over opvoedkunde, komt men er niet achter. De stijl en het woordgebruik van de schoolboekjes en de werken voor een groter publiek wijken zo zeer van elkaar af, dat een conclusie ten aanzien van het aandeel van elke schrijver in het gemeenschappelijk werk niet mogelijk is. Wel liepen er geruchten die stelden: Ligthart maakte alleen de versjes en Scheepstra schreef de boekjes. Zoals zo dikwijls bevatten deze geruchten een kern van waarheid. Hoe de zaak zich echter precies heeft toegedragen is op te maken uit wat er aan correspondentie tussen de auteurs met enkele verdere stukken is overgebleven.[1] Hieruit laat zich het volgende opmaken. In 1894[2] verzocht de firma Wolters aan Scheepstra om samen met Ligthart een serie bloemlezingen samen te stellen, zoals ook Leopold dit gedaan had. Wolters stuurde een aantal Engelse,Franse en Duitse boeken om hieruit teksten te vertalen. Naar aanleiding van dit verzoek maakten beide schrijvers met elkaar kennis en ontstond een vriendschap op het eerste gezicht, die een geheel leven zou duren en waaraan het Nederlandse kind een aantal werken heeft te danken die onovertroffen zijn. Scheepstra en Ligthart voelden voor vertalen immers niet veel en ze besloten een aantal oorspronkelijke boekjes te schrijven. De twee vrienden vulden elkaar uitstekend aan. Ligthart was inventief, hij zat vol ideeën, terwijl Scheepstra degelijk en nauwkeurig werkte, meer wetenschappelijk ook dan Ligthart, die artistieker was of zich althans zo voelde.[3]

Beiden hadden toen al afzonderlijk het een en ander voor kinderen geschreven, maar dat was over het algemeen wat stijf en onnatuurlijk. Dit ging nu echter veranderen en het gevolg van hun samenwerking was dat beiden losser, levendiger en vlotter gingen schrijven. Het door hen gevolgde procédé was in grote trekken als volgt.

Lighthart ontwierp de boekjes en zette ze in grote trekken in elkaar, hij maakte ook enkele versjes, maar Scheepstra schreef ze. Hierbij werd soms het gehele gezin, maar ook de Rijkskweekschool waar Scheepstra les gaf te hulp geroepen. Ook bij Ligthart in Den Haag werd met allerlei lesjes en woorden geëxperimenteerd. Scheepstra stuurde dan het manuscript aan Ligthart toe, die er soms iets aan wijzigde, maar de eindredactie aan Scheepstra overliet. Soms schreef Ligthart de eerste versie en corrigeerde Scheepstra, maar Ligthart moest al gauw erkennen, dat wat Scheepstra schreef het zijne overtrof: jouw tekst is 'stellig beter dan wanneer ik er de hand aan sla', schreef hij naar aanleiding van Pim en Mien.[4] Het hoogtepunt van de grote reeks boeken is ongetwijfeld 'Nog bij Moeder', dat beter bekend is als 'Ot en Sien'. Ligthart heeft het plan van het arbeidersgezin bedacht en Scheepstra heeft het

geschreven. We vinden hier en in de andere boekjes de natuur, het landschap en de Drentse dorpen terug waar Scheepstra zijn jeugd heeft doorgebracht: de Ballerkuil, de heide, de hunebedden. De 'dikke boom', die 300 jaar oud is, staat nog steeds in het bos van Roden en ook nu nog moeten moderne schoolkinderen soms 'voor straf' zijn omtrek opmeten, zoals dit ook het geval was met hun vaders en grootvaders, wat met trots en plezier wordt verteld. De waarde van de boekjes berust niet slechts hier op, maar vooral op de taal die direct en levendig is, gebruik maakt van de herhaling met variaties en afwisseling. Het meest echter, naar het ons voorkomt, berust ze op Scheepstra's gave de gewone en wezenlijke dingen van het leven in eenvoudige situaties en taal te schilderen. Dit geldt met name voor Ot en Sien, dat ten aanzien van deze punten is te vergelijken met de eenvoud en de diepte van Comenius' Orbis pictus. Comenius en Scheepstra hebben de waarheid ontdekt en verwoord, dat de grote dingen in het leven ook eenvoudig zijn. Mogelijk schuilt hierin een van de redenen dat zowel moderne volwassenen – en niet alleen uit een nostalgisch heimwee – maar ook de moderne kinderen Ot en Sien nog met graagte inkijken en lezen.

In dezelfde tijd dat Ot en Sien verschenen verzocht de firma Wolters aan de beide vrienden een bewerking te geven van de leesplank en de boekjes van Hoogeveen: dat zou hun serie completeren. Hoogeveens leesplank c.a. had Wolters van Kluitman gekocht, 'die er mee in z'n maag zat, daar ze heelemaal niet gingen'.[6] Ligthart en Scheepstra zagen echter geen kans het geheel op te lappen en ze besloten iets geheel nieuws te maken. Ligthart bedacht de geschiedenis, Scheepstra schreef de boekjes; Ligthart zette de plaat in elkaar, Scheepstra tekende die en Jetses tekende ze later over. Samen zochten ze de woorden voor de leesplank. Omdat de idee van de leesplank van Hoogeveen was, of beter, 'niet van hem maar uit het duitsch', volgens mevr. Ligthart, bleef zijn naam aan de zaak verbonden en bleven de boekjes ook ten onrechte de 'Hoogeveentjes' heten[7]. Wolters stelde ieder in de gelegenheid oude leesplanken tegen deze nieuwe in te ruilen[8].

De ontwikkeling van het werk van Ligthart en Scheepstra heeft zich langs twee lijnen bewogen. Ze zijn met de hogere leerjaren van de lagere school begonnen: 'De wereld in' is bestemd voor het vierde leerjaar en het verscheen in 1898. De Hoogeveentjes kwamen in 1910 uit en waren bestemd voor de eerste en tweede klas. De tweede lijn is de 'democratische'. De oudste boekjes als 'De wereld in' en 'Dicht bij huis' spelen 'in den beschaafden stand', maar de nieuwe versies van deze boekjes en 'Ot en Sien' bewegen zich 'onder den minderen stand', de arbeidersstand. Overigens zijn de Hoogeveentjes weer iets 'aristocratischer'. De uitgave voor Indië kon de 'democratisering' niet meemaken. Bestemd voor de gezinnen van de blanke planters en de hoge ambtenaren, moesten ze voor dezen 'beschaafden stand' worden omgewerkt. Jetses gaf Ot en Sien dan ook wat chiquere kleren. Op de plaatjes verscheen het dienstpersoneel, er kwamen lesjes met dansen op de soos, en allerlei deftigheden als equipages deden hun intree. Ook de taal onderging soms verandering: het eenvoudige 'Moe' werd nu 'Ma-Ma' en de buurvrouw klom op tot 'Me-vrouw'. Deze concessies aan het publiek gaven de Indische bewerking iets tweeslachtigs, wat het geheel niet ten goede kwam.

Waarom deden de vrienden zo geheimzinnig over het aandeel dat elk in de gemeenschappelijke productie had? Zelfs Casimir, een van de oudste vrienden van Ligthart, die ook na zijn dood contact met de familie bleef onderhouden, wist 'vermoedelijk' niet hoe de vork precies in de steel zat, 'omdat Ligthart zelf nooit met hem over de opzet gesproken heeft'.[9]

Naar de reden laat zich slechts gissen. Ligthart zelf had wel eens in School en Leven (zijn tijdschrift) bewonderend over Scheepstra willen schrijven, maar hij vreesde te preken voor eigen parochie en dan zouden jaloerse mensen – 'al die padden', zegt hij plastisch – er misbruik van kunnen maken en zeggen: je prijst in het belang van je eigen beurs.[10]. Mogelijk is ook dat Ligthart, die voordat 'Ot en Sien' verscheen al een gevierd man was die veel buitenlands bezoek kreeg en wie een zekere ijdelheid niet vreemd was, zich te gemakkelijk de verdienste van anderen aan

zich liet toeschrijven, althans geen tegenwerpingen maakte indien dit geschiedde.[11]

Het valt verder de historicus op dat de generatie van Ligthart en Scheepstra zich bij dergelijke zaken geheel anders gedroeg dan wij. Ze waren meer gesloten, deden ook geheimzinniger over wat wij gewoon zouden vinden, ze waren meer introvert en ingekapseld in hun eigen individualiteit. Bij zaken van persoonlijke intimiteit namen ze ten opzichte van elkaar en tegenover anderen een grotere reserve in acht.

Ze leefden immers in de tijd van het sensitivisme en het snel individueel bezeerd zijn, ook wanneer men iets onaangenaams dacht te ondervinden van de kant van hen die men tot zijn beste vrienden rekende.[12]

In dit verband is verder illustratief de geschiedenis van het Ligthart monument in Den Haag. Dat dit een Ot en Sien monument is geworden, was naar mevr. Ligthart meedeelt, 'eigenlijk een vergissing'. De bank ervoor zou haast nog alleen de naam van Ligthart hebben gedragen, als mevr. Ligthart niet had ingegrepen en er voor gezorgd had, dat de naam Scheepstra er bij werd gevoegd. Dit was echter de familie Scheepstra, die terecht de naam Ot en Sien kon claimen, niet genoeg, zodat deze episode een blijvende verwijdering tussen de twee families tengevolge had en de Scheepstra's ook niet bij de inwijding van het monument aanwezig zijn geweest.[13]

Het is opvallend dat er over Scheepstra zo weinig bekend is. Biografische gegevens ontbreken vrijwel geheel. In de verschillende biografische woordenboeken, dat van Van der Aa, het Nieuw biografisch woordenboek van Molhuyzen en Blok, het werk van Kobus en De Rivecourt zoekt men zijn naam tevergeefs. Dit geldt ook voor de grote encyclopedieën als de Winkler Prins of die van Oosthoek en de pedagogische encyclopedie van Casimir en Verheijen, afgezien van de aanduiding Ligthart, Scheepstra en Hoogeveen. Wel heel opvallend is dat zijn naam niet voorkomt in het tweedelige werk van Ter Laan van bekende Groningers.

Daarom hebben we getracht uit de schaarse gegevens in het Groningse schoolmuseum, aangevuld met enkele herinneringen van Sypko Scheepstra aan zijn vader een kleine biografie samen te stellen.

Bij het invoeren van de Burgerlijke Stand in 1811 koos de landarbeider Tjerk Enesz de achternaam Scheepstra, een naam die tot de huidige dag in Drente en Groningen een goede klank heeft. 'Onze' Scheepstra, Hindericus, roepnaam Rieks, werd als jongste zoon op 17 maart 1859 te Roden geboren in een gezin dat zes jongens en twee meisjes telde.

Zijn vader, Hindrik Tjerks, had hier een kruidenierszaak tegenover het gemeentehuis, maar hij en zijn zonen gingen ook 'met de kiep' de boer op als marskramer. De familie bracht het door hard werken tot een zekere welstand. Op grond hiervan en omdat hij de jongste was, een zwakke gezondheid bezat en niet al te groot was, mocht Hindericus verder gaan 'leren' voor onderwijzer: vrijwel de enige mogelijkheid toen voor een begaafde jongen uit de kleine middenstand om 'hogerop' te komen. Zo ging Rieks elke dag te voet naar Peize waar een onderwijzer hem klaar zou maken voor de Rijkskweekschool te Groningen. 31 augustus 1874 meldde hij zich aan de school, voorzien van een klerenkist met de nodige onderbroeken, hemden, borstrokken, kousen, schoenen en kammen, benevens een kleer- en een schoenborstel.

Als minste van zijn klas kwam hij aan, naar het gerucht wil, als eerste verliet hij vier jaar later de school. Dit laatste kan zeker waar zijn: op de schoolrapporten van 1877 en '78 prijkt slechts éénmaal een drie (d.i. voldoende) tegenover reeksen vijven (zeer goed) en zessen (uitmuntend). Een jongen met 'een zeer goeden aanleg begaafd', goed ontwikkeld, die een grote vlijt aan de dag had gelegd en waarover zijn directeur en leraren dan ook, blijkens het hem uitgereikte getuigschrift, 'zeer tevreden' waren. Scheepstra werd onmiddellijk na zijn slagen tot onderwijzer benoemd te Drachten, waar hij ook les gaf aan de school voor M.U.L.(O.) en de Rijksnormaallessen. Hier vond hij tevens zijn vrouw. Via Dokkum en Arnhem belandde hij in 1894 weer aan zijn oude school in Groningen, ditmaal als leraar voor Nederlands en Opvoedkunde. Hij woonde hier in een groot huis aan de Ossenmarkt tot zijn

dood, die hem op een wandeling over de Vismarkt trof door een hartverlamming: 8 mei 1913.

In het gezin Scheepstra heerste een opgewekte prettige sfeer. Er waren twee kinderen: de oudste, 'Tine', ging Nederlands studeren. Ze hoorde tot de oprichters van de studentenvereniging Magna Pete en promoveerde cum laude in de Nederlandse letteren. De jongste, 'Ko', werd huidarts. Hieruit blijkt hoe modern het gezin Scheepstra voor die tijd was en op welke culturele hoogte het zich bevond. Scheepstra zelf was een gezellige man die zijn kinderen volkomen vrij liet en 'alles' goed vond: 'je doet maar', was een van zijn geliefkoosde uitdrukkingen. Hij kon ook goed naar anderen luisteren: gezellig bij de kachel zittend leidde hij met een 'nou toe dan maar' een gesprek in, waarbij moeilijkheden en problemen van anderen aan de orde kwamen. Een gelijkmatig en opgewekt humeur maakte hem tot een goed opvoeder, die voor straffen weinig voelde, maar wel aan zijn opvoeding een grote vastheid en zekerheid verleende. Hij had ook graag mensen om zich heen, en hij zat bij voorkeur in de huiskamer te werken, waarbij van tijd tot tijd het hele gezin moest helpen bij het vinden van het juiste woord voor een van de leesboekjes. Dezelfde geest spreekt ook uit de werken die hij voor de a.s. onderwijzers schreef over opvoedkunde. Ze zijn – zonder uit te blinken in originaliteit – uiting van een evenwichtige, rustige geest, die meer van overreding, vrijheid en inzicht verwachtte dan van strengheid of straffen. Het werken met rapportcijfers had zijn sympathie niet, schoolblijven en strafregels schrijven kwamen in zijn repertoire niet voor. Ook het zittenblijven hoorde in de school niet thuis. Immers, 'met de toeneming in kennis en ontwikkeling gaat de toeneming in deugd gepaard'. Waarom zouden we dan nog straffen? Ook wie deze opvatting niet huldigt kan zich toch Scheepstra's opvattingen over zittenblijven en straffen ter harte nemen.

Zo blijft dit de plaats van Scheepstra in de geschiedenis: geen Rousseau die een nieuwe tijd inluidt, wel een man met een zeldzaam indringend begrip voor het jonge kind. Met een variant op een woord van afscheid aan Ligthart hem gebracht door de Zweedse kinderen, zouden we kunnen zeggen: Scheepstra, dank voor Ot en Sien, dit klassieke werk onder de schoolboeken van de 20e eeuw.

Bronnen

I. Archief Scheepstra. Dit bevat een aantal brieven en briefkaarten van Ligthart aan Scheepstra. De brieven zijn meestal gedateerd, de briefkaarten vrijwel nooit, zodat het poststempel uitkomst moet bieden, voorzover dit leesbaar is.

Verder enkele portretten en een schetsboek van Scheepstra.

Het archief is in handen van de familie Scheepstra.

II. Archief Scheepstra in het schoolmuseum te Groningen.

Dit is het grootste deel van het familiearchief Scheepstra, waarvan I een klein deel uitmaakt. Het bevat brieven en briefkaarten van Ligthart en Scheepstra uit de periode tussen 1902 en 1911, met datering als boven. Verder enkele manuscripten van Ot en Sien, stukjes van Pim en Mien en het begin van een autobiografie van Scheepstra, alles in het handschrift van Scheepstra en in gewone schoolschriften. Verder rapporten, getuigschriften en dergelijke met enige krantenknipsels. Zeer belangrijk is een uitvoerige brief van mevr. R. M. Ligthart-Lion Cachet aan mevr. G. D. Knocke-van Zutfen, d.d. 21-4-1930, waarin nauwkeurig het ontstaan van de verschillende boekjes en het aandeel van de auteurs hierin wordt beschreven. Het is hiervoor onze voornaamste bron. Hoewel een late bron wordt de betrouwbaarheid gestaafd door wat van de correspondentie van Ligthart en Scheepstra is overgebleven.

III. Archief Wolters. Het bevat de verschillende uitgaven van Ligthart en Scheepstra en Hoogeveen. Verder is van belang een prospectus naar aanleiding van de leesplank. Helaas is een gedeelte van het archief met de notulenboeken tussen 1899 en 1913 grotendeels verloren gegaan.

Wat de secundaire literatuur betreft verwijs ik alleen naar J. W. L. Gunning Jan Ligthart, sa vie et son oeuvre, Neuchatel/Groningen 1923 en R. Casimir, ed. Jan Ligthart herdacht, Zwolle 1916.

Deze boeken bevatten overigens vrijwel niets wat op ons probleem betrekking heeft. Het komt me overigens voor dat nu het boek van Gunning zeer onvolledig is en bovendien verouderd, het gewenst zou zijn als er een nieuw boek over Ligthart èn Scheepstra! zou verschijnen dat ook meer de pedagogische waarde van de boeken doet uitkomen en de intrigerende vraag beantwoordt waarom deze boekjes nog steeds fris aandoen en door hedendaagse kinderen in veel gevallen verkozen worden boven de zgn. moderne schoolboekjes.

Noten:

1. Zie onder bronnen.
2. En niet in ± 1897, zoals Casimir meedeelt in J.L. herdacht, 1916, p. 24.
3. Dit blijkt uit Ligtharts studie o.a. over Frederik van Eedens Kleine Johannes en zijn met Kaakebeen uitgegeven Nederlandse klassieken. Het is ook op te maken uit het verlangen voor de schoolboekjes allerlei versjes te dichten, waarbij hij overigens een ruim gebruik maakte van bestaande rijmpjes en liedjes. Zijn versjes kunnen m.i. niet altijd de toets van een esthetische kritiek doorstaan.
4. Niet gedateerde brief van Ligthart aan Scheepstra.
   Mevr. L. aan Tine S., 23-6-1926: 'omdat je vader alles geschreven heeft'. L. aan S., 12-4-1904: 'Soms wou ik wel in S(chool) en L(even) uitroepen: 'Vindt jelui dat nu geen mooie boekjes? Die heeft mijn vriend Scheepstra gemaakt!'
   idem, 25-4-1906: 'Jij hebt het genie voor 't kleine grut, en bent nog lang niet uitgeput'.
5. Voor wie nader wil zijn geïnformeerd en ter adstructie van bovenstaande beschouwing diene, dat de eerste vier deeltjes van 'De wereld in' en 'Blond en Bruin' van L. zijn. De laatste vier zijn van S. maar door L. omgewerkt. Alle overige boekjes zijn door L. ontworpen, maar door S. geschreven. L. en S. hebben ook meegewerkt aan L. Vos' 'Entre nous', een leergang voor het Frans. Over wie model hebben gestaan voor Ot en Sien lopen de meningen uiteen. De kinderen S. (A. Vletter, Wij ouders en opvoeders, 20-2-1959) Jetses' dochter en een Duitse buurjongentje (Mevr. Kalsbeek-Jetses in Avenue, juni 1972; De Telegraaf, 22-8-1966) Vast staat wel dat Ot en Sien van Jetses noch uiterlijk, noch psychisch iets leken op Tine en Ko S., evenmin als dit met de beeldjes in Den Haag het geval was. Ook al is voor 'De wereld in' het gezin L. als grondslag genomen en in de laatste vier deeltjes het gezin S., dan is dit toch 'vrij verhaald'. (Mevr. L. a.w.).
6. Mevr. L. van Mevr. Kn. a.w.
7. Dat gaf later nogal wat geharrewar tussen de families, want Hoogeveen, 'een oude duitendief', bleef een derde deel van het honorarium opeisen, hoewel hij 'geen snipper' geschreven had. (Mevr. L. a.w.). Ook over de Indische uitgave waren moeilijkheden geweest.
8. De normaalwoorden van de oorspronkelijke leesplank van Hoogeveen waren: raam, roos, neef, fik, gat; wiel, zes, juk, schop, voet; neus, muur, bijl, hok, duif, ei.
   Van de nieuwe leesplank met de prachtige platen van Jetses: aap, noot, mies, wim, zus, jet; teun, vuur, gijs, lam, kees, bók; weide, does, hok, duif, schapen. Het verschil in kwaliteit is opvallend.
9. Mevr. L. a.w.
10. L. aan S., 12-4-1904.
11. Wel wist de firma Wolters blijkens L. aan S., 12-4-1904, precies hoe de vork in de steel zat, maar aangezien de corresponderende stukken in hun archief niet meer aanwezig zijn, kon ze in 1963 bij de heruitgave van 'Ot en Sien' schrijven: 'in voortreffelijke samenwerking, zodat men niet kan nagaan wiens hand de grondslag heeft gelegd'.
12. vgl. hier de grote reserve bij alle intimiteit die spreekt uit hun correspondentie van 1905 als L. zijn zoon Jantje en S. zijn a.s. schoonzoon door de dood verliest.
13. De grote gevoeligheid van de Ligtharts blijkt ook uit hun houding t.o.v. J. H. Gunning, die ze hun hele leven in intieme kring als 'de vijand' zijn blijven aanduiden en die ze er van verdachten jaloers op L.'s populariteit te zijn. G. trok zich dit erg aan. In G.'s oordeel over L. is hij wat diens pedagogiek aangaat zeer waarderend, maar hij had enige reserve t.o.v. het zaakonderwijs en zijn 'Zweedse zaken'. Juist dit viel bij de L.'s in slechte aarde. Mevr. L. a.w.; J. H. Gunning Wzn- L. als schrijver der jeugdherinneringen in: Casimir, a.w.;
   Dez. De studie der Paedagogiek in Nederland, 1898-1938, p. 42 en 49.

Kroniek

Een Zweedse visie op de toekomstperspectieven van onderwijsresearch en ontwikkeling

E. MALMQUIST,
Lärarhögskola, Linköping (Zweden)

In 1971 verscheen in Stockholm een publicatie van de bekende onderwijskundige Torsten Husén (Utbildning År 2000), waarin een aantal visies over de toekomst van het onderwijs voorkomen van diverse onderzoekers uit het onderwijs en uit andere disciplines.
Het gaat hier niet zozeer om een handboek van onderwijsplanning, maar om de presentatie van goed doordachte alternatieven. Duidelijk blijkt hieruit hoe belangrijk de beslissingen van vandaag zijn voor de onderwijssituatie in de toekomst.
In het kader van deze toekomststudie, die plaats vond onder leiding van Husén, geeft E. Malmquist – hoogleraar aan de 'Lärarhögskola' in Linköping – een beeld van de mogelijke ontwikkeling van onderwijsresearch, ontwikkeling en documentatie. Hij maakt daarbij gebruik van een methodiek, die ook wordt toegepast in de systeemanalyse en legt tevens grote nadruk op een continu en cumulatief bedreven research, die moet kunnen steunen op een informatiesysteem nieuwe stijl.
Momenteel werkt Malmquist aan een breder opgezette studie over hetzelfde thema, die bedoeld is als een schakel van een multidisciplinair, gecoördineerd en internationaal onderzoek over de maatschappij in de toekomst. Dit onderzoek geschiedt onder auspiciën van de Fondation Eropéenne de la Culture (Amsterdam) en resulteert in een aantal monografieën, die onder de naam PLAN Europe 2000 in het Engels verschijnen (M. Nijhoff, Den Haag). Een van de vier onderzoeken houdt zich uitsluitend met het onderwijs bezig en draagt de titel 'EDUCATING MAN FOR THE 21ST CENTURY'. De hierna volgende beschouwing is een voorstudie van Malmquist, voornamelijk geënt op de Zweedse situatie maar stellig ook voor Nederland van belang. Deze studie zal worden opgenomen in zijn meer globale onderzoek over de situatie in zeven West-Europesche landen, waarvan de publicatie in begin 1974 wordt verwacht.

Mr. J. de Reus,
medewerker L.P.C.

Het probleem van de onderwijsresearch is niet in de eerste plaats een financieel probleem. De Directeur van de UNESCO verklaarde onlangs, dat we ernaar moeten streven om 2% van de onderwijsbegroting te reserveren voor onderzoek en ontwikkeling. De praktijk is nog lang niet zo ver. In een land als Zweden, waar men relatief nog het meest uitgeeft aan onderwijsresearch, bedragen de cijfers 0,3 procent voor de schoolsektor en 0,1 procent voor het tertiaire onderwijs. (Voor 1974/75 worden deze cijfers gepland op resp. 0,8 en 0,6%). Er behoort dus nog volop ruimte te zijn voor financiële groei.

Wèl aan de orde komt dan het probleem van de organisatie, planning en coördinatie, de vraag

hoe de research kan worden geïntegreerd binnen het onderwijs en welke functies het daarbij zal moeten vervullen.

Met behulp van de theorie van de systeemanalyse zouden we ook het onderwijs kunnen analyseren. Volgens deze theorie is het onderwijs een zgn. open sociaal systeem. De specifika van een onderwijssysteem moeten we weer relateren aan een systeem van hogere orde. Zo is bijv. research en ontwikkeling (waarvoor in dit artikel de afkorting R&D zal worden gebruikt) op zichzelf een aan het onderwijs ondergeschikt systeem – een subsysteem. Willen we een helder beeld krijgen van taak en organisatie van R&D, dan dient er een functiebeschrijving te worden gedefinieerd, analoog aan de beschrijving van het onderwijssysteem, waaraan het ondergeschikt is.

Volgens de algemene systeemtheorie kunnen we spreken van organisaties, die bedoeld zijn om gedurende een langere periode in een veranderlijk milieu te functioneren. In dit soort organisaties – waarvan het onderwijs er één is – kunnen we drie hoofdcomponenten onderscheiden:
a) het productiesysteem, b) het onderhoudsysteem en c) het aanpassingssyteem. (Katz & Kahn 1967; Mann, A. P. & Brunnström, C. K. 1969).

Volgens deze theorie behoort een R&D-systeem tot de kategorie van aanpassingssystemen. In een aanpassingssysteem, dat onderdeel is van een onderwijsstelsel, dienen de volgende functies te worden vervuld:

1. evaluatie van de onderwijssituatie en 'output', d.w.z. er dienen instrumenten en methoden te worden ontwikkeld voor een veelzijdige evaluaties;
2. research m.b.t. het vaststellen van prioriteiten, de verdeling van middelen en de coördinatie;
3. de informatiebehandeling: het verzamelen van data, het opslaan en de bewerking ervan, de kwaliteitscontrole, de cumulatieve synthese en de communicatie binnen het subsysteem en erbuiten met de decisionmakers;
4. het eigenlijke ontwikkelingswerk (de sturing van het onderwijs/leerproces, methode-materiaalsystemen of wel studiepakketten, organisatie enz.;
5. het doorvoeren van veranderingen met het doel om de toestand en de 'output' van het systeem te verbeteren.

Naast R&D-activiteiten binnen het 'aanpassingssysteem' worden er ook nog andere functies ten bate van het onderwijs vervuld, bijvoorbeeld de diverse opleidingsfuncties zoals de training van wetenschappelijke onderzoekers en de lerarenopleiding. In Zweden speelt dit opleidingsaspect een grote rol. In een oficieel rapport (SOU 1970: 22) spreekt men van een 'personele unie' tussen de functies research en opleiding en men rekent ermee dat dit nog lange tijd het geval zal zijn. Men wijst hier pure onderwijsresearch instituten af.

Gaat men ervan uit dat het R&D allereerst de functie heeft om het onderwijs aan het – veranderlijke – milieu aan te passen en dat deze functie continu moet worden vervuld, dan blijkt het projectgebonden onderzoek – met zijn budgettaire faciliteiten en zijn eenvoudiger mogelijkheid tot evaluatie – op bepaalde bezwaren te stuiten. Weliswaar accepteert men, dat onderzoek een continu en cumulatief karakter dient te hebben, maar men trekt daaruit niet de organisatorische consequenties. Het koppelen van de research aan vaste projecten biedt weinig garantie voor continuïteit en accumulatie van verworven onderwijskundige kennis. Bepaalde onderzoekswerkzaamheden, die gericht zijn op integratie en synthese, worden vaak ten bate van een bepaald project opzij geschoven.

Ook de evaluatie van de 'output' van het onderwijs komt op deze wijze in het gedrang. Maar het is een gouden regel, dat er voor de continue aanpassing van een open sociaal systeem aan het grotere kader, waarin het zich bevindt, evaluatie plaats vindt. En ook deze evaluatie dient continu te geschieden. Het subsysteem dient m.a.w. met minimale vertraging te 'weten' wanneer en in welk opzicht haar situatie 'goed' of 'minder goed'

is. Dan pas kunnen we vaststellen welke aanpassingsbehoeften er zijn en welke interne prioriteiten er moeten worden gesteld. Is het niet een paradox, dat veel van de slechte rentabiliteit van R&D in het Zweedse onderwijs het gevolg is van een te grote aandacht voor projecten? Men heeft niet voldoende de consequentie aanvaard, dat R&D-activiteiten primo bedoeld zijn als functie van een aanpassingssysteem van het onderwijs.

Het zal pas goed kunnen functioneren, wanneer de activiteiten, die op deze aanpassing zijn gericht, niet telkens worden gedecreteerd door min of meer als acuut gevoelde probleemsituaties, maar wanneer ze een logisch gevolg zijn van geaccumuleerde informatie over resultaten van eerder uitgevoerde, probleem-relevante, aanpassingsonderzoeken.

R&D-activiteiten in de toekomst

Gezien de nauwe band tussen R&D-activiteiten en maatschappijontwikkeling is een analyse van alternatieve toekomstsituaties geboden. Omdat het beeld van de toekomst onzeker is, bestaat er behoefte aan open sociale systemen en subsystemen die de noodzakelijke aanpassingsmaatregelen voorbereiden.

In Zweden wordt het onderwijs gekenmerkt enerzijds door een zekere hiërarchie en anderzijds decentralisatie. Hierarchisch in die zin, dat er een hoogste beslissingsinstantie bestaat, maar dat tot op de basis de mogelijkheid tot keuze wordt voorbehouden. De planning van R&D in Zweden dient hiermee rekening te houden. Het zou een vrij ideale situatie zijn, indien er adequate aanpassingsmechanismen bestaan op elk punt binnen het onderwijsstelsel, waar sprake is van een bepaalde vrijheid van keuze in de besluitvorming. Deze vrijheid van keuze bij hiërarchisch lager gelegen systemen zou wel eens erg effectief als aanpassingsmechanisme kunnen functioneren.

Wat het eigenlijke R&D-werk betreft – hiertoe wordt niet de onderwijsinnovatie gerekend – moeten we allereerst de aandacht vestigen op het hiërarchische element in het onderwijsstelsel. Elke opbouw van een effectief R&D-systeem moet stap voor stap gebeuren. Fouten in de besluitvorming worden kostbaarder naarmate men hoger op de hiërarchische scala komt. Om die reden zou men eigenlijk vanaf de top naar beneden moeten werken.

In de eerste plaats moeten we dan vaststellen in hoeverre de centrale beleidsinstanties behoefte hebben aan basismateriaal als uitgangsmateriaal voor hun aanpassingsmaatregelen. Dat betekent niet direct een grotere mate van centralisatie van R&D, maar wèl, dat er een zekere mate van centrale leiding voor dit werk komt. De centrale sturing moet gecoördineerd worden met het besluitvormingsproces waaraan de R&D dienstbaar behoort te zijn. Belangrijk lijkt het, dat de centrale R&D-leiding organisatorisch parallel loopt – althans direct ondergeschikt wordt – aan de centrale leiding van het onderwijs. Uit ervaringen met grotere organisaties binnen industrie en handel is gebleken, dat R&D-eenheden die functioneren als subsystemen binnen een groter geheel, moeilijk zonder nadelige gevolgen kunnen worden ingepast op een lager niveau dan direct onder de uitvoerende leiding. (Katz & Kahn, 1967). Op langere termijn is het wenselijk, dat R&D activiteiten worden gecoördineerd voor het gehele 'formele' onderwijsstelsel: het kleuter-, basis-, middelbaar, post-secundair- en volwassenen-onderwijs.

De functie van een centrale R&D-afdeling

Een volledig uitgebouwde R&D-afdeling zou de volgende functies moeten vervullen:

1. Het katalogiseren van R&D-behoeften op basis van continue evaluaties van toestand en 'output' van het super-systeem.
2. Het beoordelen van prioriteiten, waarbij gelijktijdig rekening wordt gehouden met de R&D-behoeften (zie punt 1) en met de actuele en toekomstige middelen waarover deze R&D kan beschikken.
3. Het organisatorisch ontwikkelen van R&D-activiteiten.
4. Het permanent evalueren van kwaliteit en effectiviteit van R&D-activiteiten.
5. De accumulatie en synthese van R&D-resul-

taten ten bate van de besluitvormingsprocessen van het onderwijs.
6. Het opzetten en ontwikkelen van een intern documentatie- en informatie-systeem.
7. De ontwikkeling en introductie – waar zulks mogelijk en gewenst is – van standaard routine activiteiten binnen het R&D-systeem voor het meten, het analyseren, het rapporteren van resultaten enz. evenals van een standaardterminologie voor R&D-werkzaamheden met inachtneming van internationale wensen om op dit gebied tot coördinatie te komen.

Deze rangorde is willekeurig.
Een dergelijke takenlijst voor een centrale R&D-afdeling lijkt nu nog utopisch. Eerst moeten we exact preciseren hoe een dergelijke eenheid gaat worden.
Een tweede niet minder belangrijke voorwaarde is dat men inziet – en aanvaardt – dat een dergelijke afdeling een niet onbelangrijk deel van het totale R&D-budget in beslag gaat nemen, vooral zolang dit zich nog op zo'n laag peil bevindt.

Eerder werd opgemerkt, dat het R&D in Zweden nadelig wordt beïnvloed door een al te grote gerichtheid op projecten. In het bijzonder heeft men daarbij weinig aandacht voor:

a. de planning – speciaal een overzichtelijke planning op lange termijn;
b. de inventarisatie, de katalogisering en synthese van de bestaande relevante kennis op diverse probleemgebieden.

Men ging er nl. teveel a priori van uit, dat de oplossing van een geselecteerd probleem primo moet worden gevonden door het uitvoeren van experimenten, projecten enz. Men heeft nu een instelling, dat er zo gauw mogelijk met een nieuw experiment of project moet worden gestart. Deze tendens werd nog eens versterkt door een gebrekkige organisatie van het R&D-werk: onvoldoende stafleden in de centrale leiding, ongecoördineerde instituten en projectgroepen enz. met zeer zwakke basisorganisaties die onafhankelijk zijn van projecten en met financieringsmethoden die wèl projectgebonden zijn.

Ook het zuiver wetenschappelijk onderzoek is vaak nauw gekoppeld aan de voorbereiding van proefschriften, waar er ook al sprake is van afgebakende, goed hanteerbare en zelfstandig uit te voeren experimenten. De op groepswerk gebaseerde R&D-projecten zijn in vergelijking daarmee zelfs een sprong vooruit.

Door deze feilen in het R&D-systeem vermindert de kans om het doel te bereiken, nl. *de accumulatie van kennis als basis voor de besluitvorming voor onderwijsvraagstukken*. Zelfs het streven naar wetenschappelijkheid kan hierbij soms ook belemmerend werken. Immers de methodes die bedoeld zijn om wetenschappelijke kennis te vergaren en te verifiëren leveren meestal basismateriaal op, dat kan dienen voor de besluitvorming. Dit blijkt heel duidelijk uit de talloze restricties die de onderzoeker maakt ter wille van de wetenschappelijkheid. Maar wanneer er tussen twee antagonistische oplossingen moet worden gekozen, dan wordt de besluitvorming moeilijk. Ook de gebruikelijke statistische methodes voor het analyseren van experimentele gegevens blijken soms ongeschikt voor het bevorderen van een continue accumulatie van kennis.

Vernieuwing van de organisatie van R&D

Zou men er in slagen om een centrale R&D-afdeling van de grond te krijgen met de bovengenoemde taken, dan moet de structuur van het R&D-werk zodanig zijn, dat continuiteit en accumulatie worden bevorderd.

Deze R&D-afdeling zou qua organisatie meer probleemgericht dan projectgericht moeten functioneren, en wel gedurende een langere periode zodat deze continuïteit ook binnen een bepaald probleemveld bespeurbaar is. (Givney, 1969 en Richmond, 1969).

Door zich te concentreren op een probleemveld kan R&D ervoor zorgen, dat een zo actueel mogelijke samenstelling van probleem-relevante kennis toegankelijk wordt en dat het verdere werk binnen dit probleemveld zich blijft bezighouden met een voortdurende 'up-dating' van deze kennis. Pas wanneer er sprake is van elementaire bundeling van kennis kunnen er voor-

stellen worden gedaan voor het uitvoeren van experimenten, proeven of projecten, die noodzakelijk blijken voor een zodanige aanvulling van de bestaande kennis, dat *toekomstige besluiten in onderwijsvraagstukken eenvoudiger worden.*

Op basis van een centrale prioriteitenbepaling en coördinatie wordt vastgesteld welke experimenten enz. in aanmerking komen voor een meer gedetailleerde planning en – na een nieuwe prioriteitenbepaling – welke zullen worden uitgevoerd. De centrale vaststelling van prioriteiten, coördinatie enz. betekent uiteraard niet, dat er stelling wordt genomen over de vorm van de besluitvormingsprocedure.

Een dergelijke R&D-afdeling is nauwelijks denkbaar, wanneer deze is samengesteld uit toevallig geformeerde projectgroepen of iets dergelijks. De werkzaamheden moeten op een meer permanente organisatie berusten. Hetgeen niet uitsluit dat er soms wel eens speciale projectgroepen worden gevormd met een beperkte levensduur. Maar het werk binnen een R&D-afdeling moet onder leiding staan van een vaste basisorganisatie. De R&D-afdelingen die direct onder een centrale R&D-afdeling ressorteren, krijgen dan het karakter van tamelijk permanente onderwijs-researchinstituten, die elk afzonderlijk dienen te bestaan uit een vaste basisorganisatie en een meer flexibele structuur van werkgroepen, projectgroepen enz.

De centrale R&D-afdeling behoort niet alleen rechtstreeks te ressorteren onder de hoogste leiding van het onderwijs, maar alle R&D-eenheden dienen zelf ook hiërarchisch ondergeschikt te zijn aan deze centrale R&D afdeling. Hun relatie tot leraar-opleidingsinstituten (lärarhögskolor) moet derhalve anders worden dan nu in Zweden het geval is. Samenwerking tussen R&D-activiteiten en lerarenopleiding is niet overbodig, maar er moet een organisatorische vorm gevonden worden, die op de juiste wijze voorziet in de functies van voor allerlei activiteiten. Blijkt een hiërarchische-formele relatie tussen R&D-activiteiten en lerarenopleiding gewenst, dan kan een discussie gevoerd worden over de rangorde binnen deze hiërarchische scala van deze twee groepen van activiteiten.

Onderwijsresearch en informatiebehandeling

Voor de opbouw van een efficiënt R&D-apparaat is de organisatie van een goed functionerend informatie- en documentatiesysteem (I&D) van het grootste belang. In het Zweedse onderwijs laat de actuele informatiebehandeling binnen R&D nogal wat te wensen over. Op nationaal niveau beperkt dit zich hoofdzakelijk tot het uitgeven van projectcatalogi, waar de informatie over lopende of voltooide projecten nog weinig gestructureerd of gestandardiseerd is en derhalve ongeschikt om de synthese van de informatie te vergemakkelijken.

Wil men komen tot een goed informatiesysteem dan zal hier veel geld voor nodig zijn. We kunnen hier wijzen op het Amerikaanse informatie-netwerk, het ERIC-systeem en de voorzichtige aanzet in Europa: EUDISED.

Op korte termijn lijkt het niet waarschijnlijk dat er voor dit doel extra middelen zullen worden opzij gezet, hetgeen betekent, dat het geld voor een informatie-systeem moet worden geput uit de totale middelen, die voor R&D zijn bestemd. Dit is een uiterst negatieve factor. Het betekent, dat juist gedurende de opbouwfase van een informatiesysteem de middelen voor het eigenlijke R&D-werk aanzienlijk moeten worden gereduceerd.

Wanneer we zien hoe groot de behoefte aan research is dan lijkt dit nauwelijks verdedigbaar. Toch is hier geen tegenstrijdigheid. Immers juist deze behoefte aan 'meer research' – of beter gezegd aan 'meer kennis' vormt het belangrijkste motief voor een extra investering in de opbouw van een informatiesysteem.

Een tijdelijke reductie van het R&D-werk in engere zin is dan ook zeer wel te rijmen met onze doelstelling om de onderwijsresearch in zijn geheel op een hoger plan te brengen.

Het geld dat wordt gebruikt voor de opbouw van een onderwijsinformatiesysteem ten behoeve van R&D is in feite een long term investering; deze zal gedurende een reeks van jaren zijn vruchten afwerpen. Dit uiteraard onder de voorwaarde dat er steeds voldoende middelen ter beschikking blijven voor het handhaven van het vereiste we-

tenschappelijke en technologische peil.

Het probleem van de informatiebehandeling is erg gecompliceerd en vereist nadere analyse, alvorens men een preliminair model kan maken. Wel kunnen we enige meer algemene aspecten noemen omtrent gewenste, of niet gewenste eigenschappen ervan.

Doel is dus, zoals eerder aangetoond, geaccumuleerde en continue kennis (up-dated), dat kan dienen als basismateriaal voor beleidsbeslissingen. De laatste trap in een proces van informatiebehandeling is dan meestal de synthese-informatie, die relevant is voor een bepaald probleem.

Een eerste eis die we kunnen stellen is dan, dat relevante informatie in zo hoog mogelijke graad – en economisch verdedigbaar – toegankelijk wordt. De behoefte aan synthese betekent evenwel, dat informatie vaak in onvoldoende mate toegankelijk is. Voorts moeten verschillende brokken van informatie – van belang voor een bepaald probleem – zoveel mogelijk vergelijkbaar zijn. Ze moeten informatie verschaffen over een en hetzelfde fenomeen. Brokken van informatie die logisch kunnen worden aaneengevoegd, dienen van te voren behoorlijk te zijn geëvalueerd. Hierdoor wordt de betrouwbaarheid van de informatie slechts verhoogd.

Het valt niet te verwachten, dat wij in de nabije toekomst objectieve methodes zullen vinden, waarmee we de betrouwbaarheid van diverse soorten van informatie kunnen bepalen.

Een dergelijk informatiesysteem ligt nog in een ver verschiet, maar wel blijft het geboden, dat wij ons bewust zijn van deze problemen, alvorens wij een aanvang maken met de opbouw van een informatiesysteem ten behoeve van de onderwijsresearch.

Willen we ooit in staat zijn om informatiebrokken onderling te vergelijken en aaneen te voegen, dan moet deze informatie zoveel mogelijk zijn uitgedrukt in eenduidige, goed gedefinieerde termen, waarbij allen die informatie produceren of distribueren de terminologie op de juiste wijze toepassen. Het is daarom erg belangrijk, dat er een *gestandaardiseerde terminologie* komt, waarbij tevens een contrôle-mechanisme op het gebruik ervan wordt ingeschakeld.

Belangrijk voor de synthese van de informatie is ook de vorm waarin de informatie wordt opgediend. Vaak gaat het om vrij grote eenheden (rapporten enz.), die zijn samengesteld vanuit een bepaalde probleemstelling. In de toekomst dient er rekening mee te worden gehouden, dat de in een rapport vervatte informatie ook van belang kan zijn voor andere problemen. Er zouden dan grotere units van informatie ontleed moeten worden in informatie-brokken, waardoor de synthese weer wordt vergemakkelijkt.

Tegen de achtergrond van de primaire doelstelling van R&D – accumulatie en synthese van probleem-relevante kennis bevorderen – moet de vraag beantwoord worden wèlke informatie dient te worden opgenomen. Het zou beslist onjuist zijn indien dit zich beperkte tot informatie over research- en experimenten in engere zin. Soms blijken ervaringen en waarnemingen van niet specifiek wetenschappelijke aard waardevol en relevant.

Een informatiesysteem moet dus meer dan een puur 'boekhoudkundig' karakter hebben. Het moet reeds in de allereerste stadia van informatie productie (verslaggeving van experimenten en onderzoek) kunnen functioneren. Op deze wijze kan het uitgroeien tot een stuur- en coördinatieinstrument voor het productiewerk binnen R&D. Het spreekt vanzelf, dat het hier niet gaat om sturing van de inhoud, maar alleen van de vorm van de informatie.

Ook dient het meer te zijn dan een informatiezoeksysteem (information retrieval system). Het Amerikaanse ERIC-systeem functioneert zodanig, dat alleen de aanwezige, onbewerkte informatie toegankelijk wordt gemaakt en verspreid.

Bij de huidige stand van de techniek spreekt het vanzelf, dat de computer een grote rol moet spelen bij de informatiebehandeling. Maar het wordt nu nog urgenter, dat we ook van de unieke eigenschappen van de computer gebruik moeten trachten te maken om een informatiesysteem te organiseren, dat meer wil zijn dan een technisch geavanceerd bibliografisch hulpmiddel.

Konklusie:

De opbouw van een informatiesysteem, zoals hier besproken, zal uitermate arbeidsintensief worden. Daarom is internationale samenwerking zo dringend geboden; men kan dan meer investeren en sneller tot resultaten komen. Ook blijken de elementaire behoeften ten aanzien van informatieverwerking in vele landen parallel te lopen. Voorts kan men op 'globaal niveau' gemakkelijker tot synthese komen, wanneer de verschillende landen beschikken over soortgelijke informatiesystemen.

Binnen diverse organisaties werkt men momenteel aan de ontwikkeling van internationale systemen van pedagogische documentatie en informatie: binnen de UNESCO, het International Bureau of Education in Genève, binnen de Raad van Europa (EUDISED) en ook binnen de Oost-Europese landen.

Het is dringend geboden, dat wij in Zweden de kwestie van documentatiebehandeling en onderwijskundige informatie op het terrein van R&D op korte termijn opnieuw aan een analyse onderwerpen, waarbij vooral moet worden aangesloten op actuele internationale onderzoeken en ontwikkelingen.

Immers de documentatie en informatiebehandeling vormen een centraal element waarop de research moet kunnen steunen, vooral wanneer er bewust naar wordt gestreefd om onafgebroken kennis en ervaring te accumuleren. Op die wijze ontstaat een betrouwbare wetenschappelijke basis, die als uitgangspunt kan dienen voor beleidsbeslissingen in het onderwijs.

Literatuur

Adelson, M., Pilot Center for Educational Policy Research, Final Report. Sta Monica: System Development Corporation (18).

Mc Givney, J., The New 'Systems' Approaches to Resources Allocations Decisions: A Second Look. in Educational Technology (1969), december blz. 31-34.

Griffiths, D. E., Developing taxonomies of Organizational Behavior in Education Administration. (1969) Chicago.

Husén, T., Responsiveness and Resistance in the Educational System to Changing Needs of Society – Some Swedish Experiences. in International Review of Education, Vol. 15: 4 (1969).

Husén, T., Utbildning År 2000, en framtidsstudie. Bonniers, Stockholm 1971.

Katz, D. & Kahn, R. L., The Social Psychology of Organization. New York, 1967.

Kaufman, R., A System Approach to Education: Derivation and Definition. in AV Communications Review, Vol. 16, nr. 4 blz. 415 425 (1968).

Mann, A. P. en Brunström, C. K., Aspects of Educational Technology III. Londen.

Boekbespreking

E. Gaudry & C. D. Spielberger, *Anxiety and educational achievement*, John Wiley & Sons Australasia Pty Ltd, Sydney, 1971, VIII + 174 pag. ISBN 0 471 29289-3.

De hoeveelheid literatuur op het gebied van de motivatie is overweldigend. De meeste publikaties op dit gebied behoren echter tot het terrein der psychologische vakliteratuur, en zijn daarom weinig toegankelijk voor geïnteresseerden uit onderwijskundige kringen. Dit is een ongelukkige situatie, die momenteel wel bijzonder onwelkom is gezien het feit dat met de vele vernieuwingen welke heden ten dage in het onderwijs plaatsvinden, het probleem van de motivatie van de leerlingen juist in de praktijk vaak aktueel is geworden.

Er bestaat daarom een grote behoefte aan literatuur waarin psychologische theorieën en bevindingen zijn samengevat op een wijze die voor niet-ingewijden in het psychologische jargon begrijpelijk is, in het bijzonder daar waar het gegevens betreft die van direct belang zijn voor de praktijk van het onderwijs. Onlangs is bovenstaand boek verschenen, waarin de auteurs dit doel nadrukkelijk hebben nagestreefd. Een aspect van het omvangrijke terrein van de menselijke motivatie, nl. de rol welke angst van leerlingen kan spelen bij de totstandkoming van hun school c.q. studieprestaties, komt hierin aan de orde.

Het boek bestaat uit twee gedeelten. In het eerste deel, van de hand van de auteurs zelf, wordt een inleidend overzicht gegeven van theorieën en bevindingen welke op dit gebied bekend zijn.

Voor het onderwijs belangrijke onderwerpen als de rol van angst bij examens, de invloed van angst op het prestatieniveau in het algemeen, de wisselwerking tussen angst en intelligentie, de mogelijke voordelen van het gebruik van geprogrammeerde instructie bij angstige leerlingen, de konsekwenties van 'streaming' voor angstige leerlingen, komen in dit gedeelte in aparte hoofdstukken aan de orde, nadat eerst voor het goede begrip is uiteengezet hoe in de praktijk met behulp van psychologische tests kan worden nagegaan hoe groot de rol is van angst in het gedrag van individuele leerlingen. In verband hiermee wordt aan de hand van uit onderzoek bekende gegevens nagegaan wat nu eigenlijk de karakteristieke kenmerken zijn van de angstige leerling.

Het eerste gedeelte van het boek wordt afgesloten met een hoofdstuk waarin een evaluerende samenvatting wordt gegeven van de in dit gedeelte samengebrachte gegevens.

Belangrijk is hier de waarschuwing van de auteurs dat bepaalde onderwijsmethoden geen succes garanderen bij alle leerlingen. Met name methoden als 'discovery learning' en 'teaching for creativity' zullen voor leerlingen bij wie angst een relatief belangrijke rol speelt, niet de meest aangewezen procedures zijn. Dergelijke leerlingen zijn meer gebaat met methoden waarbij zij kunnen leren in „veilige", goed gestructureerde situaties.

Het tweede deel wordt gevormd door een bloemlezing van elf artikelen uit de psychologische vakliteratuur. Hiervoor zijn speciaal studies over de angst gekozen, die van directe relevantie zijn voor de praktijk van het onderwijs. De onderwerpen waarop deze studies betrekking hebben komen in grote lijn overeen met die welke in het eerste gedeelte van het boek werden behandeld. De studies zijn toegevoegd om lezers die in deze onderwerpen speciaal zijn geïnteresseerd, de mogelijkheid te bieden wat meer in detail kennis te maken met de aktuele research.

Op deze wijze biedt het boek een boeiend overzicht van het terrein in kwestie. Op pag. 81 stellen de auteurs: 'This volume will have served its purpose if it has sensitised the reader to the important role that anxiety plays in the learning process." Het is te hopen en te verwachten dat dit boek inderdaad aan dit doel zal beantwoorden.

Afgezien van de duidelijke kwaliteiten van dit

werk, zijn er echter enkele kanttekeningen te maken. In hun inleiding stellen de auteurs dat het effectief lezen van dit boek geen enkele voorkennis van de psychologie vereist. Zoveel mogelijk is daarom technische terminologie achterwege gelaten. Het komt ons echter voor dat de tekst op enkele plaatsen voor niet-ingewijden toch nog wel problemen zal geven, met name waar het de behandeling betreft van theorieën. Zo wordt bij voorbeeld bij de bespreking van de Manifest Anxiety Scale de theorie van Hull/Spence wel zo summier weergegeven dat zij voor sommigen moeilijk zal zijn te volgen. Het onderscheid tussen de begrippen 'learning' en 'performance' zal in dit verband niet iedereen onmiddellijk duidelijk zijn.

Bij de bespreking van geprogrammeerde instructie, waarin aandacht wordt besteed aan Skinner wordt niet duidelijk gemaakt waarom men volgens deze auteur bij de samenstelling van leerprogramma's dient te voorkomen dat er veel fouten worden gemaakt.

Dergelijke problemen zijn echter praktisch niet te vermijden indien hele theorieën in enkele zinnen dienen te worden samengevat. Moeilijk te begrijpen zullen ook hier en daar statistische kwesties zijn welke aan de orde komen in de artikelen in het tweede gedeelte van het boek. Het is echter heel goed mogelijk een indruk te krijgen van de inhoud zonder dat men de statistische aspekten op de voet volgt.

Tot slot nog enkele inhoudelijke opmerkingen: de auteurs hebben zich in hun overzicht nadrukkelijk beperkt tot studies uit Australië, Amerika, en Engeland. Dit heeft tot gevolg dat belangrijke auteurs als Heckhausen in het boek niet worden genoemd. Ook in ons land is op het gebied in kwestie belangrijk onderzoek verricht door Hermans.

Opmerkelijk is voorts dat de auteurs bij hun bespreking van de meting van angst met behulp van psychologische tests geen enkele aandacht besteden aan de projectietests, zoals de Thematic Apperception Test, die in de praktijk toch ook dikwijls door onderzoekers wordt gehanteerd.

G. van Dam

Werner S. Nicklis (Hrsg.), *Handwörterbuch der Schulpädagogik*, Verlag Julius Klinkhardr, Bad Heilbrunn/OBB., 1973, 467 pag., DM 29,80, ISBN 378150185 X

In zijn Voorwoord belooft de samensteller dat dit boek iets geheel nieuws in zijn soort zal realiseren nl. 'die Idee einer Pädagogischen Enzyklopädie mit unterschiedlicher Strahlkraft im Hintergrund'. Die stralenkracht wordt tot uitdrukking gebracht door de onderwerpen niet alphabetisch-lexicologisch op te nemen, maar te groeperen in vier hoofdgroepen, t.w. schoolorganisatie en -wetgeving, leerplantheorie, interne schoolorganisatie en onderzoek van het onderwijs. Deze groepen zijn onderverdeeld in subgroepen, die min of meer logisch op elkaar aansluiten, wat met behulp van een stroomdiagram, waarin de trefwoorden zijn opgenomen, aan het begin van iedere onderafdeling nog eens overzichtelijk wordt weergegeven. Binnen dat kader proberen 8 pedagogen, die voornamelijk verbonden zijn aan de Päd. Hochschule te Braunschweig, 2 psychologen en een jurist een aantal termen op onderwijsgebied toe te lichten. Of ze daarin geslaagd zijn hangt af van wat men van een dergelijk boek verwacht. Naar het oordeel van schrijver dezes mag van een woordenboek, dat een vrij beperkt terrein tot onderwerp heeft, een diepgaande en *up-to-date* gehouden beschrijving worden verwacht. Naar die maatstaf gemeten voldoet het boek niet aan de verwachting. Zo wordt 'intelligentie' als onderdeel van de paragraaf 'Schülerpersönlichkeit', die twee pagina's omvat, behandeld. Daarin zijn vier regels gereserveerd over Piagets opvattingen over intelligentie. De verschillende benaderingswijzen van het intelligentieprobleem in de Verenigde Staten en Engeland worden niet genoemd. Jensen is voor de schrijver een onbekende grootheid.

Nu zou men mogen verwachten, dat in de literatuuropgave bij ieder trefwoord dit verzuim zou worden goedgemaakt door citering van recente literatuur, maar daarin komt men vaak bedrogen uit. Zo worden op het gebied van de statistiek bijvoorbeeld alleen maar boeken uit het begin van de jaren zestig of daarvoor genoemd (Guilford, Harmann, Siegel). Daar komt bij dat het boek wat eenzijdig gericht is op de Duitse literatuur. Wat betreft de schoolorganisatie ligt zoiets voor de hand, maar wanneer men in het hoofdstuk *Unterrichtsforschung* bij de bespreking van de observatiemethode wel de namen Petersen en Winnefeld tegenkomt en niet Flanders en Medley dan betekent dit een verzuim.

Ook is de aandacht voor de verschillende onderwerpen niet gelijkmatig. Zo worden aan *communicatie* en *cybernetica* resp. twee en vier pagina's besteed,

terwijl aan *leerdoelen* maar een kwart pagina wordt gewijd.

Al deze factoren maken dat het boek als naslagwerk voor een eerste, snelle oriëntatie in de bibliotheek van een pedagogische academie of een lerarenopleiding niet zal misstaan, maar tegelijk moet worden geconstateerd, dat een encyclopedisch werk als bijv. DeCecco's *The Psychology of Learning and Instruction*, het op de meeste gebieden met lengten slaat; terwijl men ook, om in hetzelfde genre en taalgebied te blijven, met de hieronder besproken, door *Gerhard Wehle* verzorgde uitgave, aanzienlijk beter af is.

S. de Witt

Gerhard Wehle (Hrsg.), *Pädagogik aktuell, Lexikon pädagogischer Schlagworte und Begriffe*, 3 Bände, Kösel-Verlag, München, 1973, 616 pag., DM. 54,—, ISBN 3 466 30067 3.

Na voltooiing van voorgaande bespreking werden de drie bandjes van Wehle ontvangen. Aangezien beide uitgaven ongeveer een gelijke opzet hebben dringt zich een vergelijking op.

Wehle is in zijn doelstelling meer bescheiden. Hij, en de met hem werkende 32 auteurs hebben zich namelijk voor ogen gesteld in deze boekjes een aanvulling te geven op de meer omvattende naslagwerken. Zijn de laatste gericht op gebruik over een lange periode en zijn zij dientengevolge vaak beperkt in de weergave van actuele discussies, deze banden willen de lezer juist op de hoogte stellen van wat vandaagde-dag onder bepaalde termen wordt verstaan. Daarbij heeft men zich uitdrukkelijk voorgenomen eigen posities buiten de discussie te houden, maar de lezer te helpen zelf tot kritische oordeelsvorming te komen door gerichte informatie te geven.

Zoals vermeld bestaat de uitgave uit 3 banden van ongeveer 200 pagina's ieder. Band I omvat *Erziehung* en *Erziehungswissenschaft*, Band II *Bildungsforschung* en *Bildungspolitik* en Band III *Unterricht* en *Curriculum*. Een zaakregister aan het eind van de derde band maakt het mogelijk ook termen na te slaan, die niet onder een trefwoord vallen.

Neemt men de boekjes aandachtig door dan kan men slechts tot de conclusie komen, dat de samensteller erin geslaagd is de bovengenoemde doelstellingen te realiseren. Uiteraard mag men van boeken van deze omvang niet verwachten dat alle argumenten in bepaalde discussies in alle nuanceringen worden aangevoerd, maar wel valt steeds weer op dat de schrijvers met een – naar de stereotypie wil – voor Duitsers ongekende helderheid en beknoptheid erin slagen de essentie van bepaalde problemen steeds weer aan te duiden.

S. de Witt

L. G. Chr. Grabrandt, *Op zoek naar geloof; godsdienstige beïnvloeding in zondagsschool en kinderkerk*. 's-Gravenhage, Boekencentrum, 1972. 184 blz., ing. f. 20,—.

Met deze studie promoveerde L. G. Chr. Grabandt (toen Luthers predikant, nu docent aan een pedagogische academie in Den Haag) bij dr. P. Roest. Dr. Roest is lector in de praktijk en theorie van de godsdienstige vorming; van zijn hand zijn vele publikaties verschenen op het terrein van de godsdienstige beïnvloeding van jongeren, met name op de middelbare school.

Grabandt stelt in deze studie een onderzoek in naar het werk, dat verschillende organisaties op het terrein van het zondagsschoolwerk en de kinderdienst verrichten. Bij een nadere analyse van de gegevens betreffende dit onderzoek blijkt hij op twee grote problemen te stuiten: die handelen over de anthropologie van het kind èn over de doelstelling in het zondagsschoolwerk. De schrijver gaat op deze probleemstellingen diepgaand zowel theologisch als pedagogisch in.

De opzet van deze studie is van groot belang, omdat de schrijver zijn theoretische beschouwingen opbouwt in relatie tot een stuk praktijk van godsdienstige beïnvloeding. Verder zijn er slechts weinig studies op dit terrein, waarbij zowel de theologische als de pedagogische gezichtspunten tot hun recht komen. Alleen al om deze redenen is deze studie een belangrijke bijdrage over de godsdienstige beïnvloeding (of zoals Grabandt het zelf noemt over de geloofsoriëntatie) van kind en volwassene voor pedagogen en theologen.

In deze bespreking wil ik allereerst aan de inhoud van deze studie een overzicht wijden, dan op het belang van deze studie op een aantal punten nader

ingaan, om tenslotte enige kritische kanttekeningen te plaatsen.

In hfdst. I gaat Grabandt eerst de publikaties na, die tot onderwerp hebben: 'De overdracht van het evangelie in de eerste gemeente', naar gegevens in het Nieuwe Testament. Het valt op dat men zich in deze publikaties voornamelijk heeft beziggehouden met de vraag naar de inhoud van het evangelie, vaak in de vorm van een kleine katechismus. Grabandt wil echter navorsen *hoe* men het evangelie heeft overgedragen. Daarom bewandelt hij een nieuwe weg en onderzoekt bijbelsexegetisch de woorden didaskein, katèchein, manthanein en paideuein en hun afleidingen in het Nieuwe Testament. Hij concludeert dat de eerste twee woorden de betekenis hebben van onderrichten in de leerstof betreffende Jezus Christus, resp. van inwijden in de inhoud van het geloof van Jezus Christus, Manthanein heeft betrekking op de vormende werking die uitgaat van het geïnspireerd worden door Jezus' leven en paideuein heeft de betekenis van het begeleiden op de levensweg van de medemens (klein èn groot).

Dan wijst Grabandt aan dat in diverse publikaties van godsdienstpedagogische aard, bij de bezinning op de overdracht van het evangelie, de anthropologie een rol speelt. Hierop komt hij in hfdst. III uitvoerig terug.

Hij gaat nu eerst de praktijk van de godsdienstige beïnvloeding (in hfdst. II) aftasten om des te gerichter de theoretische bezinning daarna voort te zetten.

Hij kiest voor het terrein van de zondagsschool en kinderdienst. Hierop is nog nooit een wetenschappelijk onderzoek ingesteld. De godsdienstige beinvloeding tot aan het twaalfde jaar reikt tot in adolescentie en volwassenheid.

Op dit terrein worden globaal in Nederland 500 000 kinderen wekelijks bereikt.

Grabandt kiest voor zijn onderzoek voor het interview met verschillende instanties, werkzaam op het terrein van de godsdienstige beïnvloeding van jongeren tot 12 jaar. Met leidinggevende personen van negen verschillende organisaties voert hij gesprekken. Hij legt hen enkele vragen voor betreffende de doelstelling, middelen en wegen en bepaalde ervaringen of wensen die men heeft.

Hij concludeert dat er zich in vergelijking met vroeger grote verschuivingen in de opvattingen over het doel voordoen. Hij constateert dat men zich te weinig bewust is van de diepere achtergronden van deze verschuivingen. Hij gaat hierop in hfdst. V en VI nader in.

Verder concludeert hij dat men zich niet altijd bewust is van het beeld van het kind waarvan men in dit werk uit gaat. In hfdst. III wordt er een beschouwing gewijd aan het vraagstuk van de anthropologie van het kind.

Het blijkt dat in sommige gespreksverslagen de theologische, in andere de pedagogische accenten overheersen. Dit roept de vraag op naar een zowel theologisch als pedagogisch verantwoord zicht op de relatie van kind en geloof in deze tijd. Daarom geeft Grabandt een kort overzicht van een visie van een pedagoog op de anthropologie van het kind. Hij kiest hiervoor de studies van prof. Langeveld, waarin het eigene van het kind grote nadruk ontvangt.

Vervolgens noemt hij enkele geschriften van theologen, waarin de anthropologie van het kind aan de orde wordt gesteld. Hierbij komt echter het kind zoals het hier en nu is, onvoldoende in zicht. Daarom geeft Grabandt nu enkele bijbels-exegetische overwegingen bij enkele nieuwtestamentische teksten met betrekking tot het kind. (hfdst. IV)

Aan de hand van een exegese van een aantal teksten (vooral Marc. 9 : 33-37 en Marc. 10 : 13-16) concludeert hij dat het kind nog niet-wetend en nog niet-begrijpend is en daarom begeleiding nodig heeft, om zijn weg door het leven te gaan. Dit wordt echter aan de volwassenen (o.a. de discipelen) voorgehouden, omdat zij ook deze begeleiding nodig hebben. Zij staan beiden nog aan het begin inzake het Koninkrijk Gods.

In de godsdienstpedagogische litteratuur worden de woorden vorming, opvoeding en onderwijs gebruikt in verbinding met geloof en godsdienst. In hfdst. V. ontleedt de schrijver deze woorden aan de hand van enige litteratuur op dit terrein en geeft dan de volgende omschrijving van vorming: 'Vorming is een dynamisch gebeuren, dat zich afspeelt in de confrontatie van de mens met de wereld. Deze confrontatie impliceert, dat in de relatie mens-wereld de mens een creatieve, geëngageerde betrokkenheid tot de wereld heeft en dat de wereld op haar beurt de mens in zijn totaliteit beïnvloedt en verandert; kortom vormt. Dit gebeuren is derhalve dialogisch van aard.' (blz. 121) Wel moet men oog hebben voor de begrenzing die er aan de vorming is. 'Het leven zelf en de daarmee samenhangende levenservaringen overschrijden de grenzen van de vorming.' (blz. 129) Daarna spreekt Grabandt over opvoeding. In navolging van anderen wijst hij erop dat dit woord belast is met een inhoudsbepaling, die geen recht doet aan wat heden in de relatie tussen opvoeder en op-

voedeling wordt ervaren. Bij het denken over opvoeding legden vele pedagogen nadruk op het gezag dat aan de opvoeder was toevertrouwd en op het doel van de opvoeding dat omschreven werd met onvolwassenen naar de volwassenheid te leiden. Grabandt wijst daarentegen op de coëxistentie van opvoeder en opvoedeling en op de éducation permanente.

Het woord onderwijs heeft ook een beperkte inhoud wegens de nadruk op het verstandelijk aspect van het mens-zijn. Grabandt laat zien dat de woorden vorming, opvoeding en onderwijs een eigen inhoud hebben, waarvan de twee laatsten beperkt in omvang zijn en steeds meer met de inhoud van de eerste in verband gebracht worden. Als men deze woorden in het kader van de godsdienstige beïnvloeding gebruikt moet men goed weten welke inhoud men aan deze woorden verbindt en mag verbinden. Bovendien moet men zich er rekenschap van geven dat met deze woorden een eigen zicht op het kind wordt verbonden.

In hfdst. VI spreekt hij over het doel van de godsdienstige beïnvloeding, waarbij hij spreekt over geloof en godsdienst, in het kader van deze studie. Hij moet hier een keuze maken uit een veelheid van litteratuur om het antropologisch karakter van het geloof nader te omschrijven.

Hij concludeert dan dat geloof een wezenlijk antropologische categorie is, dat geloof de diepste grond in de beleving van de godsdienst is, dat geloof een 'verteperspectief' heeft en door middel van oriëntatie wordt verwezenlijkt.

Als doel van de godsdienstige beïnvloeding kiest Grabandt nu voor *geloofs*oriëntatie, niet voor geloofsvorming, omdat oriëntatie een ruimer begrip is en meer vrijblijvend is dan vorming. Wel kan vorming de oriëntatie intensiveren. In navolging van Bastian benadrukt de schrijver het vraagkarakter van het geloof. Kind en volwassene staan in dit opzicht in eenzelfde positie.

In hfdst. VII worden nu de verschillende resultaten uit de voorgaande hoofdstukken met elkaar verbonden.

De woorden manthanein en paideuein hebben betrekking op vorming en begeleiding gedurende het gehele leven (hfdst. I) zoals ook kinderen en volwassenen een begeleiding in Christus nodig hebben (hfdst. IV) en in hun hele leven geloofsoriëntatie nodig hebben (hfdst. VI). Exegetische en moderne godsdienstpedagogische gegevens wijzen in dezelfde richting.

Binnen de geloofsoriëntatie moet men de begrensde plaats zien van godsdienstonderwijs en catechese. Toch is er in de gespreksverslagen op te merken dat er nog altijd sprake is van een éénzijdige accentuering van onderwijs en catechese, waarmee een aantal mensen niet gelukkig zijn. De bijbel is vaak het enige of voornaamste materiaal in het zondagsschoolwerk. In het kader van de geloofsoriëntatie zijn er echter veel meer mogelijkheden. Bovendien moet men eerst in de bijbel zoeken naar de vraag waarop de bijbelschrijvers ingingen om dan in onze tijd de vragen in het kader van onze tijd te stellen om vanuit de bijbel richtinggevende wegen met elkaar te verkennen. Kinderen mogen vanuit hun belevingswereld hun vragen stellen. Bij de overdracht gaat het nu erom samen bezig te zijn.

Wat is nu het belang van deze studie?

1. Grabandt legt grote nadruk op een zowel theologisch als pedagogisch verantwoorde anthropologie van het kind.
2. Als doel van de godsdienstige beïnvloeding ziet hij 'een samen op weg zijn van kind en volwassene in de geloofsoriëntatie'. Hij stelt dit *theologisch* zo, omdat kind en volwassene aan het begin staan inzake het Koninkrijk Gods en *pedagogisch* omdat de opvoeding niet eindigt bij de volwassenheid, maar er een 'éducation permanente' is.
3. Hij onderzoekt gangbare termen in de godsdienstpedagogiek, zoals godsdienstonderwijs, geloofsvorming enz. en laat daarbij zien welke noties daarmee verbonden zijn.
4. Hij verricht zijn studie in contact met de praktijk, namelijk de godsdienstige beïnvloeding, die plaats vindt in zondagsschool en kinderdienst.
5. De studie is belangrijk vanwege het onderzoek naar vooronderstellingen in de geloofsbeïnvloeding. Voor een ieder, die zich wetenschappelijk op godsdienstpedagogisch terrein gaat begeven, is bestudering van dit proefschrift noodzakelijk.

In vele dissertaties kunnen schrijvers op één terrein paden langs gaan en dan enige stappen verder doen. Met deze studie heeft Grabandt zich een pad op een grotendeels onontgonnen terrein moeten banen. Hierbij komt dat in een godsdienstpedagogische studie, zowel aan de theologische als pedagogische gezichtspunten recht moet worden gedaan. Vaak is er in de litteratuur, die op dit terrein van theologische zijde komt, onvoldoende zicht op het pedagogische, op de situatie van kind en jongeren.

Verder moet men stof van vele gebieden verwerken: alleen al theologisch moet men o.a. filosofische,

dogmatische, bijbels-exegetische litteratuur verwerken. Een werk als dit van Grabandt kan dan ook niet meer dan een aanzet zijn voor verdere studies en vraagt om weerwoord van pedagogen en theologen.

Op het terrein van de godsdienstige beïnvloeding, bijv. in de geloofsoriëntatie van kinderen op de kinderdienst, wordt door vele leidinggevende instanties gezocht naar een verantwoorde aanpak. Als men met het oog daarop deze studie ter hand neemt, is het gevaar groot dat men dit eerste pad vroegtijdig verlaat, omdat men antwoord wil hebben op de vraag: 'Hoe moet ik nu concreet bezig zijn in die geloofsoriëntatie?'. Er is echter een team van mensen nodig, dat met elkaar deze en vele andere vragen van godsdienstpedagogische aard bestudeert. Daarom is er, zoals Grabandt in een stelling zegt (in navolging van anderen) een instituut voor godsdienstpedagogiek noodzakelijk. Het is onbegrijpelijk dat van de zijde van de Universiteit en van de Kerken geen initiatieven worden genomen om het vraagstuk van de geloofsoriëntatie in brede zin op wetenschappelijke wijze grondig zowel theoretisch als praktisch, ook via een aantal onderzoekingen, aan te pakken.

Tenslotte wil ik enige kritische kanttekeningen plaatsen, waarbij ik me beperk tot enkele hoofdpunten van Grabandts studie.

I. Mijn eerste kanttekening geldt een uitspraak van Grabandt in zake de anthropologie.

Hij zegt: 'Wanneer er in de behandelde teksten (uit het Nieuwe Testament) over een kind wordt gesproken, dan gebeurt dat alleen om te verduidelijken, dat zij nog maar aan het begin staan inzake het Koninkrijk Gods, dat zij nog moeten leren en een begeleiding in Christus nodig hebben'. (blz. 113) Deze exegese doet geen recht aan een pericoop, die centraal staat in de overwegingen van Grabandt (Marc. 10 : 13-16) waar Jezus zegt na over de kinderen gesproken te hebben: 'Voor zodanigen *is* het Koninkrijk Gods.' cursivering door mij) M.a.w. zij hebben er nu deel aan en beslist niet: zij staan aan het begin van een lange leerweg. Naast deze theologische kanttekening, die ik ook aan de hand van enig andere teksten, die Grabandt exegetiseert, nog verder zou kunnen uitwerken, een pedagogische kanttekening in zake de anthropologie. Twee aspecten moet men bij de godsdienstige ontwikkeling van het kind voortdurend in het oog houden:

1. wat zijn op dit moment in het leven van het kind zuivere geloofsuitingen? (bijv. het kind bidt in overgave tot God) en
2. Op welke punten moet het kind verder geleid worden? (Bijv. in zijn zuivere overgave komen soms magische elementen voor).

Bij Grabandt komt dit eerste aspect te weinig naar voren, mede omdat hij er niet toe komt om een schets te geven van een godsdienstige ontwikkeling, terwijl er op dit gebied wel een eerste aanzet is, bijv. in 'Kind en religie' van prof. Langeveld[1], door mij nader beschouwd in 'Jeugd en godsdienstige vorming'.[2]

II. Grabandt kiest als doel van de godsdienstige beïnvloeding voor: geloofsoriëntatie. Hij geeft aan (blz. 147) dat dit woord drie betekenissen heeft: 1. het zich oriënteren; 2. het georiënteerd zijn; 3. inlichting, voorlichting. In zijn uiteenzettingen blijkt dat hij vooral de eerste betekenis op het oog heeft. Deze betekenis is ook het sterkst aan het woord verbonden. Dit is onvolledig, het doel van de godsdienstige beïnvloeding moet ook zijn: het georiënteerd zijn. Theologische gezegd is het doel van godsdienstige beïnvloeding in het kader van het christelijk geloof: 'Een verantwoord leven in de wereld als mondige leden van Christus' Kerk[3]. Pedagogisch gezegd: een georiënteerd zijn in het geloof, ook al is hiermee verbonden, maar wel onderscheiden, een voortdurende (her)oriëntatie.

III. Grabandt geeft begripsmatig bepaalde onderscheidingen aan in de termen vorming, opvoeding en onderwijs in zake het geloof. Hij spreekt zijn voorkeur uit voor geloofsoriëntatie. Hij gaat hier zuiver formeel te werk. De vraag is echter welke inhoud de geloofsoriëntatie in het gezin, op school en in het derde milieu heeft. In 'Jeugd en godsdienstige vorming' heb ik aangegeven (blz. 87 o.a.) dat de opvoeding die de ouders in algemeen en godsdienstig opzicht geven elementair is in de godsdienstige ontwikkeling, terwijl het godsdienstonderwijs op school en de godsdienstige beïnvloeding in het derde milieu zeer begrensd is en een eigen plaats heeft. De benaming godsdienstige opvoeding blijft in dit verband zeer essentieel, ook als met opvoeding de notie van een samen op weggaan verbonden is èn als de opvoeder weet van eigen (her)-oriëntatie, naast zijn georiënteerd zijn.

Welke plaats krijgt het gezin, de school en het derde milieu in de godsdienstige beïnvloeding bij Grabandt? Op deze vraag gaat hij niet in, terwijl voor doel, middelen en wegen in de godsdienstige beïnvloeding in het zondagsschoolwerk deze plaats toch inhoudelijk aangegeven moet worden. Hij is immers met deze vraagstelling naar de leidinggevende in-

stanties van zondagsschoolverenigingen en kinderdiensten toegegaan.

IV. Grabandt zet deze studie op in relatie met een stuk praktijk. Deze is echter beperkt tot gesprekken met leidinggevende instanties op het terrein van het zondagschoolwerk. Voor een goed onderzoek naar de godsdienstige beïnvloeding in het zondagsschoolwerk is het nodig dat er een onderzoek komt naar de opzet en inhoud van de kinderdiensten en dat men daarbij dan voortdurend beschrijvingen geeft van kinderen op deze diensten en van de voortgaande begeleiding. Slechts dan komen we verder in de theoretische bezinning. Met instemming haal ik de woorden aan van Grabandt (blz. 26) 'Er is eigenlijk geen theoretische bezinning mogelijk, als men niet terdege kennis heeft genomen van de verlegenheden, de moeilijkheden en de weerstanden die in de praktijk worden ervaren'.

Hiervoor is echter op een veel kleiner terrein, bijv. van enkele groepen die kinderdiensten bezoeken, een zeer diepgaand onderzoek nodig. Hierbij realiseer ik me dat een dergelijk onderzoek veel moeilijker is dan een onderzoek naar geloofsbeïnvloeding bij adolescenten, zoals ik in een inleiding tot een godsdienstpedagogische benadering van enige catechetische problemen een poging deed om via catechetische gesprekken met een groep jongeren een stuk praktijk met theoretische bezinning te verbinden[4])

Een uitvoerige bespreking heb ik aan deze studie gewijd, omdat ik meen dat Grabandt met dit proefschrift een belangrijke bijdrage levert voor het gesprek van pedagogen en theologen over de geloofsoriëntatie.

G. H. Plantinga

1. M. J. Langeveld, Kind en religie, Utrecht 1966².
2. G. H. Plantinga, Jeugd en godsdienstige vorming, Franeker 1967.
3. G. H. Plantinga, a.w., blz. 209.
4. G. H. Plantinga, a.w. blz. 129–202.

Mededelingen

Redactioneel

Het ligt in de bedoeling van de redactie voortaan, zo mogelijk maandelijks, een rubriek Mededelingen op te nemen. Deze rubriek zal naast mededelingen, die naar het oordeel van de redactie van algemeen belang zijn, ook een opgave omvatten van publicaties, die ter recensie zijn aangeboden.

Gegevens over de opname van mededelingen kunnen worden verkregen bij de redactiesecretaris.

Memoreeks Onderwijsresearch

Door de Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs werd de uitgave mogelijk gemaakt van de Memoreeks Onderwijsresearch voor een experimentele periode van één jaar, ingaande 1 juni 1973.

Doel van de Memoreeks is een vlotte kommunikatie tussen onderzoekers van het onderwijs te bevorderen door publikatie van bijdragen over onderzoekstechnische aangelegenheden in een onderwijskundige kontekst. Daarbij wordt met name gedacht aan korte artikelen vanuit lopende onderzoeksprojekten, met het aksent op methodologische problemen.

Gedurende het experimentele jaar zal een zestal nummers worden uitgebracht.

Het adres van de redaktie is:

Drs. M. J. M. Voeten,
Instituut voor Onderwijskunde,
Erasmuslaan 40,
Nijmegen.

De Memoreeks wordt verspreid – tijdens de experimentele periode gratis – door het bureau van de S.V.O., Postbus 9501, 's-Gravenhage.

Opleidingen voor de akte M.O.-Pedagogiek

Naam en adres instelling	*Onderwijsplaatsen*	*M.O.–A*	*M.O.–B*
Pedagogisch Seminarium aan de Vrije Universiteit van Amsterdam De Lairessestraat 142, Amsterdam Tel.: 020-739146 Studieleider: Prof. dr. J. W. van Hulst	Amsterdam	x	x
Stichting Nutsseminarium aan de Universiteit van Amsterdam Nieuwe Prinsengracht 89, Amsterdam Tel.: 020-253366 Studieleider:	Amsterdam	x	x

Naam en adres instelling	*Onderwijsplaatsen*	*M.O.–A*	*M.O.–B*
P.B.N.A., Afd. Culemborg Velperbuitensingel 6, Arnhem Tel.: 085-716151 Studieleider: Prof. dr. G. Th. M. Verhaak	Culemborg	x	
Stichting voor Pedagogisch Onderwijs aan de Rijksuniversiteit te Groningen Reitdiepkade 3A, Groningen Tel.: 050-114998 Studieleider: Prof. dr. L. van Gelder	Groningen	x	x
Noordelijke Leergangen 'De Fryske Akademy' Coulonhuis, Doelenstraat 8, Leeuwarden Tel.: 05100-31414 Studieleiders: Drs. H. Pasma Drs. J. E. H. Oosterwijk	Leeuwarden Zwolle	x x	x
Katholieke Universiteit Nijmegen, Erasmuslaan 40, Nijmegen Tel.: 080-519333, toestel 2151 Studieleider: Prof. dr. G. Th. M. Verhaak	Nijmegen	x	x
Hoogveld Instituut Stikke Hezelstraat 1–3, Nijmegen Tel.: 080-229701 Studieleider: Dr. V. J. Welten	Nijmegen	x	
Nutsacademie voor Pedagogische en Maatschappelijke Vorming Grotiushuis, Westblaak 53, Rotterdam Tel.: 010-130571 Rector: Dr. N. P. Raphaël	Rotterdam	x	x
Katholieke Leergangen Tilburg Tivolistraat 14, Tilburg Tel.: 013-436000 Studieleider: Dr. A. J. J. van der Geer	Tilburg Amsterdam 's-Gravenhage Sittard	x x x x	x x x x
Pedagogisch Seminarium vanwege de Nederlands Hervormde Kerk Stadhouderslaan 94, Utrecht Tel.: 030-515859 Studieleider: Prof. dr. J. F. W. Kok	Utrecht	x	x

Ontvangen boeken

In de eerstkomende afleveringen zullen in deze lijst naast de nieuw ontvangen boeken ook de titels worden opgenomen van de thans reeds langer bij het secretariaat aanwezige boeken. Boeken waarvan een bespreking reeds is toegezegd zijn hierin niet opgenomen. Vanaf 1 januari 1974 zal deze lijst uitsluitend titels van recent ontvangen publikaties bevatten.

Achter V. van, *Stromingen in het moderne rekenonderwijs*, Zwijsen B.V., Tilburg, 1972.
Aubin Henri, *La psychothérapie institutionelle chez l'enfant*, Presses Universitaires de France, Paris, 1973.
Bärmann F., *Rekenen in de aanvangsklassen*, Bosch & Keuning N.V., Baarn, 1972, *f* 27,50.
Becker Ruth, *Die Lese-Rechtschreib-Schwäche aus logopädischer Sicht*, VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin, 3e herz. druk, 1973, M. 14,—.
Beekman A. J., *Dienstbaar inzicht*, Wolters Noordhoff N.V., Groningen, 1972, *f* 19,—.
Beluggi U. en Brown R., *The Acquisition of Language*, The University of Chicago Press, Chicago/London, 1971, £ 1.35.
Boeracker H. M. M. en Velthoven Th. J. M. van, *Toekomstverwachting en christelijke hoop*, Boom, Meppel 1972 *f* 8,50.
Bolk L., Derksen H. M., en Dijk J. G. J. van, *Wereldverkenning in het basisonderwijs*, Vermande Zonen, IJmuiden, 1973, *f* 16,75.
Branger J. D. C., *Onderwijsperspectieven-Opleidingsperspectieven*, H. D. Tjeenk Willink, Groningen, 1973, *f* 40,—.
Brinkhoff H. H., Brouwer P. W. en Gordijn E., *Maatschappelijke oriëntaties*, Zwijsen B.V., Tilburg, 1973, *f* 9,75.
Broomans H., *Spijkerborden*, Vermande Zonen N.V., IJmuiden, *f* 13,90.
Brown D. W. F., *Putting minds to work*, John Wiley & Sons Australia Pty Ltd., London.
Cantor N., *Dynamics of Learning*, Agathon Press Inc., New York, distr. by Schocken Books, Inc., New York, 1946, ongew. herdr. 1972, met voorwoord van G. E. Miller, $ 7,50.
Claeys P. C., *Gezin en schoolsukses*, Standaard Wetenschappelijke Uitgeverij N.V. Scriptoria, Antwerpen.
Claiborn W. L. en Cohen R., *School Intervention*, Behavioral Publications Inc., New York, 1973.
Comber L. C. en Keeves J. P., *Science Education in Nineteen Countries*, Almqvist & Wiksell, Stockholm, 1973.
Coultre R. le, *Psychoanalytische thema's en variaties*, Van Loghum Slaterus N.V., Deventer, 1972, *f* 24,50.
Dale Ph. S., *Language Development; structure and function*, The Dryden Press Inc., Hinsdale, 1972, £ 2.60.
Diatkine R. en Simon J., *La psychanalyse précoce*, Presses Universitaires de France, Paris, 1972.
Diem Liselott, *Sport für Kinder*, Kösel-Verlag, München, 1973, DM. 10,—.
Dronkers J., *Experimenten in het propedeuse onderwijs*, Bureau Onderwijsvernieuwing Subfakulteit der sociaal-kulturele wetenschap van de V.U., Amsterdam, 1972.
Drop W. e.a., *Over overtuigen*, Wolters-Noordhoff N.V., Groningen, 1972.
Drost H. A., *Spraak en Taal*, Vermande Zonen N.V., IJmuiden, 1973, *f* 16,50.
Emmer E. T. en Lillett G. B., *Lehren lernen durch Experimenten*, Ernst Klett Verlag, Stuttgart, 1973, DM. 15,50.
Freud Anna, *Psychoanalyse für Pädagogen*, Verlag Hans Huber, Bern, 1935, ongew. 5e herdruk 1971, Zfrs. 8,80.
Furter Pierre, *La vie morale de l'adolescent; bases d'une pédagogie*, Delachaux et Niestle, Neuchatel, 2e herz. druk 1972.
Gent B. van, *Andragologie en voorlichting*, Boom, Meppel, 1973, *f* 15,—.
Giesbers J. H. G. I., *Schoolorganisatie en schoolleiding*, Dekker & Van de Vegt N.V., Nijmegen, 1973.
Groot P. J. M., *Het toetsen van taalvaardigheid*, Wolters-Noordhoff N.V., Groningen, 1972.
Gunzburg H. C., *Sociale vaardigheid voor geestelijk gehandicapten*, Uitgeverij Lemniscaat, Rotterdam, 1973, *f* 28,50.

Erratum:

J. B. A. M. van Bergen en M. J. M. Voeten, *Wetenschapsopvattingen van pedagogiekdocenten en -studenten.*
Ped. St. 1972 (49), 325–340.

p. 328, tweede kolom:
De formulering van de eerste dimensie moet luiden:
1. Een waardering van de relevantie van het onderzoek (belangrijk – onbelangrijk; zinvol – zinloos; boeiend – saai);

Leren denken getoetst (II)

C. F. VAN PARREREN,
Psychologisch Laboratorium Rijksuniversiteit Utrecht

Samenvatting

In deze artikelen worden verschillende in de Sovjetunie ontworpen methoden besproken, waarmee onderwijsprogramma's voor de basisschool kunnen worden geëvalueerd ten aanzien van de doelstelling 'leren denken'. De in het vorige artikel besproken methode ging uit van de gedachte, dat leren denken inhoudt het leren funtioneren op het 'inwendig plan van handeling'. De in het hier volgende artikel besproken methoden berusten op andere veronderstellingen, nl.:

a. leren denken leidt tot een positieve ontwikkeling van de leergeschiktheid. Deze kan worden gemeten met een toets, waarbij de ppn. een natuurkundige wetmatigheid moeten ontdekken.

b. leren denken inpliceert het kunnen werken met theoretische begrippen. De gebruikte toets vereist het abstraheren van een gemeenschappelijk oplossingsprincipe uit een aantal verschillende opgaven.

Beide toetsingsonderzoeken leiden tot de conclusie, dat de experimentele programma's van El'konin c.s. inderdaad aanzienlijk meer bijdragen tot de ontwikkeling van het denken dan de in de Sovjetunie gangbare programma's voor het basisonderwijs.

In een slotdiscussie wordt nader ingegaan op en ten dele kritisch stelling genomen tegenover de theoretische interpretaties die de Sovjetonderzoekers aan hun toetsingsprocedures verbinden.

1. *Onderzoek naar de leergeschiktheid*

In het vorige artikel (Van Parreren 1973 a) bespraken wij het werk van Ponomarëv over het inwendig plan van handeling. Dit onderzoek vormde een onderdeel van het El'konin-project: de bedoeling was, dat Ponomarëv het effect van de experimentele programma's op de cognitieve ontwikkeling van de leerlingen zou onderzoeken. Hij moest met name nagaan, in hoeverre kinderen die onderwijs volgens deze programma's kregen, beter leerden denken dan leerlingen van scholen met het gangbare basisschoolprogramma. De wijze waarop hij deze opdracht uitwerkte en de resultaten van zijn onderzoek hebben wij al leren kennen.

In het onderzoeksproject dat nu aan de orde komt, en dat onder leiding staat van Kalmykova, neemt de evaluatie van de El'konin-programma's slechts een ondergeschikte plaats in. Haar korte, haast terloops gedane mededeling over deze evaluatie (Kalmykova 1970) – die zoals wij zullen zien de resultaten van Ponomarëv bevestigen – heeft echter grote indruk gemaakt, omdat Kalmykova behoort tot de door Menčinskaja geleide groep onderzoekers. Waar Menčinskaja en haar medewerkers bij herhaling kritisch stelling genomen hebben tegenover de opvattingen van Gal'perin, El'konin en Davydov, is dit als het ware een bevestiging uit het 'vijandelijke kamp' en dus des te waardevoller.

Het onderzoeksproject van Kalmykova streeft twee hoofddoelen na. Enerzijds wil het een bijdrage leveren tot het opsporen van de oorzaken van het zittenblijven en in het algemeen van het falen op de basisschool. Het vormt in dit opzicht een onderdeel van het veelomvattende project van Menčinskaja en wordt ook in het daaraan gewijde overzichtsartikel genoemd (Menčinskaja, 1970, vertaling in P.S. 1973; zie blz. 222 e.v.). Het tweede doel dat Kalmykova nastreefde, was

het ontwikkelen van een evaluatiemethode voor de nieuwe programma's die momenteel over de gehele Sovjetunie in de basisschool worden ingevoerd. (Deze nieuwe programma's moet men goed onderscheiden van de experimentele programma's van El'konin. Weliswaar hebben ze een soortgelijke strekking, maar ze gaan veel minder ver – ten dele omdat men geen kans ziet de radikale herscholing van het onderwijzend personeel die de El'konin-programma's vereisen op grote schaal en op korte termijn te realiseren. Het zijn voorts geen experimentele programma's, maar officiële.)

In beide onderzoekingen neemt het begip leergeschiktheid (obučaemost) een centrale plaats in. Menčinskaja definieert leergeschiktheid in het aangehaalde artikel als ontvankelijkheid voor nieuwe leerstof, het volledig kunnen begrijpen en het zelfstandig toepassen ervan. Kalmykova beschouwt de leergeschiktheid als een indicator voor de cognitieve ontwikkeling van de leerling (Kalmykova 1973). Gezien het feit, dat het bij leergeschiktheid niet gaat om het kunnen opnemen van parate kennis, maar dat juist het kunnen begrijpen en kunnen werken met de kennis essentieel geacht wordt, is leergeschiktheid gelijk te stellen met de potentie voor verdere cognitieve ontwikkeling. Een goede leergeschiktheid impliceert, aldus Kalmykova, dat een aantal eigenschappen van het denken optimaal tot ontwikkeling komt. Als zodanige eigenschappen noemt ze het zelfstandig kunnen denken, het kunnen abstraheren van essentiële aspecten of kenmerken, de flexibiliteit, de stabiliteit, de kritische zin.

De leergeschiktheid van een leerling is nu de voornaamste factor in de persoonlijkheid van de leerling, die de mate van schoolsucces bepaalt. Omgekeerd wordt het falen op de basisschool – voorzover dit niet is toe te schrijven aan ongunstige milieu-omstandigheden of erfelijke afwijkingen, zoals bij geestelijk gehandicapte kinderen – voornamelijk bepaald door een verminderde leergeschiktheid, d.w.z. door een in vergelijking met leeftijdsgenoten lager niveau van ontwikkeling van het denken (Kalmykova 1971). Het diagnosticeren van de leergeschiktheid van een leerling is dus een belangrijk middel om eventuele leermoeilijkheden te kunnen voorspellen en om tijdig maatregelen daartegen te kunnen nemen.

Het verband tussen de oorzaken van het mislukken op de basisschool en de leergeschiktheid, zoals die door Menčinskaja en Kalmykova wordt opgevat, is dus wel duidelijk. Hoe is nu het verband met de tweede doelstelling van Kalmykova, d.w.z. hoe kan men door bepaling van de leergeschiktheid van de leerlingen iets te weten komen omtrent de effectiviteit van onderwijsprogramma's? Dit hangt samen met de opvatting – geheel passend in de Sovjetpsychologie – dat leergeschiktheid weliswaar een eigenschap van de persoon is, maar géén aangeboren of onveranderlijke eigenschap. De leergeschiktheid van leerlingen is in aanzienlijke mate door het onderwijs vormbaar. Leergeschiktheid is dus tegelijkertijd voorwaarde voor en resultaat van onderwijs. Hieruit volgt, dat men de effectiviteit, de 'impact' van een onderwijsprogramma voor de basisschool kan afmeten aan het niveau van de leergeschiktheid, dat de leerlingen bereiken. (Men meet dan de geschiktheid van de leerlingen om het *volgende* onderwijs produktief te kunnen verwerken.) Voor het evalueren van een onderwijsprogramma langs deze weg is derhalve een diagnostische, metende methode nodig voor het bepalen van de leergeschiktheid van de afzonderlijke leerlingen. Een dergelijke diagnostische methode is nu door Kalmykova ontwikkeld, beproefd en in diverse publikaties beschreven (Kalmykova 1968 en 1971; jammer genoeg is haar recentste en uitgebreidste publikatie nog nog niet in ons bezit).

1.1. *Het ontdekken van een wetmatigheid als diagnosticum*

Bij het ontwerpen van haar diagnostische methode wilde Kalmykova de fouten vermijden die door de samenstellers van de Westerse intelligentietests zijn gemaakt, en waardoor deze slechts een beperkte prediktieve waarde ten aanzien van schoolsucces blijken te bezitten. Met name het ontbreken van de mogelijkheid om in

de toetsingssituatie te leren, alsmede de volstrekte passiviteit van de proefleider, waardoor het kind van elke samenwerking met de volwassene verstoken blijft, maken dit type tests onbruikbaar om de *leer*geschiktheid te meten. Maar ook tegen verschillende in de Sovjetunie ontwikkelde diagnostische methoden heeft zij bezwaar, en wel tegen de omstandigheid, dat in die methoden vormen van activiteit vereist worden die min of meer sterk afwijken van hetgeen in de onderwijsleerprocessen op school voorkomt. Ze vraagt zich af, of in de toets en op school dezelfde denkoperaties worden gerealiseerd en of de denkoperaties die de bedoelde toetsen vereisen, wel diegene zijn die de cognitieve ontwikkeling bepalen.

Vandaar, dat ze zelf kiest voor een opgavetype dat aan de volgende eisen voldoet:

1. Het moet een opgave zijn, die qua inhoud ontleend is aan de schoolleerstof, en die qua structuur het karakter van een onderwijsleerproces heeft.
2. Gezien de essentiële betekenis van het denken van de leerling voor zijn leergeschiktheid, moet het een denkopgave zijn, d.w.z. de opgave moet een op te lossen probleem zijn.
3. Scores, die op de toets gebaseerd worden, moeten niet uitsluitend de eindprestatie betreffen, maar moeten bepaalde wezenlijke aspecten van het denk*proces* vastleggen[1].

Als een concretisering van dit programma van eisen heeft Kalmykova gekozen voor een eenvoudig probleem uit de natuurkunde, nl. de hefboomwet. De pp. moet aan de hand van dertig opgaven deze wet zelf ontdekken. De opgaven zijn verdeeld in zes series van vijf. In de oneven series (dus te beginnen met de eerste) werkt de pp. met een reële hefboom, waaraan op verschillende afstanden van het draaipunt verschillende aantallen gewichtjes (van 100g) kunnen worden gehangen. In een voorleerfase leert de leerling de begrippen *evenwicht*, *kracht* en *arm* kennen. (Kalmykova vermeldt, dat de situatie voor de kinderen niet onbekend is, omdat ze in winkels geregeld op weegschalen goederen tegen gewichten zien afwegen. Voor de Sovjetunie is dit inderdaad zo; in onze wereld van supermarkten en voorgewogen porties geldt dit uiteraard niet of minder!) Elke opgave wordt aan de pp. gegeven op een kaartje, waarop de waarden van de krachten links en rechts en van de armen dito zijn aangegeven. In de series waarin het hefboommodel wordt gebruikt, hangt het kind de vereiste gewichtjes op de vereiste plaatsen aan de hefboom, die door de pl. in evenwicht wordt gehouden. Dan moet de pp. voorspellen of de hefboom in evenwicht zal blijven of niet, waarna de pl. hem loslaat en de pp. zelf kan constateren of zijn voorspelling juist was of niet. Aan het eind van de serie moet de pp. proberen te formuleren, wat de wetmatigheid is die het wel of niet in evenwicht blijven van de hefboom bepaalt, en wordt hij aangespoord zijn hypothese hieromtrent in de volgende serie opgaven te verifiëren. Elke *even* serie opgaven wordt alleen aan de hand van de kaartjes met de gegevens doorgewerkt; de hefboom blijft wel op tafel staan, maar het kind mag hem niet gebruiken.

Er is geen tijdslimiet voor het oplossen van de opgaven. De pl. zorgt ervoor, dat de motivatie van de pp. zoveel mogelijk op peil blijft, maar geeft de pp. geen inhoudelijke hulp gedurende de zes series. Wel volgt voor ppn. die daarna nog het principe niet hebben ontdekt een nafase, waarin systematisch gegradueerde hulp (tot expliciete uitleg van het volledige principe toe) wordt gegeven, ten einde de 'zone van naaste ontwikkeling' (Vygotskij; zie Van Parreren en Carpay 1972) te kunnen bepalen.

De pp. heeft dus twee met elkaar samenhangende taken, nl. het voorspellen van de uitkomst van elke afzonderlijke opgave (evenwicht of geen evenwicht), en het ontdekken en formuleren van de hefboomwet. In verband hiermee ontwikkelde Kalmykova twee primaire scores (naast een aantal die secundaire aspecten betreffen) nl. een score voor het oplossen van de opgaven als zodanig, en een score voor het formuleren van de hefboomwet. Beide zijn gebaseerd op het principe van de *ekonomîcnost'* van het denken, d.w.z. van de hoeveelheid informatie, die een pp. nodig heeft om tot de desbetreffende juiste antwoorden,

resp. wetmatigheid te komen. Wij bespreken hier niet de details van haar berekeningswijze, die zij baseert op een door de Litouwse schaaldeskundige Bitinas ontwikkelde methode, maar vermelden slechts dat elk van haar scores tussen de waarden 0 en 1 ligt. Voor de meeste bewerkingen verdeelt ze haar ppn. in drie groepen door de afstand van 0 tot 1 in drie gelijke stukken te verdelen (0–0,32; 0,33–0,66 enz.). Elke pp. wordt dus als hoog, gemiddeld of laag gekwalificeerd ten aanzien van het 'praktische' aspect (oplossen van de afzonderlijke opgaven) en het logisch-verbale aspect (formuleren van de wetmatigheid). Wij zullen nog zien, dat juist deze dubbele kwalificatie denkpsychologisch zeer interessante gegevens oplevert.

Voor wij op de resultaten ingaan die Kalmykova met haar diagnostische methode heeft bereikt, willen wij echter nog stilstaan bij de vraag in hoeverre de inrichting van de toets aan de drie door haarzelf gestelde eisen voldoet. Wat de eisen 2 en 3 betreft, is dit evident; hoe staat het echter met de eis, dat de opgave structureel moet overeenkomen met de op school zich voltrekkende onderwijs-leerprocessen? Hier nu valt het op, dat – behalve in de voor- en nafase – nergens onderwijs gegeven wordt; de pp. moet zelf-ontdekken. Nu is het echter zo, dat de Menčinskaja-Kalmykova-groep zich nooit zo verklaard voorstander van de sterk-gestructureerde onderwijsprocedures à la Gal'perin[2] heeft betoond, en herhaaldelijk een lans voor *problemnoe obučenie* (probleemgericht onderwijs, d.w.z. zelf-ontdekken) heeft gebroken. Bovendien heeft Kalmykova in haar experiment een duidelijke vorm van *guided discovery* gerealiseerd, d.w.z. de opgaveseries zo opgebouwd, dat het stap-voor-stap ontdekken van het gezochte principe erdoor in de hand wordt gewerkt. Terwijl in opgave 1 krachten en armen gelijk zijn, wordt in opgave 2 alléén de lengte van de rechter arm verdubbeld, waardoor het kind in de gelegenheid gesteld wordt, te ontdekken, dat niet alleen gelijke 'gewichten' nodig zijn voor evenwicht (wat de meeste kinderen al wisten), maar óók gelijke armen. Opgave 3 introduceert dan de combinatie 5 cm – 2 gewichtjes en 10 cm – 1 gewichtje, dus op zo doorzichtig mogelijke wijze worden de gelijke produkten (of de gelijke verhoudingen) geïntroduceerd. Daar de kinderen, naar de mededelingen van Kalmykova, allemaal in de richting van de gelijke verhoudingen werken, maakt de volgende opgave: 5 cm – 1 gewichtje tegenover 10 cm – 2 gewichtjes, op het *omgekeerde* van de evenredigheid attent, enz.

1.2. *Resultaten met de hefboomtoets*

Wat nu de resultaten betreft, valt in de eerste plaats op, dat het praktisch oplossen in de ontwikkeling van de meeste kinderen vooruitloopt op het logisch-verbale oplossen. D.w.z. veel kinderen zijn al in staat een hoge score te halen op de praktische dimensie, terwijl ze nog niet kunnen formuleren hoe ze bij die praktische oplossingen te werk gaan. Deze denkpsychologisch zeer interessante constatering wordt door Kalmykova (1971) uitvoerig aan de hand van protocolfragmenten geanalyseerd. Ze vindt een hele groep ppn. die ze de 'practici' noemt, die zich bij de afzonderlijke opgaven aan de aanschouwelijke situatie oriënteren (ook bij de even series met tekstuele opgaven, kijken deze ppn. geregeld naar de daarbij niet in gebruik zijnde hefboom!) en daarbij vaak verrassend goede resultaten leveren. Aan het eind van de series komen deze practici met formuleringen, die vaak kant noch wal raken. Eén pp. zegt spontaan: 'Ik reken niet, ik kijk alleen naar de opgave en zie dan of hij wèl of niet in evenwicht is'. Bij andere ppn. uit de groep practici blijkt, dat zij wél rekenen (een pp. zegt bijv. 'Als dit nu 21 cm was in plaats van 14 cm, dan zou hij in evenwicht zijn', wat correct is). Echter deze ppn. zijn niet in staat te zeggen wat ze uitrekenen; zelfs komt het voor, dat, als de pl. aandringt, ze door hun eigen verkeerd geformuleerde principe in de war raken, en nu ook fouten in het praktische vlak gaan maken – reden voor hen om maar niets meer te zeggen, maar zich tot het doen te beperken. Wij zien hier fraai, hoe het opklimmen van een aanschouwelijk niveau van oplossen naar een symbolisch niveau

niet een kwestie van twee stappen is, maar dat binnen het opereren met symbolen nog weer min of meer abstract en gedistantieerd manipuleren met symbolen mogelijk kan zijn op een bepaalde trap van ontwikkeling. De laatstgenoemde practici kunnen wel zóveel distantie van de aanschouwelijke situatie nemen, dat ze deze met berekeningen te lijf gaan, maar weer niet zóveel distantie tot hun eigen gedrag opbrengen, dat ze hun rekenhandelingen zelf weer – in verbale symbolen – weergeven. Bruners bekende indeling in enactief, ikonisch en symbolisch niveau lijkt in het licht van dit soort bevindingen een simplificatie van de reële cognitieve ontwikkeling.

Kalmykova heeft kunnen vaststellen – in schoolklassen waarin nog met de oude programma's werd gewerkt – dat het vierde schooljaar (ongeveer 11-jarigen) een belangrijk punt vormt in de ontwikkeling, die door haar diagnostische methode zichtbaar wordt gemaakt. Van de tweede tot de vierde klas gaat vooral het praktische oplossen vooruit. In de vierde klas bereikt dit bij de meeste leerlingen een hoog of gemiddeld niveau; pas daarna gaat zich het logisch-verbale aspect ontwikkelen, een ontwikkeling die nog in de zesde klas in volle gang is. Uit haar onderzoek met zittenblijvers in de aanvangsklassen (Kalmykova 1971) bleek voorts, dat met name de score voor het logisch-verbale aspect een hoge diagnostische waarde heeft zowel voor de denkontwikkeling als voor het schoolsucces. Wat het laatste betreft zien wij bijv. in een door haar gegeven tabel, dat van 67 onderzochte schoolfalers er slechts 6 een hoge logisch-verbale score (= bovenste derde deel van de schaal) hadden, terwijl van 32 leerlingen van de controlegroep (met aanvaardbaar schoolsucces) er 30 een dergelijke score vertoonden. Daar staat dan tegenover, dat de beschreven 'practici' (met hoge of gemiddelde praktische score en lage logisch-verbale score) blijkens dezelfde tabel *allen* tot de falers behoorden (er waren in totaal 26 practici!). Trouwens, ook een aantal andere door Kalmykova gehanteerde scores en kwalitatieve kenmerken laten duidelijk zien, dat de in haar experiment optredende denkprocessen sterk verschillen indien men op school falende met op school slagende kinderen vergelijkt. Zo vindt ze een geringer percentage 'progressieve' principeformuleringen (d.w.z. formuleringen, die in een of ander opzicht aanraking hebben met en vooruitlopen op relevante aspecten van het hefboomprincipe) bij de kinderen die op school falen; ze vindt vaker een emotioneel reageren op de door de pl. gedemonstreerde uitkomst van de opgaven, dan een reageren in de zin van 'foutenanalyse' (Hoe kan dàt nou? Wat heb ik fout gedaan? enz.); deze kinderen gaan af op één enkel kenmerk in plaats van op twee in combinatie met elkaar (ze letten alleen op *gelijke* verhoudingen, maar niet op *omgekeerde* evenredigheid bijv.), of oriënteren zich nu eens op het ene dan weer op het andere kenmerk; ze herkennen het geval van gelijke krachten en gelijke armen niet als een bijzonder geval van de algemene hefboomwet, maar blijven het als apart principe hanteren; en ten slotte blijkt het, dat de op school falende kinderen de in de voorleerfase ingevoerde nieuwe termen, zoals arm en kracht, zelden of nooit gebruiken, hoewel ze op kaartjes geschreven voor hen gelegd worden – ook dit laatste weer in tegenstelling tot de kinderen met een normale schoolloopbaan.

Gezien het voorgaande zal het duidelijk zijn, dat Kalmykova in die onderzoekingen waarin ze haar diagnostische methode gebruikt om onderwijsprogramma's te evalueren, vooral grote waarde hecht aan een positieve invloed van de programma's op de logisch-verbale dimensie, hoewel ze uit den aard der zaak ook een wakend oog op de praktische scores gevestigd houdt. Zeer interessant is nu de tabel die ze in een pas verschenen publikatie geeft (1973, zie tabel 1). Het gaat hier om drie klassen van eenzelfde Moskouse school: een vierde en een zesde klas die nog volgens het oude programma werkten, en een vierde klas waarin het nieuwe programma al was ingevoerd. In deze tabel vinden wij allereerst bevestigd, dat – ook bij het oude programma – de praktische oplossing binnen het bereik van de grote meerderheid der vierdeklassers ligt; slechts 9% van de leerlingen scoort hier in de laagste groep. Niettemin is er verschil

Tabel 1

Klas	Aantal leerl.	Programma	Praktisch			Logisch-verbaal		
			Hoog (%)	Gem.	Laag	Hoog	Gem.	Laag
IV	42	Oud	46	45	9	0	14	86
IV	37	Nieuw	62	33	5	14	38	48
VI	37	Oud	74	18	8	46	30	24

tussen beide vierde klassen; in de klas met het nieuwe programma scoren meer leerlingen in de hoge groep. Kalmykova vermeldt, dat het verschil tussen de scores van de twee vierde klassen significant is op het 5%-niveau.

Van veel meer betekenis is echter het verschil tussen de vierde klassen ten aanzien van het logisch-verbale aspect. Dit verschil bereikt een significantieniveau van 0,1%. Ook op een aantal secundaire scores winnen de leerlingen die volgens het nieuwe programma onderwijs krijgen het van de leerlingen van de parallelklas. Zo geven ze veel meer 'progressieve' oordelen (zelfs evenveel als in de volgens het oude programma werkende *zesde* klas), gebruiken ze de nieuwe termen veel meer, en stappen ze gemakkelijker en vlugger van concrete, aan bepaalde opgaven gebonden omschrijvingen over op abstracte formuleringen. De ter vergelijking aangehaalde cijfers van de zesde klas in tabel 1 laten voorts zien, dat de volgens het nieuwe programma werkende vierde klas zich al minstens halverwege bevindt op de weg, die de leerlingen bij het oude programma van de vierde naar de zesde klas afleggen.

Wij mogen dus wel concluderen, dat de met Kalmykova's methode gemeten 'leergeschiktheid' inderdaad sterk onderwijsgevoelig is en dat omgekeerd, de methode zich leent voor de vergelijking van onderwijsprogramma's. Daarom zijn de resultaten die zij met haar methode heeft verkregen bij leerlingen van een experimenteerschool van El'konin bijzonder interessant. Jammer genoeg heeft zij deze resultaten maar zeer summier meegedeeld (Kalmykova 1970). Bovendien geeft ze hier een andere wijze van kwantificering, waardoor ook de vergelijking met de in tabel 1 vermelde resultaten onmogelijk wordt. Ze geeft nl. de percentages leerlingen die zelfstandig beide criteria voor evenwicht vinden (1. verhouding tussen armen en tussen krachten gelijk, 2. het omgekeerd moeten zijn van de verhoudingen: aan de langere arm moet het kleinere gewicht hangen, aan de kortere het grotere), alsmede het percentage, dat één evenwichtscriterium vindt, en voorts het percentage leerlingen dat zonder hulp geen van beide vindt (zie tabel 2).

Tabel 2

Klas	Programma	2 criteria ontdekt	1 criterium ontdekt	hulp nodig
IV	Oud	30	50	20
VI	Oud	64	33	3

Kalmykova vermeldt nu, dat de waarden die bij leerlingen van experimentele vierde klassen van El'konin-Davydov gevonden werden, die van de 'normale' zesde klassen benaderden. Zij verbindt daaraan het commentaar, dat de leerlingen onder invloed van het experimentele onderwijs aanzienlijk zijn voortgeschreden in de ontwikkeling van het abstract-logische denken, en dat in het gewone massa-onderwijs deze mogelijkheden van de leerlingen onvoldoende worden benut. Uiteraard kunnen El'konin en Davydov het met beide conclusies volledig eens zijn. Maar bovendien is het frappant, dat zowel Ponomarëv als Kalmykova bij leerlingen van de El'konin-experimenteerscholen een voorsprong van ongeveer twee jaar vonden ten opzichte van leerlingen die het gangbare onderwijsprogramma volgen, in het ene geval bij derde-klassers, in het andere geval bij vierde.

Geven beide procedures om het leren denken

te toetsen dus ogenschijnlijk een overeenkomstig resultaat, de verschillen tussen de methoden zijn, zoals de lezer zal hebben opgemerkt, aanzienlijk. Ponomarëv bassert zijn toets op een theorie over de cognitieve ontwikkeling, Kalmykova wil met haar toets een onderwijs-leerproces simuleren. Zij noemt haar methode synthetisch, omdat zij – in tegenstelling tot de gebruikelijke Westerse IQ-tests – geen allegaartje van losse opgaven gebruikt, maar één probleemsituatie waaraan de verschillende eigenschappen van het denken van het kind worden afgelezen. Daarbij tracht ze storende, irrelevante variabelen, zoals verschillen in voorkennis en in motivatie zoveel mogelijk uit te schakelen. De door haar gescoorde variabelen zijn eigenschappen van het verloop van het denkproces zelf, geen abstracte 'vermogens' of moeilijk te duiden 'factoren'. Trouwens in dit opzicht alleen al zijn zowel de diagnostische methode van Ponomarëv als die van Kalmykova leerzaam voor onze Westerse toets-constructeurs. In plaats van het geven van een groot aantal 'items' met tijdslimiet en het scoren van elk item volgens een simpel goed-fout-criterium, is het opsporen en vervolgens meetbaar maken van procesvariabelen, zoals de Sovjetpsychologen doen, een grote stap voorwaarts. Het meten komt hier *na* de psychologische analyse en gaat er niet, zoals ten onzent vaak het geval is, aan vooraf. Een punt van kritiek overigens, waaraan beide besproken methoden bloot staan, is, dat het telkens om één specifiek type denkopgave gaat. De oplossing hiervoor is o.i. echter niet het werken met tests bestaande uit op losse gronden gekozen subtests of uit rijen items, die uitsluitend langs empirisch-statistische weg zijn geselecteerd, maar de voortzetting van het type procesgericht onderzoek, waarvan het hier besproken werk een voorbeeld vormt. Ook het nu te bespreken derde evaluatie-onderzoek gaat in deze richting.

2. *Onderzoek naar het theoretische denken*

2.1. *Theoretische tegenover empirische begripsvorming*

In de laatste jaren heeft Davydov in een serie publikaties (o.m. 1968, 1972) de grondslagen waarop de El'konin-programma's berusten op een nieuwe wijze belicht. Hij heeft met name El' konins doelstelling om de leerlingen al op de basisschool in de wetenschappelijke denkwijze in te leiden (vgl. Van Parreren 1973 b) verder uitgewerkt en gepreciseerd. Voor de evaluatie van de programma's heeft Davydovs analyse betekenis, omdat hij, kort gezegd, niet meer tevreden is met leren denken in het algemeen, maar de eis stelt dat de leerlingen door het onderwijs op de basisschool een *theoretische denkwijze* verwerven. Juist op dit doel zijn naar zijn mening ook de El'konin-programma's gericht.

Wat acht Davydov nu kenmerkend voor het theoretische denken? Bij de beantwoording van deze vraag oriënteert hij zich aan de aard van de begrippen waarmee in het denken wordt geopereerd. Bij het theoretische denken wordt met *theoretische begrippen* gewerkt. Het gangbare onderwijs op de basisschool zou daarentegen alleen gericht zijn op het bijbrengen van *empirische* begrippen. Dat er toch leerlingen zijn, die in de loop van hun schoolloopbaan zich het theoretische denken eigen maken, kan niet worden toegeschreven aan de gangbare programma's, aldus Davydov. Bepalend zijn hier de eigen initiatieven van voortreffelijke docenten, die de programma's in dit opzicht overtreffen, terwijl voorts sommige leerlingen voor zich zelf de hoofdtrekken van het theoretische denken ontdekken en zich eigen maken vanuit de *inhoud* van de exacte vakken die in de hogere klassen worden onderwezen. Een en ander levert dus slechts succes op bij bepaalde leerkrachten en bepaalde leerlingen.

Welke verschillen ziet Davydov nu tussen theoretische en empirische begrippen? Uit zijn publikaties blijkt, dat hij tussen beide een zeer fundamenteel verschil aanneemt, dat z.i. samenhangt met de onderscheiding tussen de formele en de dialectische logica. Hij grijpt dan ook terug op Hegel, Marx en Engels, alsmede op verschillende Sovjet-wetenschapstheoretici. Het zou in dit verband te ver voeren op deze grondslagenproblematiek in te gaan; bovendien heeft Davydov ons op dit punt in genen dele overtuigd[3].

Niettemin schuilt er wel een korrel waarheid in zijn analyse, en heeft deze wel degelijk belang voor de evaluatie van het leren denken. Wij beperken ons hier zoveel mogelijk tot de voor die vraagstelling relevante verschillen tussen theoretische en empirische begrippen. Deze zijn vóór Davydov reeds door Rubinštejn (1958) in het licht gesteld. Wij vatten de Sovjet-visie kort samen. In een theoretisch begrip is het *wezenlijke* aspect geabstraheerd uit de verzameling objecten waar het begrip betrekking op heeft. Ook een empirisch begrip ontstaat door abstractie, maar in dat geval betreft de abstractie een toevallig aan een aantal objecten gemeenschappelijke eigenschap. Op grond van empirische begrippen kan men dus objecten classificeren, maar die classificatie levert geen nieuwe kennis over de objecten op. Daar met een theoretisch begrip het wezenlijke van een object wordt getroffen, is het op grond van de classificatie van een object onder een theoretisch begrip wél mogelijk de kennis van het object te verdiepen. Het wordt daardoor mogelijk de eigenschappen van het object in hun noodzakelijke samenhang te doorzien. Het samennemen van de walvis met andere in het water zwemmende dieren onder een *empirisch begrip* 'vissen' leidt niet tot inzicht in de samenhang van de eigenschappen die een walvis bezit. Brengt men de walvis daarentegen onder het *theoretische begrip* 'zoogdier' dan wordt daarmee een geheel van eigenschappen van de walvis in zijn innerlijke samenhang duidelijk. Aan dit voorbeeld wordt tevens een tweede kenmerk duidelijk waardoor theoretische begrippen zich volgens Rubinštejn (en Davydov) van empirische onderscheiden. Het spraakgebruik dat in empirische begrippen gevangen blijft en de walvis als vis karakteriseert, laat zich bij zijn abstracties leiden door aanschouwing: de empirische begrippen berusten op aanschouwelijk opvallende kenmerken. In theoretische begrippen *emancipeert het denken zich* daarentegen van de *aanschouwing:* het wezenlijke van een object ligt meestal niet aan de oppervlakte; de wezenlijke samenhangen zijn innerlijke betrekkingen. En juist om die innerlijke betrekkingen gaat het in het theoretische denken. Niet het classificeren, het ordenen als zodanig is het doel (daarvoor zouden empirische begrippen voldoende zijn), maar het opbouwen van een *representatie* van een stuk werkelijkheid, waardoor het als een systeem van wederzijds samenhangende componenten wordt begrepen. Voor die taak zijn theoretische begrippen nodig; echter voor de representatie van een stuk werkelijkheid is niet één theoretisch begrip nodig, maar, omdat het om samenhangen tussen componenten, eigenschappen, enz. gaat, een samenhangend *stelsel* van begrippen. En dit is het laatste kenmerk van theoretische begrippen, dat wij hier moeten releveren: deze begrippen staan nooit op zich zelf, maar vormen een stelsel, een 'netwerk'. Het karakteriseren van de walvis als zoogdier veronderstelt ten eerste begrippen als 'longen', 'levende jongen' e.d.; ten tweede is het begrip gerelateerd aan nevengeschikte begrippen als vogels, vissen enz. en vervolgens aan hiërarchisch hogere begrippen (gewervelden, enz.). Theoretische begrippen maken deel uit van een *relatiegeheel.*

Over deze analyse zijn natuurlijk de nodige kritische opmerkingen te maken. Wij volstaan met erop te wijzen, dat de tegenstelling tussen theoretische en empirische begrippen o.i. ten onrechte absoluut gesteld wordt. Ook de z.g. empirische begrippen beogen méér dan classificatie; ook daarmee wil de mens begrijpen, d.w.z. samenhangen doorzien. Dat dit niet lukt, komt, doordat van kenmerken wordt uitgegaan – en inderdaad zijn dit in de regel de in de waarneming opvallende kenmerken – die daarvoor weinig geschikt zijn. Ze zijn echter niet ongeschikt omdat ze voor directe waarneming toegankelijk zijn, maar omdat ze weinig of geen consistente samenhangen vertonen met andere eigenschappen van hetzelfde object. In die zin zijn ze 'toevallig'. Anderzijds kan men niet zeggen, dat in theoretische begrippen 'het' wezenlijke uit objecten is geabstraheerd. Ook hier zien wij de zaken relatiever: iets is een meer wezenlijk kenmerk, naarmate meer eigenschappen van het object eruit kunnen worden begrepen of verklaard. Of men 'het' wezenlijke te pakken heeft, is nooit zeker. De weg van de wetenschap is on-

eindig! Het verschil tussen theoretische en empirische begrippen is dus een kwestie van resultaat, van succes bij het nastreven van de – theoretische – doelstelling waarop alle begripsvorming is gericht. Wil men derhalve kinderen met het theoretische denken vertrouwd maken, dan moet men niet de nadruk leggen op het abstraheren van een speciaal soort kenmerken (niet-aanschouwelijke; 'wezenlijke'), maar op het doel waarop de begripsvorming is gericht, d.w.z. het vinden van een *representatie* van het beschouwde stuk werkelijkheid door middel van een stelsel van *onderling gerelateerde begrippen*, waardoor de samenhangen in die werkelijkheid doorzichtig worden (met dit onderdeel van de Sovjetvisie zijn wij het geheel eens). Daarvoor zal *in de praktijk* vaak gelet moeten worden op kenmerken die in de aanschouwing minder of in het geheel niet op de voorgrond treden; maar dit kan in elk afzonderlijk geval pas uit de resultaten blijken, die met de gevormde begrippen kunnen worden bereikt.

2.2. *Het ontdekken van een oplossingsprincipe*

Wij beschrijven nu eerst het evaluatie-onderzoek, dat werd uitgevoerd door Davydov in samenwerking met Puškin en Puškina (1972)[4]. Pas daarna zullen wij ons bezighouden met de vraag in hoeverre de resultaten van dit onderzoek iets zeggen omtrent de ontwikkeling van het theoretische denken van de ppn.

De toets is gebaseerd op een type schuifpuzzel, waarvan het oplossingsproces door Puškin reeds eerder nauwkeurig was onderzocht. De pp. moet vijf genummerde fiches in een schuifdoos van zes vakjes zo verschuiven, dat hij, uitgaande van een gegeven beginstand een bepaalde eindstelling bereikt (zie voor een voorbeeld figuur 1).

Figuur 1

1	2	5
	3	4

Beginstand

2	4	3
	1	5

Eindstand

Hij mag de fiches alleen maar over de zes vakjes verschuiven op de wijze van de toren in het schaakspel, waarbij de eindstand dus moet worden bereikt door gebruik te maken van het enige vrije vakje. De afgebeelde puzzel is op te lossen in minimaal acht 'zetten'. (Voor andere combinaties van begin- en eindstand gelden andere minima; deze variëren van 4 tot 20). De onderzoekers maken er nu gebruik van, dat men een groot aantal van deze opgaven kan construeren, die in feite transposities zijn van de opgave die in figuur 1 is afgebeeld. Algemeen kan men de begin- en eindstand van deze opgave weergegeven door:

$$\begin{matrix} d & a & e \\ & c & b \end{matrix} \quad \rightarrow \quad \begin{matrix} a & b & c \\ d & e & \end{matrix}$$

Men kan nu door voor a achtereenvolgens 1, 2, 3, 4, en 5 te substitueren en dito voor b, c, d, enz. in totaal 120 opgaven samenstellen[5], die de onderzoekers 'equivalent' noemen. Deze equivalente opgaven vereisen hetzelfde patroon van zetten, mits men de zetten ruimtelijk beschouwt (dus van één bepaald *vakje* naar een ander) en niet als zetten met fiches van een bepaald *nummer*.

De toetsingsopgave bestond nu uit een serie van 10 van dergelijke equivalente schuifpuzzelopgaven. Hieraan voorafgaand kregen de ppn. om aan het opgavetype te wennen enkele voorbereidende opgaven op te lossen, die niet equivalent waren aan de tien opgaven van de hoofdserie. Bij de opgaven van de hoofdserie werd gezegd, dat deze in minimaal acht zetten waren op te lossen. Er werd niet op aangedrongen dat de pp. de kortste oplossing vond, maar als hij dat wilde mocht hij de opgave opnieuw proberen. De vraag waarom het ging was nu of een pp. na het oplossen van enkele opgaven van de hoofdserie de 'equivalentie' zou ontdekken. In dat geval zou de pp. de opgaven niet meer afzonderlijk, stuk voor stuk behoeven op te lossen, maar zou hij ze kunnen beschouwen als varianten van één en dezelfde puzzel. Hiertoe zou de pp. moeten abstraheren van de nummers van de fiches en uit-

Tabel 3

Klas	*Aantal leerl.*	*Pro-gramma*	*Niveau bij de toets (in %)*			
			A	*B*	*C*	*D*
II	53	Exp.	75	15	8	2
II	30	Oud	20	33	43	4
IV	23	Oud	30	22	48	–

sluitend de ruimtelijke relaties tussen gelijkgenummerde fiches in begin- en eindstand in het oog moeten houden.

Op grond van hun resultaten konden de ppn. in vier categorieën worden ingedeeld:

Groep A. Dit zijn de ppn. die het principe ontdekken en op een of andere wijze verbaal tot uitdrukking brengen (bijv.: 'De oplossing is aldoor hetzelfde, alleen de cijfers zijn anders'). Deze ppn. vonden, meestal na enig proberen en nadenken, bij de eerste of uiterlijk bij de tweede opgave de optimale oplossing en ontdekten, juist doordat zij intensief naar de 'beste' oplossing zochten, het algemene principe van de oplossing. Alle volgende opgaven werden door de ppn. van deze groep foutloos en vlot opgelost.

Groep B. Ook deze ppn. vonden de kortste oplossing van een aantal puzzels, maar ze ontdekten niet dat de puzzels equivalent waren. Dit kwam eensdeels tot uiting in de omstandigheid, dat ze vaak te lange oplossingen volgden voor bepaalde puzzels, nadat ze eraan voorafgaande al optimaal hadden opgelost, anderdeels bleek dit bij de navraag na afloop van het experiment, waarbij ze te kennen gaven elke puzzel op zich zelf te hebben aangepakt, en niet te hebben vergeleken met voorgaande.

Groep C. Deze is gekenmerkt door het ontbreken van elke verbetering in de serie oplossingen. Deze ppn. vonden slechts zelden direct de optimale oplossing van een puzzel, en ze vermoedden niet, dat er enig verband tussen de opgaven bestond.

Groep D omvat de uitgesproken falers: deze gaven het oplossen al op voordat alle opgaven waren afgewerkt.

In het evaluatie-onderzoek werden nu de leerlingen van enkele tweede klassen van een Moskouse experimenteerschool vergeleken met leerlingen van tweede en vierde klassen van een school uit Moskou waar het gewone onderwijsprogramma werd gevolgd. De resultaten zijn samengevat in tabel 3.
Deze resultaten geven evenals die van Ponomarëv en Kalmykova een zeer grote voorsprong voor de leerlingen van de experimenteerklassen te zien. In dit geval presteren de tweede klassers van de experimenteerschool nog aanzienlijk beter dan de vierde klassers van de gewone school, en bedraagt de voorsprong dus nog meer dan twee jaar. (De verschillen tussen exp. II en contr. II en tussen exp. II en contr. IV zijn significant op het 1%-niveau).

In de volgende paragraaf zullen wij op de theoretische betekenis van deze resultaten ingaan. Wij merken echter al vast op, dat voorkennis in de zin van bekendheid met bepaalde specifieke operaties of begrippen die het oplossen en het generaliseren van de oplossing in dit geval vereist, hierop niet van invloed kan zijn geweest. In het experimentele programma zijn het type relaties dat tussen de verschillende opgaven van de hoofdserie bestaat, niet aan de orde geweest. De oorzaak voor het verschil in resultaat moet dus een meer algemeen karakter hebben.

2.3. *Interpretatie van de gevonden resultaten*

Wat is met het – op zich zelf opmerkelijke – resultaat nu eigenlijk bewezen? De ppn. die tot

groep A behoren, hebben *een algemeen principe ontdekt* met behulp waarvan ze alle volgende opgaven oplossen. In dit opzicht kan een parallel getrokken worden tussen de toets van Kalmykova en die van Davydov, Puškin en Puškina. Voor beide geldt, dat de ppn. die op het hoogste niveau presteren, na het oplossen van enkele opgaven daaruit een algemene regel hebben afgeleid, die ze op de nog komende opgaven toepassen. Hierdoor zijn ze in staat deze verdere opgaven vlot en foutloos af te handelen. In beide experimenten komt ook de aard van de lagere prestatieniveaus goed overeen. Er is een groep, die de afzonderlijke opgaven min of meer redelijk – soms zelfs vrij goed – tot oplossing brengt, maar bij wie de zekerheid en foutloosheid ontbreekt van het oplossingsgedrag dat de beste groep (na het ontdekken van het principe) kenmerkt. Deze groep bevat ongetwijfeld ppn., die in de loop van de serie het een en ander *leren* (ook Davydov, 1972, vermeldt dit voor zijn groep B). Maar nergens blijkt, dat deze ppn. een principe uit de concrete situaties abstraheren en, voor zich zelf of voor de pl. formuleren. Hun leren blijft in een accentuering van bepaalde terugkerende details steken; het is een leren op intuïtief-praktisch niveau (vgl. Menčinskaja, 1970). Ten slotte zijn er bij beide experimenten ppn., die ook met de oplossing van de afzonderlijke opgaven tot het eind toe grote moeite houden.

Het is duidelijk, dat bij beide experimenten een prestatie op het hoogste niveau wijst op een grotere mogelijkheid tot abstraheren, en men kan dus zeggen, dat de experimentele programma's het *abstraherende denken* beter ontwikkelen. Maar wordt nu ook het *theoretische denken* ontwikkeld? Met name kunnen wij de vraag stellen, of het abstraheren van de relevante principes overeenkomt met het vormen van theoretische dan wel van empirische begrippen. Letten wij op de verschillende kenmerken, die door Davydov in aansluiting aan Rubinštejn worden toegeschreven aan theoretische abstracties (vgl. par. 2.1), dan blijkt het volgende. Dat de succesrijke ppn. het *wezenlijke* uit de opgavesituaties hebben geabstraheerd, valt niet te ontkennen; echter met behulp van dit kenmerk valt geen onderscheid te maken tussen theoretische en empirische denk*processen*. Het vinden van het wezenlijke blijkt alleen uit de *resultaten*, nl. dat men een abstractie heeft voltrokken die 'werkt', op grond waarvan men samenhangen kan doorzien, c.q. voorspellen (evenwicht/geen evenwicht van de hefboom, resp. de kortste weg van begin- naar eindstand van de schuifpuzzel). Ook een pp. die een 'empirische abstractie' voltrekt (d.w.z. een niet-wezenlijk kenmerk abstraheert en beproeft) heeft echter een abstractieproces voltrokken, en in die zin niet op een lager niveau gefunctioneerd. Ook het tweede kenmerk van theoretisch denken, het zich *emanciperen van de aanschouwing*, helpt ons niet verder. Bij de schuifpuzzels is het de vraag in hoeverre hiervan sprake is. Bij deze toets moet juist van de cijfers worden geabstraheerd, opdat een ruimtelijk, dus *aanschouwelijk* identieke schuifroute wordt onderkend! Bij het Kalmykova-experiment ligt dit anders, want daar moet de pp. juist tot het manipuleren met getalswaarden komen – wat in principe even goed mogelijk is in de verbale (even) series als in de oneven series, waarin het aanschouwelijk-concrete hefboommodel wordt gehanteerd. Maakt dit kenmerk dus geen eensluidend oordeel over de kwestie theoretisch-empirisch mogelijk, hetzelfde geldt voor het derde, o.i. enige relevante kenmerk van theoretisch denken: het opereren met begrippen die in een stelsel van gerelateerde begrippen passen en daaraan hun volledige zin ontlenen. Dit komt o.i. hoogstens in het experiment van Kalmykova aan de orde. Hier is inderdaad sprake van het in relatie brengen van enkele begrippen, nl. van de begrippen kracht, arm en evenwicht. Bij de schuifpuzzels is het de vraag of überhaupt 'begrippen' voor een oplossing op A-niveau nodig zijn. Hier is waarschijnlijk alleen vereist het zien van de relaties tussen de plaatsen van fiches vóór en na elke zet. De abstractie is hier vooral negatief ('de cijfers doen er niet toe'), terwijl het verbale niveau alleen nodig is voor het vastleggen van deze stand van zaken.

Het is overigens de vraag, of de leerlingen uit de experimentele klassen bij de toets van Kalmykova beter presteren vanwege het – beschei-

den – theoretische aspect van haar opgaven, of dat de prestaties van de experimentele klassen bij *beide* experimenten op een ander door het experimentele onderwijs in hogere mate ontwikkeld aspect van het denken berusten. Een correlatieonderzoek, waarin èn de hefboomtoets èn de schuifpuzzels worden gebruikt, zou hierover interessante gegevens kunnen opleveren. Omdat dergelijke gegevens niet ter beschikking staan, willen wij dit artikel besluiten met een hypothese die zou kunnen verklaren waarom de leerlingen uit de experimentele klassen bij beide toetsen beter presteren. Deze hypothese baseren wij enerzijds op de gegevens die in de publikaties over de beschreven evaluatie-onderzoekingen vermeld zijn, anderzijds op publikaties waarin de experimentele programma's zijn beschreven (met name El'konin en Davydov, 1966). Wij nemen nu aan, dat deze programma's (en in mindere mate ook de nieuwe onderwijsprogramma's die momenteel in de Sovjetunie worden ingevoerd, en waarop Kalmykova haar toetsingsonderzoek richtte) de leerlingen in hogere mate dan de gangbare programma's *leren letten op de* voor bepaalde opgaven gevolgde *oplossingsprocedures*. Wij kunnen hier de op het terrein van het motorische leren gebruikelijke termen gedragscentrering en doelcentrering toepassen (vgl. Van Parreren, 1971, blz. 58): de leerlingen leren hun gefixeerd-zijn aan het doel, 'het antwoord' af, en richten zich meer op de wijze waarop het doel bereikt moet worden, dus op hun eigen gedrag, i.c. de oplossingsprocedure. Een tweede factor, die volgens onze hypothese in de gevonden resultaten meespeelt, is, dat de leerlingen door de nieuwe en de experimentele programma's veel meer dan tot nu toe ervan doordrongen raken, dat er voor allerlei typen problemen *systematische en algemene oplossingsprocedures bestaan*. M.a.w. ze leren niet alleen erop te letten, hoe je een opgave aanpakt, maar ze leren ook, dat het lonend is erop te letten; én ze leren, dat je vaak voor een hele groep van opgaven één algemene oplossingsprocedure kunt vinden. De leerlingen verwerven door de nieuwe programma's volgens onze hypothese dus een *probleemoplossingsattitude*. In de scholen met de oude programma's zou daarentegen het blinde trial-and-error gedrag in probleemsituaties overheersen.

Dat nu een probleemoplossingsattitude het vinden van de oplossing van de toetsingsopgaven op het hoogste niveau begunstigt, lijkt buiten kijf. Maar het valt bij verder doordenken op, dat de experimentele ppn., behalve de attitude, ook de *vaardigheid* in het oplossen van ongewone problemen mee moeten brengen. Ook op dit punt geven de nieuwe programma's natuurlijk veel meer scholing. Met name het abstraheren en het opereren met abstracta is in de experimentele programma's aan de orde van de dag. Het aanpakken van de toetsen met een probleemoplossingsattitude en het meer gewend zijn om op een abstract niveau te functioneren behoeven echter nog niet volledig het succes van de experimentele groepen leerlingen te verklaren. Het zou kunnen zijn, dat deze leerlingen over meer algemene oplossingstechnieken beschikken. Reeds Kohnstamm Sr. beschouwde 'leren denken' als een verwerven van oplossingsmethoden. Hij maakte daarbij echter nog niet de onderscheiding die de huidige denkpsychologie kent tussen algoritmische en heuristische oplossingsmethoden. Juist de heuristische methoden vormen het machtigste wapen van de ervaren denker, omdat ze een grote mate van algemeenheid kunnen bezitten, en dus op velerlei problemen van toepassing kunnen zijn (vgl. Van Parreren en Carpay, 1972)[6]. Of nu de experimentele programma's méér dan de gangbare bijdragen tot het ontwikkelen van het heuristische denken, is uit de besproken publikaties niet na te gaan. Daarvoor zou meer bekend moeten zijn omtrent de wijzen, waarop de ppn. hun oplossingen ontdekten, op basis wáárvan ze op het idee komen die abstractie te voltrekken, die voor de opgavesituaties 'wezenlijk' was. Waarschijnlijk is dit niet gemakkelijk na te gaan, en verdient het aanbeveling afzonderlijke toetsen te ontwerpen waarin de ontwikkeling van het heuristische denken wordt onderzocht. Gezien het feit, dat momenteel in de Sovjetunie een grote belangstelling bestaat voor de analyse van heuristische procedures, is het eigenlijk verwonderlijk, dat daarop gerichte

toetsen nog niet zijn ontwikkeld. Ook hier is een nieuwe toegangsweg tot het evalueren van het 'leren denken' mogelijk, naast die welke in deze artikelen werden besproken.

Noten

1. Deze laatste eis vloeit voort uit de algemene gerichtheid op de analyse van handelingen en processen die in de Sovjetpsychologie bestaat. Vgl. in dit verband Van Parreren (1971) waarin op overeenkomstige wijze het onderzoek van handelingsstructuren en verloopsvormen in de leerpsychologie wordt gesteld tegenover uitsluitend prestatie-gericht onderzoek.

2. Over deze onderwijsprocedures en de grondslagen waarop ze berusten, vgl. in dit tijdschrift: Gal'perin (1972) en Bol (1973), en voorts Van Parreren en Carpay (1972).

3. Ook in de Sovjetunie zelf heeft Davydovs opvatting op dit punt kritiek uitgelokt (Govorkova in Voprosy Psichologii 1971 no. 6). Voorzover ons bekend heeft Davydov op deze, ook experimenteel gestaafde kritiek, nog niet geantwoord.

4. Puškin is een denkpsycholoog, die de leiding heeft van de afdeling 'Heuristische methoden' van het Instituut voor Psychologie van de Akad. Pedag. Wetenschappen te Moskou. Hij heeft zich uitvoerig beziggehouden met de relaties tussen kybernetica (incl. informatieverwerking) en psychologie. Vóór het in de tekst beschreven toetsingsonderzoek had hij nooit samengewerkt met de groep El'konin-Davydov.

5. Heeft men voor *a* eenmaal een cijfer gesubstitueerd, dan kan men dit voor de *b* niet meer kiezen; voor de *c* heeft men maar drie alternatieven, enz. Het totale aantal mogelijkheden is dus gelijk aan $5! = 120$. Het Russische artikel vermeldt in afwijking hiervan 180, een fout waarop mevr. A. van Loon-Vervoorn mij attent maakte.

6. Uitvoeriger over heuristische methoden en Sovjet onderzoek daarover in de *derde* druk van Informatie over leren en onderwijzen (red. C. F. van Parreren en J. Peeck), hoofdstuk 6. (Deze nieuwe druk is in voorbereiding).

Literatuur

Bol, E., Sturing van leerprocessen. *Pedagogische Studiën* 1973, 50, 184–189.

Davydov, V. V., Über das Verhältnis zwischen den abstrakten und den konkreten Kenntnissen im Unterricht. In: J. Lompscher (red.), *Probleme der Ausbildung geistiger Handlungen.* Berlin (DDR) 1972. Oorspronkelijke publikatie in 1968.

Davydov, V. V., Probleme der Denkentwicklung im Prozess der Erziehung der Persönlichkeit. In: *Psychologische Probleme der Entwicklung sozialistischer Persönlichkeiten.* Konferenzbericht. Berlin (DDR) 1972.

Davydov, V. V., V. N. Puškin en A. G. Puškina, De samenhang tussen de ontwikkeling van het denken bij leerlingen van de basisschool en de aard van het onderwijs (in het Russisch). *Voprosy psichologii* 1972, no. 6, 124–132.

El'konin, D. B. en V. V. Davydov (red.), *Kennisverwerving in de ontwikkeling van het kind* (in het Russ.). Moskou 1966.

Gal'perin P. J., Onderzoek van de cognitieve ontwikkeling van het kind. *Pedagogische Studiën,* 1972, 49, 441–454.

Kalmykova, Z. I., Over diagnostische methoden voor de leergeschiktheid van schoolkinderen (in het Russ.). *Voprosy psichologii 1968,* no. 6, 127–132.

Kalmykova, Z. I., Mogelijkheden van jonge schoolkinderen om zich wetmatigheden eigen te maken (in het Russ.). In: G. S. Kostjuk (red.), *Onderwijs en de ontwikkeling van jonge schoolkinderen.* Kiev 1970.

Kalmykova, Z. I., Kenmerken van de intellectuele activiteit van leerlingen met verlaagde leergeschiktheid (in het Russ.). In: N. A. Menčinskaja (red.). *Psychologische problemen van het falen op school.* Moskou 1971.

Kalmykova, Z. I., Invloed van de vernieuwing van het onderwijs op de cognitieve ontwikkeling van jonge schoolkinderen (in het Russ.). *Sovetskaja pedagogika* 1973, no. 5, 42–48.

Menčinskaja, N. A., Leermoeilijkheden als psychologisch probleem. *Pedagogische Studiën* 1973, 50, 217–222. Oorspr. publ. 1970.

Parreren, C. F. van, *Psychologie van het leren I.* Deventer 1971[5].

Parreren, C. F. van, Leren denken getoetst (I). *Pedagogische Studiën* 1973, 50, 319–328. (a)

Parreren, C. F. van, De relatie onderwijs – cognitieve ontwikkeling in de Russische psychologie. In: J. de Wit (red.), *Psychologen over het kind*, deel 3. Groningen 1973. (b)

Parreren, C. F. van en J. A. M. Carpay (red.), *Sovjetpsychologen aan het woord.* Groningen 1972.

Rubinštejn, S. L. *Das denken und die Wege seiner Erforschung.* Berlin (DDR), 1961. Oorspr. publ. 1958.

Computer-gestuurd onderwijs: onderzoek in Nederland

B. Camstra
Psychologisch Laboratorium van de Universiteit van Amsterdam

Samenvatting

In dit artikel wordt een inventarisatie gegeven van het onderzoek dat in Nederland gebeurt en gebeurd is op het gebied van computer-gestuurd onderwijs. In het eerste deel wordt een kort overzicht gegeven van wat CAI (computer-assisted instruction) inhoudt. Na een hierarchische indeling in de begrippen computer-managed instruction, computer-assisted instruction en learner-controlled instruction wordt ingegaan op de voor CAI noodzakelijke apparatuur en programmatuur waarna het eerste deel wordt afgesloten met een voorlopige afweging van vóór- en nadelen van CAI.

In het tweede gedeelte wordt het onderzoek besproken van de diverse instellingen in Nederland die zich met CAI bezighouden. Aan de orde komen achtereenvolgens:
Psychologisch Research Laboratorium, Vrije Universiteit Amsterdam
Pedagogisch Instituut, Rijksuniversiteit Leiden
Groep Onderwijsresearch, Technische Hogeschool Eindhoven
Instituut voor Onderzoek van het Wetenschappelijk Onderwijs, Katholieke Universiteit Nijmegen
Onderwijs Research Centrum, Katholieke Hogeschool Tilburg
Onderafdeling der Wiskunde, Technische Hogeschool Delft
Vakgroep Natuurkunde-Didaktiek, Rijksuniversiteit Utrecht
Centrum voor Didaktiek van het Onderwijs, Technische Hogeschool Enschede.

Het artikel wordt afgesloten met de konklusie dat een geformaliseerd koordinatiemechanisme een meer gerichte ontwikkeling van het onderzoek naar CAI in Nederland kan bevorderen.

1. *Inleiding*

Verschillende ontwikkelingen in het onderwijs hebben de laatste jaren aanleiding gegeven tot het ontstaan van CAI. In de eerste plaats is dat de wens naar een grotere mate van individualisering van het onderwijs. In het konventionele onderwijssysteem is dit slechts beperkt mogelijk, aangezien een docent geacht wordt een groot aantal leerlingen tegelijkertijd te onderwijzen. Het is dan ook erg moeilijk om een individualisering aan te brengen in het tempo waarin het onderwijs wordt gegeven. De docent moet het tempo afstemmen op de gemiddelde leerling. De zwakkere leerling kan daarbij gehinderd worden omdat hij, zelfs met eventueel enige individuele bijstand, het tempo wellicht niet kan volgen. De betere leerling kan eveneens gehinderd worden omdat hij meestal veel eerder klaar is met de stof, d.w.z. de stof veel eerder beheerst dan 'de klas', terwijl het ter wille van de koördinatie meestal niet mogelijk is om met verdere eenheden door te gaan.

Behalve aan een beperkte mogelijkheid tot individualisering van het leer-tempo lijdt het onderwijs ook aan een tekort aan mogelijkheden tot individualisering van de inhoud van de leerstof. De inhoud is meestal niet aangepast aan specifieke belangstellingen, motivaties en vooral leergedrag van de individuele leerling. Ook de ontwikkeling van Geprogrammeerde Instruktie heeft bijgedragen tot het opkomen van CAI (van Hees 1972a). Toen de speciale eigenschappen en ook beperkingen van GI goed doorgrond waren werd ingezien dat CAI aan een belangrijk deel van deze beperkingen tegemoet zou kunnen komen. En tenslotte heeft natuurlijk de ontwikke-

ling van de computers ('hardware'), de daarvoor benodigde computerprogramma's ('software') en de introduktie daarvan in het (voornamelijk universitaire) onderwijs, velen de ogen geopend voor de enorme mogelijkheden die gepaard gaan met het inschakelen van de computer in het onderwijs.

Wat wordt nu onder CAI verstaan?

Bij exploratie van het veld valt op dat een veelheid van termen in gebruik is. Voorbeelden: Computer-Assisted Instruction, Computer Based Instruction, Computer-Augmented Learning, Computer-Managed Instruction, Learner-Controlled Instruction. Sinds enige tijd is er een streven naar standaardisatie binnen deze terminologische verwarring en we sluiten ons daar graag bij aan (van Hees 1972a). Het gebruik van de computer bij het onderwijs wordt dan onderverdeeld in een drietal begrippen, die punten vormen op een dimensie van aanpassing aan de leerling:

Computer-Managed Instruction (CMI)
Computer-Assisted Instruction (CAI)
Learner-Controlled Instruction (LCI)

2. *Een kort overzicht*

2.1 *Computer-Managed Instruction*

Bij CMI wordt de computer uitsluitend gebruikt als hulpmiddel bij de organisatie van het onderwijs. Het instruktiemateriaal bestaat uit de konventionele middelen: boeken, diktaten, kolleges, werkgroepen, geprogrammeerde instrukties etc.

Er wordt een instruktie-programma opgesteld dat is opgesplitst in een aantal gedeelten. Elk gedeelte wordt afgesloten met een toets. De computer wordt nu aangewend om de leergeschiedenis van de leerling gedurende het doorlopen van het programma te onthouden en op grond van toetsresultaten beslissingen te nemen, zoals het nogmaals doorlopen van een bepaald gedeelte, of het doorgaan met het volgende, of het doorlopen van een additioneel 'remedial' gedeelte. Ook het maken van de toetsen kan met behulp van de computer gebeuren, waardoor tijdrovend menselijk scoringswerk wordt voorkomen. Door de computer wordt precies bijgehouden hoe ver iedere leerling is, hoeveel fouten gemaakt worden, waar in de kursus de knelpunten zitten, welk gedeelte fouten bevat enz., zodat de docent op elk gewenst moment inzicht kan krijgen in de stand van zaken en de didaktische kwaliteit van de kursus kan evalueren.

Kortom, bij Computer-Managed Instruction wordt de computer gebruikt als hulpmiddel voor administratie en organisatie van de instruktie.

2.2 *Computer-Assisted Instruction*

Bij CAI is de computer direkt bij het onderwijsproces betrokken. Het leermateriaal bevindt zich in het geheugen van de computer en het leren vindt plaats door middel van interaktie van de leerling met de computer, welke hier een scherp gedefinieerd gedeelte van de taak van de docent overneemt. Er zijn verschillende manieren waarop de computer kan worden gebruikt (van Hees 1972a, Seltzer 1971).

In de eerste plaats voor '*drill and practice*', het oefenen van konkrete vaardigheden. Een zeer voor de hand liggend voorbeeld is het maken van sommen. De computer presenteert een opgave, de leerling berekent het antwoord en voert het in. De leerling krijgt direkt te horen of het goed of fout was. Ook hier is de computer geprogrammeerd om op grond van het resultaat een beslissing te nemen, maar bij CAI gebeurt dat in het verloop van de instruktie zelf. Op deze manier is de computer bij vele vaardigheden waarvan de verwerving een hoeveelheid oefening vereist, zeer goed te gebruiken.

De tweede manier waarop de computer toepasbaar is, is bij '*tutorial instruction*'. Bij deze vorm van onderwijs gaat het om het aanleren van vaardigheden in het hanteren van begrippen. Het gaat hier dus niet zozeer om kennis als wel om het kunnen werken met kennis: inzicht. Hieronder valt bijvoorbeeld zowel het aanleren van algemene regels vanuit gepresenteerde specifieke gevallen, als het kunnen toepassen van geleerde algemene regels op specifieke gevallen.

Ten derde kan de computer behulpzaam zijn bij het aanleren van een hogere vorm van gedrag,

nl. '*problem solving*' *gedrag*. Hierbij wordt getracht de leerling bij te brengen hoe problemen (in het algemeen) opgelost kunnen worden en niet zozeer hoe een bepaald specifiek probleem wordt opgelost. Binnen dit kader zijn juist ten behoeve van de computer een tweetal fraaie systemen ontwikkeld, nl. de simulatie en het spel (van Hees 1972a). Bij een *simulatie* wordt de computer geprogrammeerd om zo te fungeren als het te simuleren systeem, apparaat, institutie etc. fungeert. De leerling kan dan op eenvoudige wijze de werking van het systeem etc. onderzoeken door de invoer te variëren en de reaktie daarop, de verandering in de uitvoer van het systeem, te observeren. Wil de simulatie een grote mate van overeenstemming hebben met de werkelijkheid, dan moet ten behoeve van de programmering natuurlijk wel bekend zijn hoe de werking van het gesimuleerde proces in werkelijkheid is. Is dat minder zeker, en spelen daarbij toevalsprocessen een invloedrijke rol, dan wordt gesproken van een *spel*.

Een voorbeeld van simulatie kan zijn het simuleren van scheikundig analytisch onderzoek (Leerkamp 1971). In een konventionele opleiding daartoe is een uitgebreid laboratorium nodig dat veel geld kost en waar de nog ongetrainde analist-in-spé materialen kan verspillen, apparatuur kan beschadigen en de veiligheid in gevaar kan brengen, waarom hij dan ook nauwlettend door een instrukteur moet worden begeleid. Het kan ook zo: de leerling krijgt een dia aangeboden waarop een reageerbuis is afgebeeld, gevuld met een oplossing van een bepaalde kleur, waarvan hij de chemische samenstelling moet onderzoeken. Hij geeft aan de computer opdracht er een bepaalde test op uit te voeren, bijv. het toevoegen van x ml verdund zoutzuur. De computer 'doet dat' en toont onmiddellijk het resultaat. De oplossing in de reageerbuis op de nu getoonde dia kan een andere kleur hebben, een ander volume of een hogere temperatuur. Het is evenwel ook mogelijk een dia te vertonen die de gevolgen laat zien van de ontploffing die een foutieve handeling van de leerling in werkelijkheid teweeg zou hebben gebracht! Het is op deze manier mogelijk de leerling inzicht en ervaring in het analyseren van scheikunde monsters bij te brengen (afgezien natuurlijk van de handvaardigheid).

Spelen zijn in beperkte mate ontwikkeld in het kader van onderwijs in de ekonomie, de politikologie en andere sociale wetenschappen. Een voorbeeld hiervan is het Soemerische spel van Wing (1966). Grubb (1968) geeft hiervan de volgende samenvatting:

'In dit computermodel van een oude beschaving neemt de leerling de rol aan van priesterkoning. Wisselende faktoren in de omgeving worden door de computer uitgetypt op het eindstation ('terminal') van de leerling, welke op zijn beurt zijn beslissingen moet intypen. Het kan zijn dat de leerling al vroeg in het spel de beslissing moet nemen hoeveel graan moet worden gereserveerd om te zaaien. De computer berekent dan een nieuwe voedselvoorraad-staat als gevolg van de beslissing van de leerling en presenteert deze. Terwijl de bevolking groeit leert de leerling gaandeweg handel te drijven met buurlanden en een voedseloverschot op te bouwen, aangezien bepaalde natuurrampen als overstromingen, stormen en branden op willekeurige ogenblikken gebeuren.'

2.3 *Learner-Controlled Instruction*

Bij de hierboven beschreven systemen is het de computer die de situatie beheerst; de computer ageert, de leerling reageert. Er zijn diverse overwegingen, vooral van motivationele aard die het aanlokkelijk maken de relatie om te keren. Met de term 'Learner Controlled Instruction' wordt de situatie aangeduid waarin de leerling de initiatieven neemt en de computer daarop reageert. Men zal zich kunnen voorstellen dat dit enorme technologische problemen met zich meebrengt. Het is niet mogelijk de computer zo te programmeren dat hij op alle mogelijke initiatieven anticipeert. In de praktijk wordt dus aan de leerling een welomschreven verzameling mogelijke initiatieven ter beschikking gesteld. LCI is dermate gekompliceerd dat er tot dusver slechts een aantal voorbeelden van zijn ontwikkeld (Bernaert 1972, van den Heuvel en van der Valk 1972). In één van de eerste hiervan (Grubb, 1969) wordt aan

de leerling een statistiekkursus voorgelegd in de vorm van een netwerk van onderdelen en hun relaties, een 'kaart' van de kursus. Door één van deze onderdelen met een lichtpen op het televisiescherm van zijn terminal aan te wijzen krijgt de leerling een nieuwe kaart voor zich, nl. de kaart van dat onderdeel. Na een zeker aantal verdiepingsstappen verschijnen dan de instruktie-elementen. De leerling kan volledig zijn eigen weg kiezen door de verschillende kaarten op de verschillende niveaus.

Een snelle ontwikkeling van LCI zit er voorlopig nog niet in, aangezien het minstens vijf maal zoveel ontwikkelingstijd kost als een eenvoudig 'drill-and-practice' CAI programma van dezelfde inhoud (Grubb, 1969) en de ontwikkelingstijd daarvan is al enige malen groter dan die van een konventioneel onderwijsprogramma.

2.4 *Enige toepassingsaspekten van CAI*

We zullen nu kort ingaan op een tweetal aspekten van CAI, namelijk de benodigde technische uitrusting en de programmeertalen. Er zullen enige voorbeelden worden gegeven.

2.4.1 *Hardware*

In de eerste plaats is voor CAI natuurlijk een computer nodig. Wat evenwel, in tegenstelling tot wat veelal gedacht wordt, niet nodig is, is een computer op de plaats waar het onderwijs gegeven wordt. Steeds meer worden er systemen in gebruik genomen die bestaan uit één of meer grote computers met daaraan door middel van telefoonlijnen eindstations die kunnen variëren van kleine computers tot simpele Teletype's, schrijfmachines met toegang tot de computer. Dit zijn z.g. 'time-sharing systems', waaraan vele verschillende gebruikers tegelijkertijd kunnen werken waarbij zij, door de grote snelheid, allen het idee hebben dat ze alleen over de computer beschikken. Een CAI programma vereist in het algemeen een tamelijk groot achtergrondgeheugen terwijl de effektieve rekentijd zeer gering is. Er zijn tegenwoordig in CAI twee trends te onderscheiden (van den Heuvel en van der Valk 1972). De eerste gaat in de richting van grote gecentraliseerde systemen waarin een zeer groot aantal terminals (in het amerikaanse PLATO-projekt bijvoorbeeld 4000) aan een groot centraal computersysteem zijn gekoppeld. De andere trend gaat in een gedecentraliseerde richting. Daarbij wordt gedacht aan z.g. 'on-line' computers, relatief kleine machines die meestal gebruikt worden voor procesbesturing, d.w.z. interaktief gebruik. Hieraan zijn dan veel minder terminals gekoppeld. Ook aan deze computers kan door meerdere gebruikers tegelijk gewerkt worden.

Steeds meer universitaire instituten beschikken over zo'n on-line computer, welke ook voor onderwijs gebruikt zou kunnen worden. Er zullen echter in het algemeen wel voorzieningen getroffen moeten worden aangezien het bij dergelijke computers aanwezige achtergrondgeheugen meestal klein is.

Er zijn verschillende invoer-uitvoer apparaten door middel waarvan met de computer gekommuniceerd wordt. De eenvoudigste en meestverbreide is de al genoemde Teletypewriter. Dit is een elektrische schrijfmachine waarop de computer de instruktieelementen uittypt en de leerling zijn antwoord intypt d.m.v. het toetsenbord. Voordelen hiervan zijn de betrekkelijk lage prijs (enige duizenden guldens), het feit dat er een zg. 'hard copy', een uitgetypt verslag, ontstaat van dat waarin de leerling/computer interaktie heeft geresulteerd, en het feit dat de communicatie met de computer kan geschieden d.m.v. normale telefoonlijnen. Nadelen zijn de lage snelheid, waarmee de instruktie door de computer wordt uitgetypt, de herrie die daarmee i.h.a. gepaard gaat en de geringe omvang van de karakterverzameling, beperkt tot letters, cijfers en leestekens. Plaatjes, grafieken e.d. kunnen niet of slechts zeer gebrekkig gemaakt worden.

Een apparaat, dat veel van deze nadelen opheft is de zg. 'visual display terminal' die bestaat uit een televisiescherm met meestal een toetsenbord. De tekst, tekeningen etc. worden door de computer snel op de buis gezet; de leerling kan antwoorden door een reaktie te geven via het toetsenbord, of door met een lichtpen een be-

paalde plaats op het scherm aan te wijzen, of b.v. een ontbrekende lijn in te vullen. Voordelen zijn de grote snelheid, de grote flexibiliteit wat betreft de vorm van het gepresenteerde materiaal en het feit dat het mogelijk is beelden in elkaar te laten overgaan, gedeelten te laten draaien of verschuiven t.o.v. gedeelten die stil blijven staan, kortom dat beweging mogelijk is. Nadelen zijn dat er geen 'hard copy' ontstaat en dat het televisiebeeld continu opnieuw moet worden opgebouwd waardoor een verbinding met meestal niet aanwezige dure videokabels naar de computer noodzakelijk is. Recentelijk is echter door Donald Bitzer van de University of Illinois een Plasma Display Panel ontwikkeld, waarvan het scherm bestaat uit een groot aantal kleine neonbuisjes, die in één keer aan- of uitgeschakeld worden (Leiblum, 1971). Het beeld hoeft dus niet meer continu ververst te worden en men kan met gewone telefoonlijnen volstaan. Een nadeel is nog dat het scherm uit een nog te klein aantal buisjes bestaat waardoor de gedetailleerdheid nog gering is, maar dat wordt ongetwijfeld verbeterd. Deze apparaten zijn bovendien bij een voldoende grote produktie redelijk goedkoop (twee á drie duizend dollar).

Verder kan nog als invoerapparaat genoemd worden de druktablet, een plaat met drukgevoelige cellen, en als uitvoerapparaten diverse audiovisuele hulpmiddelen, die zich buiten de computer bevinden maar daar wel door gestuurd worden: dia-projektoren, microfilm, beeldplaat en beeld- en geluidsband.

Een probleem bij het toepassen van deze media is dat bij CAI de aktie van de computer afhankelijk is van de respons van de leerling en dat de dia's etc. niet in vaste volgorde kunnen worden gepresenteerd. De apparaten moeten dus een 'random access' mogelijkheid hebben, d.w.z. dat elk plaatje binnen korte tijd opgezocht en geprojekteerd moet kunnen worden. Hetzelfde geldt voor de stukken video- en geluidsband.

2.4.2 *Software*

Om een computer te laten werken moet een programma worden ingevoerd, bestaande uit opdrachten die de computer moet uitvoeren. Voor het normale werk dat op de computer gebeurt, rekenwerk en administratieve verwerking van gegevens, is een aantal talen ontwikkeld, waarin de programma's geschreven zijn, zoals ALGOL, COBOL, FORTRAN, etc. Deze talen zijn echter specifiek voor dergelijke taken gemaakt en het schrijven van programma's is een zeer precies en tamelijk ingewikkeld werkje, hetgeen voor de gemiddelde docent die een CAI programma wil maken niet is weggelegd. Toen CAI in ontwikkeling kwam zijn er dan ook hogere orde talen ontwikkeld speciaal voor de diverse vormen van CAI. Deze talen zijn meestal weer geschreven in de hierboven genoemde programmeertalen. De hiervoor ontwikkelde CAI talen kunnen snel aangeleerd en tamelijk eenvoudig gebruikt worden aangezien ze het CAI model op het lijf gesneden zijn. Voorbeelden zijn COURSEWRITER, COPI, MENTOR, PLANIT en vele andere. Juist dat 'vele' is een betreurenswaardige ontwikkeling, aangezien er een dergelijke veelheid van talen is ontwikkeld in nog geen tien jaar, dat door de bomen het bos niet meer te zien is.

Daar komt dan nog bij dat veel van deze talen machine-afhankelijk zijn, d.w.z. dat ze slechts op één bepaald type computer bruikbaar zijn. COURSEWRITER b.v. dat tot dusver het meest gebruikt werd, is een IBM-taal, die alleen op IBM-machines is te gebruiken.
Min of meer als reaktie hierop is er sinds enkele jaren een trend naar talen, die machine-onafhankelijk zijn. PLANIT is hiervan een voorbeeld. Deze taal is zo ontwikkeld dat slechts 5% van het pakket aan een bepaalde computer moet worden aangepast.

2.5 *Voor- en nadelen van CAI*

Ter afsluiting van het algemene gedeelte van dit artikel zal getracht worden een voorlopige balans op te maken van de specifieke voor- en nadelen die CAI met zich meebrengt.

2.5.1 *Voordelen*

Het belangrijkste voordeel van CAI is dat het

een vergaande individualisering van het onderwijs mogelijk maakt. Dit is een individualisering in vele richtingen, in tempo daar de leerling zelf het tempo bepaalt; in inhoud die kan worden aangepast aan de specifieke bekwaamheden en interesses van de leerling en in instruktiestrategie die afhankelijk kan zijn van de persoonlijkheidsstruktuur, leereigenschappen en nivo van de leerling. Deze aanpassing leidt bovendien tot een hogere leermotivatie. Adekwaat ontwikkelde programma's zijn bij uitstek geschikt om de leerling te leren initiatieven te nemen, beslissingen te nemen en eksploraties uit te voeren (De Klerk, 1972). De computer kan veel nadelen wegnemen, die soms aan het onderwijs in de klassesituatie kleven. Zowel goede als slechte leerlingen worden niet meer gekweld door honende reakties van klasgenoten en soms de docent, 'vraagangst' speelt geen rol meer. De computer is eindeloos geduldig voor leerlingen die moeite met de stof hebben, hij zal nooit kribbig worden. Wat betreft de docent-kant van de zaak heeft CAI als voordeel dat veel routinematige herhaling van de docent wordt afgenomen waardoor deze meer tijd krijgt voor hogere, creatieve aktiviteiten en voor meer individuele begeleiding, de computer neemt bovendien de administratie van het leergedrag over en breidt deze aanzienlijk uit. Doordat toetsen in de instruktieprogramma's verweven zitten worden (als bedreigend ervaren) proefwerken en prestatietoetsen overbodig. CAI brengt een natuurlijke integratie van allerlei audiovisuele hulpmiddelen met zich mee die daardoor optimaal gebruikt kunnen worden.

Als laatste en zeer belangrijk voordeel kan genoemd worden, zoals dat ook geldt voor geprogrammeerde instruktie, dat de programmaontwerper gedwongen wordt tot het systematisch ontwikkelen van doelstellingen op een dusdanig concreet vlak, dat getoetst kan worden in hoeverre het programma aan deze doelstellingen beantwoordt.

2.5.2 *Nadelen*

CAI is uiteraard geen onderwijshemel op aarde, zoals uit het onderstaande moge blijken. In de eerste plaats kost het veel geld. In de ontwikkelingsfase, waarin het nu nog verkeert, kost het zelfs zeer veel geld. In zijn huidige vorm lijkt CAI dan nog ongeschikt om in het primaire en secondaire onderwijs op ruimere wijze ingeschakeld te worden. Daar evenwel waar een computer beschikbaar is, met name op de universiteiten, kan het onderzoek naar CAI tegen redelijke kosten geschieden en zoals zal blijken gebeurt dat ook. Er zijn evenwel aanwijzingen (die uiteraard uit Amerika komen), dat het CAI onderwijs bij een groot opgezet systeem goedkoper kan zijn dan het conventionele. In het in 1970 voorgestelde en in 1972 gestarte PLATO IV projekt aan de University of Illinois komt men, uitgaande van 4000 terminals, uit op $ 0.35 per leerling-terminal-uur, hetgeen vergelijkbaar is met de laagste kosten in het lager onderwijs (Alpert & Bitzer, 1970). Een dergelijk systeem, dat een investering van enige tientallen miljoenen guldens vereist, is evenwel in Nederland nog niet in zicht. Een met de kosten samenhangend nadeel is dat een CAI-programma een grote hoeveelheid ontwikkelingstijd vergt. De schattingen lopen uiteen van 50 tot 250 uur ontwikkelingstijd per uur instruktie, afhankelijk van de mate van vertakking binnen het programma (Leiblum, 1971). Dit is uiteraard alleen rendabel als van zo'n programma door veel leerlingen gebruik wordt gemaakt. Vanwege deze lange voorbereidingstijd bestaat het risiko dat men zich voornamelijk zal beperken tot sneller te ontwikkelen eenvoudige lineaire drill-and-practice programma's, waarin het CAI-systeem niet volledig tot zijn recht komt en gedegradeerd wordt tot een dure manier om de pagina's van een geprogrammeerde instruktie om te slaan. Een dergelijk oneigenlijk gebruik kan men evenwel moeilijk een inherent nadeel van CAI noemen.

Nadelen op een wat ander vlak tenslotte, zijn dat het werken op de terminal intensief en daardoor vermoeiend is, zodat het voor jongere leerlingen in ieder geval tot ± 1 uur per dag beperkt moet blijven, en dat er aanwijzingen zijn dat de ontwikkeling van sociale vaardigheden van de leerling met CAI *niet* gebaat is. Hierover zegt Seltzer (1971) '. . . één globaal nadeel moet opge-

merkt worden: het gebruik van de computer schijnt te resulteren in een verlaagd niveau van ontwikkeling van positieve sociale vaardigheden, volgens Suppes (1968) en Sears en Feldman (1968). Zij zeggen: 'tussen het begin en het einde van het schooljaar, namen de scores voor sociaal gedrag (Behavior Survey Instrument) van CAI leerlingen significant af, terwijl de scores voor de non-CAI leerlingen significant toenamen (samenvatting)'.

Schrijver dezes heeft de indruk dat dit toch belangrijke aspekt door degenen die zich met de ontwikkeling van CAI bezighouden, ietwat wordt verwaarloosd. Een goede manier om dit bezwaar te ondervangen zou wellicht kunnen zijn dat men kleine groepjes leerlingen (2 à 4) aan een terminal laat werken, voor zover het programma zich daartoe leent. Dit doet aan de ene kant afbreuk aan de individualisering maar draagt aan de andere kant bij tot het ontwikkelen van koöperatief groepsgedrag en andere sociale vaardigheden. Deze kunnen bovendien natuurlijk in andere onderwijsvormen gerealiseerd worden.

3. *Onderzoek in Nederland*

3.1. *Amsterdam – Vrije Universiteit*[1]

De eerste stappen op de weg naar CAI in Nederland werden gezet door dr. A. Dirkzwager van het Psychologisch Research Laboratorium van de Vrije Universiteit, door middel van een studiereis naar Amerika in 1966–67. Een veelheid van artikelen en voordrachten (Dirkzwager 1968a, 1968b, 1968c, 1970a, 1970b) bewijst dat hij zich op het projekt dat in 1969 startte, duchtig voorbereidde.

In dit CAI projekt, dat door de Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs (SVO) wordt gesubsidieerd, wordt samengewerkt met het team van prof. L. de Klerk van het Pedagogisch Instituut van de Rijksuniversiteit van Leiden dat hierna aan de orde komt. Als doelstelling van dit deelprojekt B: Programmering van 'responsive environments' werd gegeven: '. . . na te gaan, in hoeverre de explorerende en konstruktieve zelfwerkzaamheid van de leerling gestimuleerd en geleid kan worden door hem aan een computer te laten werken' (Computer Assisted Instruction, 1971). Het gaat hier primair om onderzoek naar de betekenis van die nieuwe kommunikatievormen voor het onderwijs waarbij getracht werd de leerling niet in een star responsenschema te dwingen, maar een omgeving te scheppen waarin de leerling met een zekere mate van vrijheid zelf kan exploreren en experimenteren.

De eerste fase werd gebruikt om vertrouwd te raken met de apparatuur en de programmering. Het Psychologisch Research Laboratorium kreeg een kleine on-line computer tot zijn beschikking, een PDP-8/1 van Digital Equipment Corporation, met een klein werkgeheugen en een wat groter schijvengeheugen. Met deze computer kon gekommuniceerd worden door middel van een teletypewriter en een beeldscherm, terwijl hieraan een z.g. 'joy-stick' werd gekoppeld, een soort 'pienter pookje' waarmee een stip over het scherm kan worden bewogen teneinde een bepaalde plaats aan te wijzen. Voor deze konfiguratie werd het Fortransysteem aangepast, zodat er onderwijsprogramma's mee konden worden uitgevoerd. In mei 1972 werd de geheugenschijf vervangen door één met een 25 maal zo grote geheugenkapaciteit, waardoor alle programma's nu op de schijf kunnen blijven staan. Bovendien werd een 'rapid access' computer bestuurde mikrofilmprojektie monitor aan het systeem toegevoegd.

3.1.1

Een van de eerste projekten die met deze opstelling werden verricht was een onderzoek naar een vijftal mathematische leermodellen ten behoeve van optimale beslissingsstrategieën, uitgevoerd door drs. G. C. van der Veer. In dit onderzoek (van der Veer, 1973), werd aan de hand van het leren van 'paired associates' (paren informatieeenheden, in dit geval brailleletters gekombineerd met gewone letters, seinvlaggen met letters en topografische symbolen met getallen, die moeten worden geleerd, zodanig dat, als de ene eenheid als stimulus wordt aangeboden, de leerling de daarbij behorende andere eenheid reprodu-

ceert) onderzocht in hoeverre deze modellen (het 'alles-of-niets-model', twee lineaire modellen en twee urn-modellen) het werkelijke leergedrag adekwaat beschrijven en in hoeverre uit deze modellen beslissingen konden worden afgeleid voor de volgorde waarin gedeelten van het leermateriaal moeten worden aangeboden. Samengevat was het resultaat van dit onderzoek dat het mogelijk was deze modellen in een onderwijsstrategie te vertalen, dat op grond van de modellen beslissingen konden worden genomen ten aanzien van de leerstof-sequentiëring en dat er geen verschil in prestatie van de leerlingen was, tussen de vijf modellen. Wel bleken er verschillen te zijn in de mate van nauwkeurigheid waarmee de verschillende modellen het leerproces beschrijven. Uit observaties en interviews achteraf bleek dat de modellen nog te eenvoudig zijn, dat bepaalde zeer relevante variabelen zoals het vergeten, of het gebruik van ezelsbruggetjes waaruit blijkt, dat het als betekenisarm bedoelde materiaal niet als zodanig door de leerling wordt ervaren, in de modellen moet worden verwerkt.

Aan de mathematische verfijning van deze modellen wordt op het moment door de heer van der Veer gewerkt.

3.1.2

Het tweede projekt was het onderzoek van het onderwijsprogramma 'funkties'. Hiervoor werd een onderwijsprogramma ontwikkeld, bestaande uit een leertaak, die de leerling een ruime mogelijkheid gaf eksplorerend en op eigen initiatief te werk te gaan. Deze leertaak ('funkties ontdekken') was dat de leerling aan de hand van paren getalwaarden voor x en y de algorithme (rekenvoorschrift) moest ontdekken waaraan de getallenparen voldoen. De rationele oplossing van dit probleem is, dat de leerling zich een hypothese stelt (bv. $y = ax + b$) waarna hij door het opgeven van x-waarden waar de computer dan de y-waarde bij geeft, de waarden van de parameters a en b kan bepalen. Twee opgegeven x-waarden zijn daartoe in het geval van een lineaire funktie voldoende. Toen dit programma echter, voorafgegaan door een korte op het scherm geprojekteerde inleiding over wat een funktie is en hoe de y-waarde afhankelijk van het funktievoorschrift varieert met de x-waarde, aan een aantal willekeurige studenten werd voorgelegd bleek, dat zij de geboden vrijheid om de x-waarde willekeurig te variëren meestal niet zinnig konden hanteren. Zij bleken de x-waarden willekeurig te kiezen in de hoop, dat ze het verband tussen x en y vanzelf zouden 'zien', zonder veel systematiek en met veel meer stappen dan noodzakelijk is. Kennelijk hadden deze proefpersonen nog niet voldoende kennis om de x-waarden rationeel te kiezen, en deze kennis werd in dit onderwijsprogramma ook niet verworven. Ook bleek de taak niet intrinsiek motiverend te zijn, men had het meestal gauw 'gezien', hetgeen wellicht veroorzaakt werd door het feit, dat de student geen argumenten tot zijn beschikking had bepaalde x-waarden wèl en andere niet te kiezen. Deze observaties werkten een doelstellingsanalyse in de hand voor een onderwijsprogramma 'funkties', die begin 1972 werd uitgevoerd. Hieruit werd afgeleid, dat de leerling zich de volgende vier begrippen moet eigenmaken: de begrippen 'funktie', 'meting', 'afbeelden van relaties' en 'funktioneel verband tussen kenmerken', dat de leerling een funktie in grafiek moet kunnen brengen (d.w.z. getallenparen als punten in een vlak kunnen afbeelden, een geschikt assenkruis kunnen definiëren en opgeven en de waarden van x waarvoor de grafiek getekend moet worden), dat de leerling lineaire en kwadratische funkties moet kunnen herkennen en de eigenschappen ervan moet kennen en uit het funktievoorschrift afleiden (monotonie, extreme waarden, etc.) en dat hij de funktievoorschriften met bepaalde eigenschappen moet kunnen konstrueren. Voor het bereiken van de eerste vier doelstellingen, de begrippen, kan instruktie buiten de computer om, gebruikt worden; voor het realiseren van de overige is de computer het geëigende medium. Daartoe is het evenwel noodzakelijk dat de leerling de computer op eenvoudige wijze kan instrueren om bepaalde handelingen als het tekenen van een grafiek op het scherm uit te voeren. Op grond hiervan werd besloten een eenvoudige leerling-programmeertaal te ontwikkelen waar-

mee de leerling de computer binnen bepaalde grenzen kan besturen. Daarop zal hieronder worden ingegaan.

Van het onderwijsprogramma 'funkties' ter bereiking van de hierboven weergegeven doelstellingen werd een computer-bestuurd gedeelte in de tweede helft van 1972 ontwikkeld. In 1973 zal in een eksploratief onderzoek bij een veertigtal proefpersonen gezocht worden naar relaties tussen allerlei ingangsvariabelen, persoonlijkheidsvariabelen, leerhistorie, programmavariabelen, en leerscores en zal het onderwijsprogramma op zijn kwaliteit worden onderzocht. Op grond van de resultaten hiervan zullen wijzigingen worden aangebracht in het programma en zullen hypothesen worden gesteld ten aanzien van een aantal in 1973 te vinden verbanden. Hiervoor zijn nu reeds een aantal mogelijke scenario's opgesteld die de handelingen en hypothesen beschrijven afhankelijk van mogelijke resultaten van het eksploratief onderzoek. Het is uiteindelijk de bedoeling eind 1974 klaar te zijn, dat wil zeggen: een goed werkend onderwijsprogramma te hebben en kennis over de te verwachten resultaten, afhankelijk van de gebruikte onderwijsstrategie en de leerlingvariabelen.

3.1.3

De leerlingprogrammeertaal die als uitvloeisel van bovenvermeld projekt noodzakelijk werd, ontwikkelde zich geleidelijk aan tot een apart projekt. Een van de grote voordelen van de computer is namelijk zijn rekencapaciteit in termen van snelheid en betrouwbaarheid, die men aan de leerling ter beschikking zou kunnen stellen. In veel onderwijssituaties is dat bijzonder zinvol. Een systeem waardoor de leerling de computer kan laten rekenen is daarom voor veel meer projekten dan alleen het projekt 'funkties' van belang. Gedurende het jaar 1972 is zo'n leerlingprogrammeertaal ontwikkeld. Deze is opgebouwd rond een klein aantal 'statements', die voor de leerling inzichtelijk zijn, zoals TYPE, MAAK, DOE, GA NAAR, VERGEET ALLES, etc. Met behulp van een aantal regels en deze statements kan de leerling zelf een rekenprogramma maken. Als voorbeeld kan dienen het volgende programma dat de absolute waarde van de variabele x berekent:

```
PROGRAMMA M
GA NAAR A ALS NEGATIEF (– X)
MAAK X = – X
LABEL A
TYPE 'DE ABSOLUTE WAARDE IS', X
EIND.
```

Het programma wordt in het geheugen opgeborgen en kan worden aangeroepen en in werking gesteld door DOE M, aangenomen dat X daarvóór een waarde heeft. Is (– X) positief dan wordt de opdracht MAAK X = – X uitgevoerd is (– X) negatief dan wordt naar LABEL A gesprongen en de opdracht MAAK X = – X dus overgeslagen. De output van het programma, als X = – 25, is:

```
DE ABSOLUTE WAARDE IS 25
```

Met behulp van deze statements kan de leerling dus eenvoudige rekenopdrachten geven en grafieken laten tekenen op het beeldscherm door middel van opdrachten als ASSENSTELSEL en PUNT. Tevens is een onderwijsprogrammaatje geschreven waarmee de leerling deze taal snel kan aanleren. De taal zal daar waar dat zinvol is, en dat is in ieder geval in het programma 'funkties' en waarschijnlijk in het hieronder te beschrijven programma 'mechanica' worden ingepast.

3.1.4

Drs. G. F. Bernaert, sinds maart 1972 werkzaam bij het CAI-team, heeft een programma van start doen gaan, waarbij hij aan de hand van een geprogrammeerde leertaak in mechanica voor de onderbouw van de middelbare school, een onderzoek uit zal voeren naar de invloed van een aantal variabelen (leerlingbeheersing vs. machine-beheersing, faalangst en specifiek technisch-ruimtelijk vermogen) op de verschillende eindtests (zoals posttest, retentietest, transfertest), die de leerling maakt na het doorlopen van het programma (Bernaert 1972). Tevens vindt een attitudemeting plaats. Na een leerstofanalyse resul-

terend in een drietal hiërarchisch geordende eenheden werd begonnen met de programmering van de laagste eenheid.
Eind 1973 zal een try-out van het programma plaatsvinden. De variatie in de programma variabele is ontleend aan een taakvariabelenclassificatiemodel van Merrill en Boutwell (1972), die leer-theoretisch geïnspireerd zijn door het werk van Gagné, Glaser en Scandura. De twee variabelen van de kwalitatieve classificatiecategorie 'presentatievorm' in dit model zijn 'presentatiemanier' met de waarden 'uiteenzettende vorm' en 'ondervragende vorm', en 'inhoud van presentatie', met de waarden 'algemene regel' en 'geval waarop de regel van toepassing is (instance)'.

Studie van relevant onderzoek, waarin de aanbiedingsstrategie programmagestuurd was, leidde Merrill en Boutwell tot de conclusie dat de optimale aanbiedingsstrategie zou zijn: eerst een algemene regel aanbieden en dan of wel het aanbieden van een geval met de informatie of de regel wel of niet van toepassing is, of wel het aanbieden van een geval met de opdracht na te gaan of de regel van toepassing is. Drs. Bernaert vraagt zich nu af wat voor strategie leerlingen, als ze de vrijheid hebben, zelf zouden kiezen en welke gevolgen dit zou hebben voor het leren. Daarom wordt de 'tutorial' versie van het mechanica programma zo geschreven dat het programma deze strategie bepaalt, en de 'learner controlled' versie zo dat de leerling de strategie zelf kan bepalen. Het mogelijk optreden van interessante interakties heeft de keuze van de persoonlijkheidsvariabelen bepaald. Het onderzoek zal in 1974 zijn volle ontplooiïng vinden en zal dan licht werpen op de vraag in hoeverre het zinnig is de onderwijsstrategie aan te passen aan bepaalde persoonlijkheidseigenschappen van de leerling.

3.1.5

Het vijfde projekt wordt uitgevoerd door drs. L. de Leeuw en is gebaseerd op de vraagstelling of de probleemoplossingsmethoden leerbaar zijn en zo ja, wat dan de optimale mate van specificiteit van de aan te leren methode is. Op de dimensie van specificiteit worden twee extreme categoriën onderscheiden, nl. de algoritmische methode waarin de oplossingsmethode in een geordende reeks voorschriften wordt beschreven, die de leerling stap voor stap en met gegarandeerd resultaat tot de oplossing leiden, en de heuristische methode, waarin wel hints en aanwijzingen worden gegeven maar waar meer aan de inventiviteit en zelfwerkzaamheid van de leerling wordt overgelaten. Deze onderzoekopzet is geënt op de in Rusland ontwikkelde onderwijskundige inzichten en praktijken m.b.t. het 'leren denken' (Landa 1968, van Parreren en Carpay 1972). Daarnaast is als variabele ingevoerd de breedte van de klasse van problemen. De rationale hiervan is dat er mogelijk een interaktie kan optreden tussen de specificiteitsfaktor en de klassebreedtefaktor. Het onderzoek wordt uitgevoerd aan de hand van twee probleemgebieden, nl. deduktief redeneren (het beoordelen van de geldigheid van syllogismen, argumenten van de soort: alle mensen zijn sterfelijk; Socrates is een mens; daaruit volgt: Socratis is sterfelijk), en induktief redeneren (het ekstrapoleren van getalrijen waarin een bepaald soort regelmaat aanwezig is). Het effekt van de verschillende op grond van deze variabelen te ontwikkelen programma's wordt gemeten met een posttest en transfertest, onmiddellijk na het doorlopen van het programma en enkele maanden later (de Leeuw 1972). De programma's voor het deduktief redeneren zijn gereed en staan, opgedeeld in frames, op microfilm, waarvan de plaatjes, gestuurd door de computer, op een monitor worden geprojekteerd. Dit is een zg. off-line geprogrammeerd programma, waarvoor in principe geen computer nodig is. De film kan ook geprogrammeerd worden door middel van gaatjes in de rand van de film. Er wordt momenteel gewerkt aan on-line programmering die wel computer-gestuurd is en aan de leerling veel meer eigen initiatief en handelingsvrijheid toestaat. De leerlingen kunnen onder meer zelf zg. Venndiagrammen tekenen met de joy-stick.

Door de gerichte en specifieke feedback die met het beschikbare CAI-systeem mogelijk is ontstaat een 'responsive environment' waarin

de leerling aanleert geen voorbarige konklusies te trekken. Het blijkt daarbij uit oogpunt van programmeer-efficiëntie noodzakelijk om te komen tot één standaard-beslissingsstruktuur voor de feedback. De feedback bestaat hierbij uit 'skelet' teksten die op grond van de in het syllogisme voorkomende termen worden ingevuld.

Het off-line programmeren van de induktief redeneren-stof bleek belangrijke beperkingen met zich mee te brengen die in een CAI-benadering wegvallen. Daarin zijn komplexere beslissingsstrategieën voor feed-back en grotere flexibiliteit mogelijk. Er wordt nu dus alleen een CAI-versie gemaakt. De heuristische versie is gereed; de opzet is tevoren op lagere scholen uitgeprobeerd; aan de algorithmische versie van het extrapoleren van getalrijen wordt gewerkt.

Het is de bedoeling dat in de loop van 1973 alle programma's af komen, waarna het eigenlijke onderzoek in 1974 kan worden uitgevoerd.

3.2 *Leiden – Rijksuniversiteit*[2]

Gelijktijdig met het projekt van de V.U. en in het kader van hetzelfde projekt 'Computer Assisted Instruction (SVO - 0113), startte een team van het Pedagogisch Instituut van de R.U. te Leiden onder aanvoering van prof. L. de Klerk met het deelprojekt A: het Coursewriterprojekt. De oorspronkelijke doelstelling van dit projekt was: 'het onderzoek van de mogelijkheid om van de door de computer verzamelde gegevens over de leerhistorie van de leerling een optimaal gebruik te maken voor het nemen van beslissingen over de voortgang van het onderwijs'. De eerste tijd (1968–1970) werd in beslag genomen door het ontwikkelen van het systeem. Daartoe werd het door IBM ontwikkelde Coursewritersysteem, dat in 1968 nog experimenteel was, in de centrale (grote) IBM 360 M50 computer van het Centraal Reken Instituut van de R.U. Leiden ingebracht.

Door technische moeilijkheden ging dat niet probleemloos. Het jaar 1969 werd gebruikt om met het systeem te leren werken. De Coursewritertaal werd door IBM voor CAI ontwikkeld en is alleen op IBM-machines bruikbaar. In de loop van 1969 is het geschikt gebleken voor eenvoudige CAI-programma's. In januari 1970 werd het systeem onder een ander 'operating system' gebracht waardoor de beschikbare tijd en geheugenruimte aanzienlijk werd uitgebreid. De kommunikatie met de computer geschiedde vanaf dat moment met een terminal op het Pedagogisch Instituut, een teletypewriter. Begin 1971 werd een tweede versie van het Course-writersysteem ingebracht, waardoor meer programmeringsmogelijkheden werden opengelegd, met name uitgebreidere vertakkingsmogelijkheden. Bovendien werd in 1971 en 1972 geëxperimenteerd met een visual display waarop ook dia's kunnen worden geprojekteerd, en met de IBM 2760, een 'visual unit', waarbij gebruik wordt gemaakt van een 16 mm film (kassette) en een lichtpen. In voorbereiding is een apparaat dat 'random access' mogelijkheden geeft voor dia's en geluidsbanden.

Tot zover de hardware.

In de aanvangsfase (1969) werd een aantal demonstratieprogramma's ontwikkeld waarmee nuttige ervaring werd opgedaan met de Coursewritertaal en het computer 'management' systeem. Voortbouwend op deze ervaring werden in 1970 een aantal onderwijsprogramma's op touw gezet.

3.2.1

In de eerste plaats was dat een programma Statistiek voor jongerjaars studenten in de sociale wetenschappen. Een eerste deel van dit programma werd in 1970 vervaardigd. Het behandelde in een lineaire sekwentie onderwerpen als frekwentieverdeling, gemiddelde, spreiding en standaarddeviatie. Proefdraaien leverde een aantal observaties op. In de eerste plaats bleek het tempo laag te liggen, voornamelijk door de lage snelheid van de Teletype. Het uittypen van tabellen bijv. kostte veel tijd; bovendien verdwenen deze achter de machine wanneer het programma verder ging waardoor raadplegen moeilijk werd. Dit probleem werd opgelost door middel van het off-line (niet door de computer gestuurd) aanbieden van dia's met deze tabellen.De leerling bediende

de projektie zelf door een simpele druk op de knop. Dit had tevens tot voordeel dat ook grafieken en tekens die niet in het tekenrepertoire van de Teletype voorkomen, konden worden geprojekteerd. Het nadeel is dat deze dia's in vaste volgorde moesten worden aangeboden (wat bij een lineair programma geen probleem is, maar bij vertakte wel). In de tweede plaats bleek het, ter verhoging van het tempo, nodig kortere informatieeenheden aan te bieden. Dit demonstratieprogramma werd in de loop van 1971-72 herzien en uitgetest en wordt op het moment omgewerkt tot een volledige kursus om als 'remedial teaching' medium in het statistiekonderwijs te worden opgenomen. Dat zal in augustus 1973 geschieden.

3.2.2

In april 1970 werd een experiment gedaan met een herkansing van een propedeusetentamen op de computer. Daartoe werden op de Teletype 25 meerkeuze-vragen aangeboden die de student door het intypen van een letter moest beantwoorden. Na 15 vragen werd een tussenstand opgegeven, welke door de meeste deelnemers als negatief werd ervaren. Over het algemeen waren de ervaringen gunstig zowel wat betreft de tentaminandi als de onderzoekers.

Nadelen zijn dat een gegeven antwoord niet meer kan worden veranderd als een nieuwe vraag is verschenen en dat het systeem veel terminaltijd kost, een klein half uur per deelnemer. Voordelen zijn: geen tijdslimiet, snelle uitslag en geen mogelijkheid tot spieken. Hoewel het in de bedoeling lag tentamens en toetsen in toenemende mate te programmeren, is daarover niet meer gerapporteerd.

3.2.3

Ten behoeve van het basisonderwijs werd in de loop van 1970 een programma 'Natru' ontwikkeld waarin instruktie wordt gegeven aangaande het begrip soortelijk gewicht. Bij de konstruktie hiervan werd getracht de mogelijkheden van Coursewriter optimaal te gebruiken zodanig dat de aanbiedingssekwentie in zekere zin afhankelijk is van de antwoorden van de leerling. Bij het proefdraaien bleek het programma zeer motiverend en leken de resultaten aanzienlijk. Voor verder onderzoek werd een voortoets ontwikkeld teneinde de voorkennis van de leerlingen (6e klas lagere school) te kunnen kontroleren. Na een try-out in februari 1971 werd het programma omgewerkt tot een cursus 'soortelijke massa', in de richting van een ruimere toepassing van vertakkingsmogelijkheden. Met deze cursus werd een uitgebreider onderzoek uitgevoerd door Drs. P. L. van der Plas, dat onder meer mogelijk werd door uitbreiding van het aantal beschikbare terminals tot zes.

3.2.4.

In dit onderzoek (van der Plas, 1972) werd de relatie nagegaan tussen faalangst van de leerling en het gebruik van een aantal keuzemogelijkheden die de leerling binnen het programma ten dienste staan.

Uit de resultaten bleek dat negatief faalangstige kinderen (F−) in vergelijking met positief faalangstige (F+):

1. meer samenvattingen vroegen,
2. meer hulp vroegen waardoor het goede antwoord op een vraag direkt wordt uitgetypt,
3. dat er geen significant verschil was in het aantal malen dat er meer informatie werd gevraagd alsvorens een toets werd gemaakt,
4. dat F−kinderen minder ekstra opgaven vroegen alvorens door te gaan dan F+kinderen,
5. dat de F−kinderen zich ongunstiger uitten over de lessituatie dan de F+kinderen.

Ten behoeve van dit programma 'soortelijke massa' en ook ten behoeve aan het programma 'statistiek' is men er in 1971 in geslaagd aan het Coursewriterpakket een voldoende uitgebreide rekenmogelijkheid toe te voegen, waarmee de leerling de computer rekenwerk kan laten verrichten. Van deze mogelijkheid wordt nu in meerdere programma's gebruik gemaakt.

3.2.5.

In aansluiting op het hierboven beschreven on-

derzoek van drs. van der Veer van de V.U. naar een vijftal mathematische leermodellen is in Leiden een analoog onderzoek uitgevoerd met betekenisvol materiaal, nl. het leren van engelse woorden (Slobbe, 1972). Hieraan namen een vijftal groepen leerlingen van de 2e klas HAVO deel. Op grond van gegevens uit een vooronderzoek met één van deze groepen werden de populatieparameters geschat die in de vier gebruikte leermodellen werden ingevuld. De overige vier groepen kregen volgens deze modellen les.

Er bleken geen verschillen te zijn tussen de resultaten van de vier groepen, noch op de posttest, noch op de retentietest na zes weken. Wel werd enige variatie in de leertijd gevonden. Bovendien werden zeer hoge negatieve correlaties gevonden tussen het aantal tijdens de les gemaakte fouten en de testscores, zo hoog dat al na een beperkt aantal trials in de les een adekwate voorspelling was te maken van de natestprestatie.

3.2.6.

Ter vergelijking van een tweetal aanbiedingsstrategieën werd een scheikundeles ontwikkeld over ontstaan, winning en verwerking van aardolie. Hiervan werden twee versies gemaakt, een programma 'olie', dat bestond uit 24 dia's met tekst en/of afbeelding in vaste volgorde en door de leerling regelbare projektietijd, afgewisseld met vragen, en het programma 'petro' waarin werd gestreefd naar het opsporen van en aanknopen bij reeds aanwezige kennis, welke door aanvullende informatie en inzichtvragen op het beoogde nivo werd gebracht. Hierbij is meer vertakking mogelijk. Beide versies werden aan de leerlingen van een 3e klas HBS voorgelegd. Er bleken geen verschillen in prestatie te zijn tussen de groepen, die de verschillende versies hadden gevolgd. Dit resultaat werd evenwel enigszins op losse schroeven gezet doordat achteraf de scheikundecijfers van beide groepen bleken te verschillen.

3.2.7.

Tenslotte werd in 1972 een aanzet gemaakt tot een programma dat bedoeld is om rekenmoeilijkheden te diagnosticeren bij L.O.M.-leerlingen. Daartoe is een overkoepelend programma geschreven, dat niet is 'volgeschreven' met opgaven (sommetjes van diverse aard) maar dat opdrachten bevat waarmee deze opgaven tijdens de executie van het programma door de computer worden gegenereerd. Speciale voorzieningen in het programma houden bij wat voor soort fouten gemaakt worden en in welke hoeveelheden. De beperkingen van Coursewriter brachten hier evenwel problemen met zich mee, nl. dat de registratie van een gedifferentieerd scala van observatiegegevens slechts gebrekkig kan geschieden waardoor een betrekkelijk groot aantal fouten in de restcategorie 'ondefiniëerbaar' terecht kwam. Verder programmeerwerk moet worden uitgevoerd vóór kan worden overgegaan tot de ontwikkeling van onderwijs aansluitend op diagnoses.

Bij de Leidse plannen voor 1973 en 1974 valt de nadruk op een afsluiting van het prille eksperimenteerwerk, waarbij een dokumentatie zal worden aangelegd om de opgedane ervaring voor het toekomstige werk te bewaren, en wordt geleidelijk overgegaan tot gedegen onderzoek naar 'die aspekten van de onderwijsleersituatie, die voor het computer-gestuurde onderwijs en de eventuele invoering daarvan in de school betekenis hebben', dwz. de kwaliteit van het onderwijs. Er zal worden gewerkt aan een verbetering van de invoer- en uitvoersituatie, waarbij de Teletypes worden vervangen door audio-visuele leerstations met 'random access' diaprojektie- en geluidsband mogelijkheden. Het onderzoek van onderwijs zal zich de komende jaren richten op aanbiedingsstrategieën in relatie tot programma- en persoonsvariabelen, en bovendien zal de statistiekcursus, die hierboven is besproken in het onderwijsprogramma van de Faculteit der Sociale Wetenschappen worden opgenomen.

3.3 *Eindhoven – Technische Hogeschool*[3]

3.3.1.

In tegenstelling tot de twee voorgaande projekten die zich met CAI bezighouden gaan we nu over

naar een CMI projekt. In samenwerking tussen de groep Onderwijsresearch en de groep Technische Mechanica van de T.H. Eindhoven werd in september 1970 een nieuw onderwijssysteem gestart voor onderwijs in de Technische Mechanica voor 1e jaars studenten werktuigbouwkunde, het z.g. 'Self-Paced-Study' Systeem (SPS).

Uitgaande van het feit dat dit onderwijs aan een grote groep studenten moet worden gegeven terwijl de beperkende voorwaarden aan personele en materiële hulpmiddelen vrij stringent waren, werd gekozen voor een systeem waarin een aantal onderwijskundige principes tot hun recht kwamen. Het idee werd ontleend aan Green (1969). De studiestof wordt opgedeeld in een twaalftal eenheden. Ter toetsing van de kennis waren voor elke studieeenheid zes gedeeltelijk overlappende toetsen ter beschikking. De stof werd gepresenteerd d.m.v. tekst: hoofdstukken uit boeken en eigen materiaal. Wanneer een student meende een eenheid te beheersen kon hij daarover een toets maken. Was dat voldoende dan kon hij met de volgende eenheden verder gaan; was het onvoldoende dan werd hij voor een nadere bestudering naar de stof terugverwezen d.m.v. een advies dat van de gegeven antwoorden afhankelijk was. Was bij de derde poging de norm nog niet gehaald dan werd de student verwezen naar een docent voor individueel onderwijs. Na het suksesvol doorlopen van de twaalf eenheden was de kursus 'gehaald'. Een tentamen was dan niet meer nodig. Wanneer een student zoveel toetsen moest overdoen dat hij aan het eind van het semester nog niet klaar was moest hij aan het gewone tentamen meedoen.

Aan het begin van het semester vulden de studenten een aantal psychologische tests in, terwijl aan het eind een toets identiek met het 'normale' tentamen moest worden gedaan waaraan geen konsekwenties van slagen of zakken vastzaten. De resultaten waren zeer bemoedigend. Aan het eind van het semester had 88% van de ingeschreven 1e-jaars aan de eisen van het vak Technische Mechanika voldaan, terwijl dat in 1968 40% en in 1969 55% was. Daarnaast vertoonden de SPS-studenten een signifikant grotere kennis en vaardigheid dan de studenten uit het jaar 1969–70. Nadere analyse liet zien dat de studentenpopulaties in de loop van de jaren nagenoeg konstant waren in de relevante dimensies, zodat bovenstaande vergelijking gerechtvaardigd is.

De tijd die het SPS-systeem van de student vergde beliep in totaal 90 uur, terwijl de schattingen in het oude systeem (zelfstudie, kolleges en tentamen) uiteenliepen van 145 tot 185 uur. Uit vragenlijsten achteraf bleek dat 74% van de deelnemers deze wijze van studeren boeiend en prettig vond. Kritieken die rezen richtten zich tegen de vele tijd die het zou kosten (!), de wijze van terugkoppeling etc.

De lezer zal zich langzamerhand afvragen wat opname in dit artikel rechtvaardigt, aangezien het woord 'computer' waarmee tevoren zo lustig is gestrooid, nog niet is gevallen. Bij het besproken systeem werden de toetsen gescoord door student-assistenten en werd de administratie (zorgen dat de toetsen in de goede volgorde gemaakt worden; zorgen dat geen student twee maal dezelfde toets krijgt) ook door hen verzorgd. Het was van meet af aan de bedoeling deze funkties te automatiseren maar in dit eerste jaar kwam men tijd te kort om dat te realiseren. In het volgende kursusjaar 1971–72 werd het SAMI (Student-assistent managed instruction) systeem gedeeltelijk vervangen door een CMI-systeem. Er werd een managementprogramma ontwikkeld dat het hele systeem bestuurde. Het systeem werkte in essentie hetzelfde als in het vorige jaar, maar als de student nu meende een eenheid te beheersen ging hij achter een Teletype zitten die gekoppeld was aan het Philips Time Sharing systeem (P 9200) van de T.H.E. Nadat hij zijn identifikatienummer had ingetypt en het nummer van de eenheid waarover hij een toets wou maken, checkte de computer eerst of de student daaraan inderdaad al toe was, en zo ja dan koos hij een willekeurige steekproef multiple choice vragen uit de verzameling items voor die eenheid, welke op de Teletype werden uitgetypt. De antwoorden werden later door de student weer via Teletype ingevoerd en hij kreeg meteen de uitslag. Dit systeem nam daardoor veel routinematig werk weg voor de studiebegeleiding. Bovendien was het nu mogelijk om op willekeurige momenten

een volledig geordend overzicht te krijgen van de stand van zaken, zowel per student als over de gehele populatie. Ook dit jaar werkte het systeem met veel sukses. Het belangrijkste nadeel van het systeem was echter dat de terminal voortdurend bezet was, hetgeen duur is en bovendien vervelende wachttijden oplevert.

In het meest recente studiejaar (1972–73) werd dit zo gewijzigd dat de itemnummers voor elke student via het timesharing systeem worden geproduceerd. De student krijgt een itemboek, zoekt de opgegeven items daarin op en legt zijn antwoorden vast op een zg. 'schrap'-kaart. Deze kaart wordt ingelezen via een kaartleesapparaat dat aan de terminal is gekoppeld. Na automatische scoring door de computer krijgt de student meteen zijn uitslag. Wachttijden worden op deze wijze drastisch beperkt. Empirische gegevens zijn over dit jaar nog niet bekend.

3.3.2.

Een ander CMI projekt waarbij tijdens de eerste realisatie (1971) de computer slechts een administratieve off-line rol speelde is het Onderwijs Pakket Analyse (OPA). In deze kursus voor 3e-jaars studenten werktuigbouwkunde gaat het om het aanleren van de analyse van konkrete werktuigbouwkundige problemen. Hoewel ook een aantal begrippen, theorieën en methodieken uit de sterkteleer en de trillingsleer moest worden aangeleerd staan de analyse-aspekten van het probleem-oplossen centraal. De stof, wederom hoofdstukken uit boeken en eigen teksten, werd opgedeeld in een aantal delen afgesloten met een open vragen-toets. De computer hield de administratie van de voortgang bij. De ervaringen met het systeem waren niet onverdeeld gunstig. Een aantal tekortkomingen waren o.m. dat het beginniveau zowel als de werkmentaliteit van de deelnemers tekortschoot. De vrijheid van de student om zijn eigen tempo te bepalen werd enigszins misbruikt doordat velen het lieten 'sloffen' en dan, als het einde van de periode in zicht kwam, als een razende aan de slag moesten. Ook inhoudelijk was de kursus nog niet wat het zou moeten zijn. Het aanleren van problemsolving vaardigheden en vooral het toetsen daarvan is een zeer moeilijke zaak waardoor waarschijnlijk de nadruk toch op kennis van theorieën etc. is komen te liggen. De leereenheden bleken te groot te zijn waardoor de waarde van de toetsen, de feedback, afnam; bovendien kleven er aan de openvragen-toetsen vele bezwaren. Het systeem werd daarom grondig herzien. De stof wordt nu opgedeeld in vijf hoofdpakketten die elk uit een aantal blokken of hoofdstukken bestaan, afgesloten door een objektieve toets. De kursus is zo geprogrammeerd dat de student soms kan kiezen tussen een aantal blokken, soms de volgorde van een aantal blokken zelf kan bepalen. Er is veel aandacht besteed aan de toetsen die van een multiple-choice vorm zijn of van een multiple-true-false vorm. Er werd een zekere temporele strukturering voor de studenten aangebracht die hen dwong bepaalde delen vóór bepaalde data af te hebben. De funktie van de computer in het geheel is weer dat hij een toets genereert en scoort en de volledige management en administratie van het systeem bestuurt. Empirische gegevens van de werking van het systeem zijn nog niet voorhanden.

3.3.3.

Een derde projekt wordt uitgevoerd door de heer Vaags. Het is een simulatieprogramma dat een praktikum elektrotechniek voor 1e-jaars elektrotechniek kan vervangen, waarin tot dusver een veelheid van niet direkt relevante handelingen moet worden uitgevoerd, zoals solderen en aflezen van meetinstrumenten. Het programma bestaat uit drie delen. In het eerste deel wordt de student de eigenschappen en het gedrag aangeleerd van een spoel, een kondensator en een weerstand. In het tweede gedeelte wordt inzicht overgedragen in de wisselwerking tussen deze drie komponenten, terwijl in het derde deel een stroomkring wordt gesimuleerd in de computer bestaande uit een aantal van bovenstaande komponenten. Dit wordt de student aangeboden als een 'black box' waarvan hij de struktuur niet kent. Het is nu de taak van de student door middel van het variëren van de invoer en het obser-

veren van de uitvoer (het gedrag) te bepalen uit welke elementen de black box is opgebouwd en welke waarden deze hebben. Het programma, dat dus een volwaardig CAI programma is, is klaar en geprogrammeerd maar nog niet ingevoerd in het onderwijs. Binnenkort wordt een try-out gehouden, waarop een onderzoek zal volgen met een drietal groepen, 1. een groep die deze simulatie doorloopt, 2. een groep die het oude praktikum doorloopt en 3. een groep die een paper-and-pencil equivalent doorloopt.

3.3.4.

In 1971 heeft de heer E. van Hees een programmeerinstruktie ontwikkeld, geschreven in COURSEWRITER III, bedoeld voor 1e-jaars elektrotechniek. Dit programma dat aan een Teletype wordt doorlopen, bestaat uit drie delen: 1. een eerste blik op de computer; 2. opbouw en besturing van de computer; 3. problem solving, programmeren en koderen.

Dit CAI-programma is geheel gereed en uitgetest maar kon doordat niet voldoende terminals aanwezig zijn, tot nog toe niet in het onderwijs worden ingevoerd.

3.3.5.

Tenslotte valt uit Eindhoven nog te vermelden dat er recentelijk een nieuw 'master' programma is geschreven dat een algemene struktuur heeft en waar in principe elk CMI programma in is in te vullen. Binnen dit algemene management programma loopt, loopt naast SPS en OPA sinds kort ook een kursus dynamische systemen voor 2e jaars werktuigbouwkunde.

Daarnaast is in voorbereiding en gedeeltelijk al in uitvoering een programma van diepgaander onderzoek naar een aantal onderwijskundige vraagstukken zoals de sekwentiëring van instruktiegedeelten, feedbackschema's en problem-solving gedrag. Ter afsluiting van dit gedeelte kan nog worden gemeld dat er wordt gewerkt aan een zekere mate van automatisering van een praktikum, dat een onderdeel is van de kursus dynamische systemen, waar de studenten hypothesen moeten toetsen in een konkrete laboratoriumsituatie. Hierbij wordt vooreerst gedacht aan het random toewijzen van experimenten en het random toewijzen van waarden van variabelen in het gekozen experiment.

3.4. *Nijmegen – Katholieke Universiteit*[5]

Sinds 1971 wordt aan de Katholieke Universiteit van Nijmegen door de Werkgroep Onderwijs en Computer (W.O.C.) gewerkt aan de voorbereiding van de invoering van CAI in het onderwijs. W.O.C. is samengesteld uit medewerkers van het Universitair Reken Centrum en het Instituut voor Onderzoek van het Wetenschappelijk Onderwijs, o.l.v. dr. Mark Leiblum. Na vergelijking van een aantal CAI-talen heeft de groep gekozen voor PLANIT. Na overleg met en bemiddeling van de CAI-groep van prof. K. Haefner in Freiburg (Duitsland) werd deze taal in Nijmegen geïmplementeerd op de I.B.M. 370–155. Aangezien inmiddels in een drietal grote universiteitsrekencentra (Amsterdam (VU + UvA), Groningen en Utrecht) computers van de firma Control Data worden geïnstalleerd waarin de PLANIT-taal tot het standaardpakket behoort, is het aannemelijk dat een groot gedeelte van de Nederlandse CAI-aktiviteiten in deze taal zullen worden verwezenlijkt. Een korte bespreking is daarom hier op zijn plaats.

Een van de belangrijkste eigenschappen (Aaronson 1971) van PLANIT is dat het 95% machine-onafhankelijk is, d.w.z., dat slechts 5% van het programma aan de specifieke computer aangepast moet worden en dat de rest er zo in kan. In de tweede plaats is PLANIT zeer 'author friendly', d.w.z. dat elke willekeurige docent met een minimum aan training een CAI programma in PLANIT kan programmeren. In de derde plaats is in PLANIT een rekentaal ingebouwd met uitgebreide mogelijkheden. Als de student CALC aanroept kan hij praktisch alle berekeningen uitvoeren die hij kan verzinnen. Dit is een belangrijk verschil met bijv. COURSEWRITER dat minder rekenmogelijkheden heeft. De rekenfaciliteit kan bij vele programma's bijv. wiskun-

de, natuurkunde, statistiek etc. onontbeerlijk zijn. Het zou op deze plaats te ver voeren gedetailleerd in te gaan op de gebruikersfaciliteiten die PLANIT biedt, maar een aantal aardige mogelijkheden mogen niet ongenoemd blijven.

In de eerste plaats is het mogelijk om, bijv. in een lineair programma, de computer goede en slechte antwoorden te laten bekommentariëren met feedback opmerkingen die willekeurig uit een van te voren gedefinieerde feedback 'pool' worden gekozen. Ten tweede is het voor de auteur die een programma inbrengt of korrigeert erg handig dat hij voortdurend ge'prompt' wordt, d.w.z. dat het programma zelf (indien nodig) aanwijzingen geeft over volgende stappen. Als laatste voorbeeld tenslotte, geeft PLANIT de mogelijkheid om ingetypte antwoorden van de student op verschillende manieren met het goede antwoord te vergelijken; daardoor is PLANIT niet aan de multiple- choice vorm gebonden. Het heeft de mogelijkheid te zoeken naar een trefwoord (KEYWORD); als KEYWORD is ON dan wordt, als het goede antwoord is: 'blauw', de zin 'het is blauw' ook geaksepteerd; als KEYWORD is ALL, dan wordt, als het goede antwoord is: 'George Washington' niet alleen 'President George Washington' maar ook 'Washington George' geaksepteerd. Daarnaast heeft PLANIT ook een fonetische vergelijking, d.w.z. dat zowel het door de auteur opgegeven goede antwoord als de respons van de student fonetisch wordt gekodeerd voor vergelijking. Dit betekent dat de gemiddelde typefout geen beletsel is, dus 'Washungtan' is ook goed. Men kan al deze mogelijkheden (en er zijn er nog veel meer) naar believen in- of uitschakelen.

Tot zover PLANIT.

Gedurende het jaar 1972 is de invoering van PLANIT in en de aanpassing aan de I.B.M. 370–155 computer van het Universitair Reken Centrum doorgevoerd. Men is nu zover dat onderwijsprogramma's kunnen worden geprogrammeerd. Daarover wordt overlegd met diverse fakulteiten; zo zijn er plannen voor een kursus statistiek voor 1e jaars in de sociale wetenschappen en voor een kursus diagnostiek voor junior-ko-assistenten in de medicijnen, waarin ziektebeelden worden gesimuleerd en de veranderingen daarin als gevolg van bepaalde behandelingen waartoe de student opdracht kan geven. Vanuit Freiburg zijn een aantal onderwijsprogramma's, o.a. een diagnostisch scheikunde toets programma, een scheikunde laboratoriumsimulatie en programma's in de natuurkunde, genetica en biologie, beschikbaar gesteld die kunnen worden omgewerkt en ingevoerd. Tevens wordt gepraat over uitbreiding van de terminal-situatie, mogelijk geworden nu de I.B.M. 370–155 is geïnstalleerd en over timesharing wordt gedacht; op dit moment zijn twee Teletype's beschikbaar voor het samenstellen van onderwijsprogramma's.

3.5. *Tilburg - Katholieke Hogeschool*[6]

Het Onderwijs Research Centrum (ORC) van de Katholieke Hogeschool Tilburg, dat tot taak heeft: het ontwikkelen van onderwijsvormen met behulp van een technologische benadering is in het kursusjaar 1972–73 bezig met een evaluatieonderzoek van de SPS-kursus statistiek voor 1e jaars psychologiestudenten. Binnen het kader van deze krusus heeft de computer alleen de rol van off-line rekenaar en is er dus nog geen sprake van CMI. Het ligt evenwel in de bedoeling om in het komende kursusjaar, wanneer de betreffende kursus aan een veel grotere populatie studenten, nl. 1e-jaars studenten in de sociale wetenschappen, zal worden voorgelegd, te komen tot een automatisering van de management en administratie langs dezelfde lijnen die in Eindhoven zijn gevolgd. De groep Onderwijsresearch van de TH Eindhoven heeft daarvoor zijn CMI-master programma ter beschikking gesteld. Het ligt bovendien in de bedoeling om vanaf september 1973 ook de kursus Algemene Ekonomie voor de Tilburgse 1e jaars ekonomie binnen het raam van dit programma te brengen.

Voor de automatisering van deze programma's zal gebruik worden gemaakt van een on-line computer, een PDP 11/45, die in het Psychologisch Laboratorium aanwezig is. Het streven ven binnen het ORC is om de ontwikkeling te stuwen in de richting van CAI waarin dan ook

onderzoek zal worden gedaan naar de vraag hoe het onderwijs kan worden geoptimaliseerd wat betreft instruktiestrategieën en wat betreft het aansluiten bij de persoonlijkheidseigenschappen van de individuele student. Men hoopt daaromstreeks 1975 aan toe te zijn.

3.6. *Delft – Technische Hogeschool*[7]

Sinds 1969 wordt er in Delft aan CAI gedacht en gewerkt binnen de vakgroep Informatica van de Onderafdeling der Wiskunde van de Technische Hogeschool (prof. D. Wolbers). Dat gebeurt vanuit een wat andere invalshoek dan elders. Ligt daar de nadruk meestal op de onderwijskundige kant, in Delft gaat de aktiviteit uit van een gerichteid op hardware en softwaresystemen. In het algemeen, zoals van der Valk (1972) stelt, is CAI geëntameerd door psychologen, onderwijsresearchers, kortom mensen die geen computerexpert zijn. Daarom werd in het algemeen gewerkt met een gegeven hardware en software situatie, die niet in alle gevallen even optimaal voor CAI geschikt was. Het is de bedoeling van deze groep om een systeem te ontwikkelen dat bij uitstek geschikt is voor CAI. Bij deze ontwikkeling die zich uiteraard baseert op de eisen vanuit de onderwijskunde, ligt de nadruk dus op de apparatuur en de systeemprogrammatuur.

3.6.1.

In 1970 ontwikkelde Meijer (1971) een experimenteel CAI systeem. De bedoeling hiervan was ervaring op te doen met diverse aspekten van dat ontwikkelen. Het systeem, en dat wil in dit geval zeggen: systeemprogramma's die het leerproces sturen en administreren en waarin een cursus kan worden ingevoerd, werd gerealiseerd in een kleine PDP 9 computer met één visual display terminal. Het bevat een auteurstaal die die naam eigenlijk niet meer waard is. De cursusinstrukties moeten op speciaal ontwikkelde formulieren worden geschreven en er worden weinig eisen gesteld aan de vakdocent. Nadat deze instrukties op ponskaarten zijn gezet, worden ze door een speciaal programma in voor de machine begrijpelijke taal vertaald. Het systeem dat, zoals de titel al aangeeft, een experimenteel systeem was, bleek in de praktijk niet geschikt voor het geven van onderwijs (wat ook niet de primaire doelstelling was), maar heeft veel ervaring opgeleverd voor een nader ontwerp van een beter geschikt systeem.

Van der Valk (1972) heeft de speciale eisen van CAI, vooral op het gebied van hardware en systeemsoftware diepgaand onderzocht, en op grond daarvan is recentelijk een computersysteem aangevraagd en toegewezen. Dit bestaat uit een PDP 11/45 computer met een drietal schijfeenheden. De belangrijkste invoer/uitvoer organen daarbij zijn vier visual display terminals, waarvan één met een joy-stick. Deze terminals beschikken over een uitgebreide karakterverzameling (96 verschillende letters, cijfers, tekens, etc.) en zijn zodanig uitgevoerd dat continue verversing van het beeld vanuit de computer niet nodig is. Ze hebben bovendien enige mogelijkheid om figuren te tekenen. Wanneer deze configuratie operationeel is zal er onderzoek verricht worden in samenwerking met de Onderwijskundige Dienst van de T.H. en geïnteresseerde T.H.-docenten, naar de beste manier waarop CAI kan worden gerealiseerd in het kader van het door de T.H. verzorgde onderwijs. In de loop van de komende jaren zal daarvoor het systeem worden uitgebouwd tot een twintigtal terminals waarbij allerlei soorten terminals in de onderwijskundige praktijk met elkaar zullen worden vergeleken.

3.6.2.

Een heel ander projekt dat voor dit artikel relevant is, wordt eveneens door de groep van prof. Wolbers uitgevoerd. Door hem wordt een college 'inleiding informatica' verzorgd voor 1e jaars wiskunde en andere studierichtingen. Daaraan is een programmeerpraktikum verbonden. Het geheel was van meet af aan tentamenvrij opgezet. Het praktikum werd afgesloten door een bespreking van de door de student verworven computeroutput, met een medewerker. Door de enorme toeloop van studenten voor dit college werd het

systeem onwerkbaar en daarom wordt er op het ogenblik aan gewerkt om het in een SPS systeem onder te brengen zoals we dat al in Eindhoven en Tilburg tegen kwamen. De oriënteringsfase is nu afgesloten. In de loop van 1973 zal de onderwijsopzet worden ontwikkeld. Daarna wordt het systeem in 1974 uitgeprobeerd op een kleine groep studenten en geëvalueerd, waarna het systeem rijp moet zijn om in het reguliere onderwijs te worden ingevoerd.

3.7. *Utrecht – Rijksuniversiteit*

Bij de Vakgroep Natuurkunde-Didaktiek van het Fysisch Laboratorium aan de Rijksuniversiteit Utrecht wordt sinds een jaar door drs. F. van 't Hul gewerkt aan de voorbereiding van CAI. Dit werd mogelijk doordat ook in Utrecht een nieuwe CDC computer wordt geïnstalleerd. Door onderhandelingen met CDC is hiervoor de PLANIT software ter beschikking gesteld. Men heeft zich door studie van literatuur en CAI handboeken, het schrijven van oefenprogramma's in PLANIT en bezoeken aan Michigan State University en aan het instituut van prof. Haefner in Freiburg in het gebruik van PLANIT ingewerkt. Er wordt op het ogenblik geëxperimenteerd op een video display + printer die door middel van een telefoonverbinding met de CDC van de Universiteit van Groningen is verbonden, omdat de Utrechtse computer nog niet operationeel is. Er worden programma's in de fysica voorbereid en bovendien is een groepje medewerkers vanuit diverse subfakulteiten, vooral ook uit de sociale wetenschappen, bezig met het leren van PLANIT. Het valt daarom te verwachten dat in de komende jaren diverse experimentele cursussen zullen worden vervaardigd.

3.8. *Enschede – Technische Hogeschool Twente*

Ook in Enschede wordt gewerkt aan de voorbereiding van een C.M.I. systeem. Drs. A. E. N. Rommes van het Centrum voor Didaktiek en Onderzoek van Onderwijs is bezig met de systeemanalyse hiervoor. Enerzijds wordt daarbij gebruik gemaakt van en voortgebouwd op de Eindhovense ervaringen, anderzijds kan uitgegaan worden van in Twente ontwikkelde pakketten geïndividualiseerd onderwijs. Het systeem kan op zijn vroegst in 1974 beginnen wanneer een nieuwe computer geïnstalleerd is. Het ligt in de bedoeling het dan onder meer toe te passen voor materiaalkunde en thermodynamica. Ook het Individueel Studie Systeem (ISS) voor eerstejaarsstudenten wiskunde van drs. Tj. Plomp (1972) zal in een analoog managementsysteem ondergebracht worden.

3.9. *Varia*

Binnenkort is ook op de Universiteit van Amsterdam (GU) PLANIT beschikbaar voor CAI aktiviteiten. Bij mijn weten worden alleen bij de subfakulteit psychologie, vakgroep Methodologie, in bescheiden mate voorbereidingen getroffen om hiervan gebruik te gaan maken.

Tenslotte beschikt een aantal computerfirma's over CAI programmaatjes om de mogelijkheden van hun apparatuur mee te demonstreren. Omdat het hier niet om onderzoek naar CAI gaat, zullen we er verder geen aandacht aan schenken.

4. *Slot*

Ondanks de zeer recente opkomst van het computer gestuurde onderwijs wordt er, zoals we hebben gezien, in Nederland toch al veel onderzoek gedaan, in een vroeg of al verdergaand stadium. Het aantrekkelijke van de situatie zoals die is gegroeid, is dat het onderzoek vanuit diverse gezichtspunten is opgezet.

In Leiden wordt het onderzoek gemotiveerd door belangstelling voor de verbetering van de kwaliteit van het onderwijs, waarbij de nadruk ligt op het primaire en secundaire onderwijs, in Amsterdam (VU) ligt de nadruk op het onderzoek van fundamentele leerpsychologische principes, in Eindhoven, Tilburg en Enschede gaat het om het geautomatiseerd managen van stukken onderwijs voor grote groepen studenten

(CMI), in Delft wordt CAI benaderd vanuit het gezichtspunt van optimale hardware en systeemsoftware, terwijl in Nijmegen, Utrecht en Amsterdam (GU) de belangstelling uitgaat naar het zich daartoe lenende onderwijs aan (universitaire) studenten.

Deze ontwikkeling houdt in dat over een breed veld van toepassingen van de computer als onderwijsmedium een grote hoeveelheid ervaring en informatie wordt opgedaan. Ondanks het feit dat het groepje onderwijsresearchers dat zich met CAI en CMI bezighoudt zeer klein is, is mij bij het verzamelen van het materiaal voor dit artikel gebleken dat de samenwerking en coördinatie, die uitsluitend informeel verloopt, niet optimaal is. Aangezien kan worden aangenomen dat de jaren 70 een sterke toename te zien zullen geven in het aantal deskundigen dat zich met deze materie bezig houdt lijkt een nauwere samenwerking en coördinatie van de aktiviteiten in deze dure en arbeidsintensieve vorm van onderzoek vereist. Formalisering van deze samenwerking in de vorm van een landelijke werkgroep of iers dergelijks zou wellicht kunnen bijdragen tot een meer gerichte expansie van het computer gestuurde onderwijs in Nederland.

Noten

1. Het verzamelen van de gegevens voor dit artikel en het schrijven ervan geschiedde in het kader van een stage aan de Vakgroep Methodenleer, afdeling Onderwijsresearch, van het Psychologisch Laboratorium van de Universiteit van Amsterdam.
Dank voor de kritische medewerking en begeleiding ben ik verschuldigd aan:
mijn supervisor: drs. Joh. Hoogstraten
en aan:
dr. A. Dirkzwager, Psychologisch Research Laboraborium, V.U.
drs. F. Gastkemper, I.O.W.O., Katholieke Universiteit Nijmegen
ir. E. van Hees, O. R. C., Katholieke Hogeschool Tilburg
mej. drs. R. van den Heuvel, Onderwijskundige Dienst, T.H., Delft
drs. F. van 't Hul, Vakgroep Natuurkunde-Didaktiek, R.U. Utrecht
prof. dr. L. de Klerk, Pedagogisch Instituut, R.U. Leiden
drs. A. E. N. Rommes, C.D.O., T.H. Twente
drs. D. W. Vaags, Groep Onderwijsresearch, T.H. Eindhoven
ir. M. van der Valk, Onderafdeling der Wiskunde, T.H. Delft
2. De informatie voor dit gedeelte werd geput uit Voortgangsrapport okt. 1971-juni 1972 (1972) en een gesprek met dr. A. Dirkzwager.
3. De informatie over dit gedeelte werd ontleend aan Braak, Esmeijer, Meuwese en Tielens (1971), Braak en Janssen (1972), van Hees (1972a, 1972b) en gesprekken met drs. D. W. Vaags van de groep Onderwijsresearch van de T.H. Eindhoven.
4. De informatie voor dit gedeelte werd ontleend aan diverse interne rapporten en aan gesprekken met drs. F. Gastkemper van het I.O.W.O. en dr. M. Leiblum van het U.R.C.
5. De informatie voor dit gedeelte werd geput uit Van den Heuvel, van Rookhuyzen en van Hees (1972), van Hees en van Rookhuyzen (1972) en gesprekken met ir. E. van Hees.
6. De informatie in dit gedeelte werd ontleend aan Meijer (1971) en gesprekken met mej. drs. R. van den Heuvel van de Onderwijskundige Dienst en ir. M. van der Valk van de Onderafdeling der Wiskunde.

Literatuur

Aaronson, D. C. (1971): 'ICU/PLANIT: the all-purpose machine-transferable CAI system' SP-3623, System Development Corporation, Santa Monica, California.

Alpert, D. en Bitzer, D. L. (1970) 'Advances in Computer-based Education'. *Science, 167*, 1582–1590.

Bernaert, G. F. (1972): 'Onderzoek naar de effekten van twee aanbiedingsstrategieën (leerling controle en programma controle) op leertijd en leerprestatie met het leerprogramma 'mechanica'. Bijlage C in: Voortgangsrapport okto. 1971–juni 1972 (1972).

Braak, L. M., Esmeijer, W. L., Meuwese, W. A. I. en Tielens, H. J. (1971): 'Een 'Self-Paced-Study' systeem (SPS) in de Technische Mechanica, cursus

1970/71, semester I'. T.H.-Report WE-71-12, Technische Hogeschool Eindhoven.

Braak, L. H. en Janssen, J. D. (1972): 'De konstruktie en begeleiding van OPA 72'. T.H.-Report WE-72-3. Technische Hogeschool Eindhoven.

Computer Assisted Instruction (CAI) – Werkzaamheden en ontwikkeling in 1969 en 1970 (1971). Voortgangsrapport projekt 'Computer Assisted Instruction'; deelprojekt A: het Coursewriter-project. Pedagogisch Instituut Rijksuniversiteit Leiden.

Dirkzwager, A. (1968a): 'Geprogrammeerd Onderwijs en Electronische Informatieverwerking', in: *Symposium Geprogrammeerde Instructie*, Muusses, Purmerend.

Dirkzwager, A. (1968b): 'Over het gebruik van computers bij de bestudering van psychologisch en onderwijskundig onderzoek'. *Informatie, 10*, 323–334.

Dirkzwager, A. (1968c): 'Onderwijs door de computer?' *Ad Fontes, 15*, 223–231.

Dirkzwager, A. (1970a): 'Onderwijs, Training en Opleiding met Computers', in: Drenth, P. J. et al., '*Bedrijfspsychologie*', Kluwer, Deventer.

Dirkzwager, A. (1970b): 'Computers als hulpmiddel bij het onderwijs'. *Informatie, 12*, 1–9.

Green, B. A. (1969): 'A self-paced course in freshman physics'. Educational Research Centre, Massachusetts Institute for Technology.

Grubb, R. E. (1968): 'Resources for CAI'. *Programmed Learning & Educational Technology, 5*, 18–24.

Grubb, R. E. (1969): 'Learner Controlled Statistics', in: Atkinson, R. C. & Wilson, H. A. (eds.): '*Computer Assisted Instruction: A Book of Readings*', Academic Press, New York.

Hees, E. J. W. M. van (1972a): 'Computer Assisted Instruction: een technologische benadering'. Groep Onderwijsresearch, OR/EJ 03, Technische Hogeschool Eindhoven.

Hees, E. J. W. M. van (1972b): 'Eindverslag: Opzet van een programmeerinstructie met behulp van computer assisted instruction'. Groep Onderwijsresearch, ECB/EJ 04, Technische Hogeschool Eindhoven.

Hees, E. J. W. M. van, en Rookhuijzen, R. van (1972): 'Vooronderzoek S.P.S. cursus statistiek 1972–73 in de Subfaculteit Psychologie'. O.R.C., 72.02, Katholieke Hogeschool Tilburg.

Heuvel, G. van den, Rookhuijzen, R. van, en Hees, E. J. W. M. van (1972): 'Bij de start van het Onderwijs Research Centrum'. O.R.C., 72.01, Katholieke Hogeschool Tilburg.

Heuvel, R. van den, en Valk, M. van der (1972): 'Computer in het Onderwijs'. Onderwijskundige Dienst, Technische Hogeschool Delft.

Interimverslag: De ontwikkeling van computer-gestuurd onderwijs (1971): Project 'Computer Assisted Instruction', deelprojekt A: het Coursewriterproject. Pedagogisch Instituut, Rijksuniversiteit Leiden.

Klerk, L. de (1972): 'De Computer als Onderwijsmedium'. Pedagogisch Instituut, Rijksuniversiteit Leiden.

Leerkamp, N. A. (1971): 'Computers in het onderwijs. *Onderwijs en Media, 3*, 172–174.

Landa, L. N. (1968): '*Algorithmierung im Unterricht*'. Volk und Wissen, Berlijn.

Leeuw, L. de (1972): 'Aanleren van algorithmische en heuristische oplossingsmethoden'. Bijlage B in: Voortgangsrapport okt. 1971-juni 1972 (1972).

Leiblum, M. (1971): 'Computer-Based Instruction, Past, Present, Future'. Paper prepared for the SEAS.

Meijer, H. (1971): 'Een experimenteel CAI systeem'. Afstudeerverslag, Onderafdeling der Wiskunde, Technische Hogeschool Delft.

Merrill, M. D. & Boutwell, R.C. (1972): 'Instructional development: methodology and research'. Working paper no. 33, Brigham Young University, Utah.

Parreren, C. F. van, en Carpay, J. A. M. (1972): '*Sovjetpsychologen aan het woord*'. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Plas, P. L. van der (1972): 'Een onderzoek naar de relatie tussen faalangst en programmavariabelen in een computer-gestuurd onderwijsprogramma natuurkunde bestemd voor leerlingen uit de zesde klas basisschool'. Pedagogisch Instituut, Rijksuniversiteit Leiden.

Plomp, Tj. (1972): 'Een individueel Studiesysteem (ISS) voor eerstejaars wiskunde'. Technische Hogeschool Twente.

Sears, P. & Feldman, D. H. (1968): 'Changes in young children's classroom behaviour after a year of computer assisted instruction: An exploratory study'. Research Memorandum no. 31, Stanford Center for Research and Development in Teaching.

Seltzer, R. A. (1971): 'Computer Assisted Instruction – What it can and cannot do'. *American Psychologist, 26*, 373–378.

Slobbe, F. J. (1972): 'Onderwijsstrategieën'. Pedagogisch Instituut, Rijksuniversiteit Leiden.

Suppes, P. (1968): 'Computer Assisted Instruction: An overview of operations and problems'. *Proceedings of the IFIP Congress, 2*, 1103–1113.

Valk, M. van der (1972): 'Ontwerp van een CAI-systeem'. Technische Hogeschool Delft.

Veer, G. C. van der (1973): 'Mathematical models for grouped Paired-associate learning tasks'. Psychologisch Research Laboratorium, Vrije Universiteit.

Voortgangsrapport okt. 1971–juni 1972 (1972): SVO-project 0113: Computer Assisted Instruction (CAI). Deelproject B: Programmering van 'responsive environments'. Psychologisch Research Laboratorium, Vrije Universiteit.

Voortgangsrapport Computer Assisted Instruction (1972). Project: Computer Assisted Instruction (CAI). Deelproject A: het Coursewriterproject. Pedagogisch Instituut, Rijksuniversiteit Leiden.

Wing, R. L. (1966): 'Two Computer-Based Economic Games for Sixth Grades'. *American Behavioral Scientist, 10*, 31–34.

Curriculum vitae

B. Camstra (geb. 1949) studeert psychologie, hoofdrichting Methodenleer, specialisatie Onderwijsresearch, aan de Universiteit van Amsterdam, welke studie hij dit jaar zal voltooien. Is enkele jaren werkzaam als kandidaatsassistent ten behoeve van het onderwijs in experimentele methoden en technieken aan prekandidaten in de psychologie.
Adres: Psychologisch Laboratorium van de Universiteit van Amsterdam, Weesperplein 8, Amsterdam.

Het functioneren van de school counselor in de Amerikaanse highschool

D. DE VRIES
Pedagogisch-Didaktisch Instituut voor de Leraarsopleiding aan de R.U. te Utrecht

Inleiding

De school counselor* is niet iemand, wiens activiteiten zich met algemene geldigheid in een paar regels laten beschrijven. Daarvoor lopen de visies op zijn taak en functie te zeer uiteen. Eenzelfde moeilijkheid geldt wellicht in nog sterkere mate voor de Amerikaanse highschool. De verschillen in opzet, outillage en situering tussen de verschillende highschools zijn zo groot, dat een ernstige vertekening van de werkelijkheid kan optreden, als men in algemene termen het verschijnsel 'highschool' tracht te beschrijven. De grote mate van autonomie op onderwijskundig gebied, die in de Verenigde Staten voorbehouden is aan de lokale gemeenschappen en de staten, en de verschillen in inrichting en faciliteiten van de scholen, die daar mede het gevolg van zijn, maken het niet eenvoudiger te schrijven over het functioneren van dé school counselor in dé Amerikaanse highschool.

In het kader van dit artikel kan op de verschillen tussen scholen en staatsregelingen slechts dan ingegaan worden als deze de positie en functionering van de school counselor in uitzonderlijke mate beïnvloeden. Het zal na de bovenstaande opmerkingen duidelijk zijn, dat de conclusies en meningen, die in het vervolg van dit artikel gegeven worden, met de nodige zin voor relativiteit bezien moeten worden.

Hieronder komen achtereenvolgens aan de orde een zeer beknopt overzicht van de ontstaansgeschiedenis van de guidance en counseling beweging in de Verenigde Staten, een schets van de huidige situatie op dit gebied in de scholen voor voortgezet onderwijs, enkele algemene kritische beschouwingen over het huidige functioneren, meningen van en over de counselor en een aantal prominente probleemvelden, waarmee de counselor bij zijn functievervulling geconfronteerd wordt. De slotparagraaf wordt gevuld met enige opmerkingen, die voor het merendeel gebaseerd zijn op eigen indrukken en ervaringen, gevormd door eigen waarneming van het functioneren van de school counselor.

*Verleden en heden**

Guidance, hetgeen wellicht het best kan worden vertaald met 'begeleiding', heeft een lange traditie in de Verenigde Staten. De term duikt in verband met het onderwijs het eerst op in het werk van Parsons (1909) als vocational guidance. De vage inhoud van het begrip guidance is het onderwerp geweest van vele kritische beschouwingen, maar een betere benaming voor de bedoelde activiteiten is nog niet gevonden. Van de talrijke gangbare definities van guidance geef ik hier ter oriëntatie de omschrijving van Shertzer en Stone: guidance is het proces van het helpen van een individu bij het verkrijgen van inzicht in zichzelf en zijn wereld. Deze steun bij het verwerven van inzicht beperkte zich aanvankelijk tot het geven

* Aangezien dit artikel over de situatie in de Verenigde Staten handelt, wordt ook de aldaar gebruikelijke spelling van termen aangehouden.

* Voor het samenstellen van dit overzicht is vooral gebruik gemaakt van de informatie in Shertzer en Stone (1971).

van beroepskeuzevoorlichting. Al snel werden onderwijskundige aspecten in het begeleidend werk betrokken (Proctor, 1925) en deze uitbreiding van de taakstelling culmineerde in de identificering van guidance met onderwijs (Brewer, 1932). De onhanteerbaarheid van het begrip guidance, die uit deze verwijding van begrippen voortvloeide, vormde de aanleiding voor verschillende onderzoekers om specifieke taken af te bakenen, die als afzonderlijke guidance-activiteiten konden worden verricht. Daaronder waren de benaderingen van guidance als een klinisch proces met de nadruk op counseling (Patterson, 1938, Williamson, 1939), en als een besluitvormingsproces (Meyer, 1941, Jones, 1949).

Zoals reeds blijkt uit de laatstgenoemde benaderingen van guidance, is de nadruk in de begeleidingsactiviteiten geleidelijk verschoven van een voorlichtende en soms sturende bezigheid naar een grotere aandacht voor de persoon en de persoonlijkheidsontwikkeling van het individu. Deze tendentie werd bevorderd door de ontwikkeling van het test- en meetsysteem in het Amerikaanse onderwijs. Deze beweging benadrukte de noodzaak voor de school de leerlingen te leren kennen als individuen met een eigen, unieke waarde. Van belang voor het guidance-idee was met name het groeiend besef o.i.v. de ontwikkeling van de testtechnieken dat het voor het werken met een individu een eerste vereiste is informatie over dat individu op systematische wijze te verzamelen en op verstandige wijze te hanteren (Traxler, 1957). Het systematische karakter van guidance komt tot uitdrukking in het concept van guidance als een constellatie van diensten (Hoyt, 1962). Deze opvatting van guidance heeft geresulteerd, ook al mist zij een theoretische grondslag, in het meest gangbare model van begeleidingsdiensten in Amerikaanse highschools van dit moment (Shertzer/Stone, 1971).

In dit model worden vijf diensten onderscheiden met als centrum de counseling service: de counselor is degene die al deze diensten voor zijn cliënten bereikbaar maakt en de daarmee verbonden taken vervult.

Gewoonlijk wordt de volgende classificatie van het dienstenpakket gehanteerd, zoals o.a. door Hatch en Stefflre (1965).

1. the inventory service
- de opbouw en het onderhoud van een systeem, waarin alle relevante gegevens over de leerlingen worden ondergebracht.
2. the information service
- materiële en andere voorlichtingsvoorzieningen op het gebied van beroep en onderwijs.
3. the counseling service
- de leerling wordt de mogelijkheid geboden alleen of in een kleine groep tot persoonlijk contact te komen met de counselor en leeftijdsgenoten.
4. the placement and follow-up service
- de leerling kan gebruik maken van de diensten van de counselor bij het vinden van een baan, een school, een universiteit, etc. De loopbaan van de leerling wordt gedurende enige tijd na het verlaten van de school gevolgd.
5. the evaluation service
- de guidance-activiteiten worden door de counselor geëvalueerd en zonodig gewijzigd; research door de counselor valt onder dit taakaspect.

De verschillende theoretische visies op het werk van de counselor, met name wat de counseling service betreft, komen in een volgend artikel aan de orde.

De explosieve ontwikkeling van de guidance voorzieningen in de Verenigde Staten is mede te danken aan de Sowjet Unie. De geslaagde lancering van de Spoetnik in 1957 verwekte in de V.S. zo'n grote twijfel aan de functionaliteit van haar onderwijssysteem, dat in 1958 de National Defense and Education Act aangenomen werd, waardoor onder Title Va en Vb aanzienlijke bedragen werden gevoteerd voor guidance voorzieningen en opleidingen.

Was in 1958 de verhouding full-time counselor-leerling 1 : 960, in 1968 was deze verhouding teruggebracht tot 1 : 430. Grote verschillen tussen de staten bleven op dit punt bestaan. Zo was de verhouding in Californië in 1969 1 coun-

selor op 352 leerlingen en in de zuidelijke regio, die elf staten omvat, 1 : 856 (Shertzer/Stone 1971).

Met de toename van het aantal counselors steeg ook de aandacht voor de criteria, waaraan deze moesten voldoen om aangesteld te worden. Van de 55 staten en territoriën (Guam, Virgin Islands, Puerto Rico) kenden er in 1966 53 minimale vereisten voor aanstelling.

De variatie in de vereisten is groot, maar kenmerkend zijn als eisen het bezitten van leraarservaring (1 tot en met 5 jaar) en van een geldig 'teaching-certificate', van een master's degree en een wisselend aantal credits in guidance (Shertzer/Stone, 1971). De certificatie van counselors is één van de gebieden, waarop gepoogd wordt meer uniformiteit in het Amerikaanse onderwijssysteem te brengen. Het heeft er de schijn van dat dit voor dit onderdeel inderdaad in belangrijke mate gaat lukken, mede door de nadruk die de vakverenigingen van counselors en andere begeleiders leggen op de noodzaak van certificatie.

Dit streven hangt, zoals nog zal blijken, samen met het sterke verlangen van vele, zo niet alle counselors naar een taakomschrijving en de wettelijke bescherming, die een certificaat kan bieden.

De counselor stelt zijn diensten ter beschikking en vervult een veelheid van taken binnen het kader van de zgn. pupil personnel services. Hieronder worden, behalve de guidance service als hierboven beschreven, verstaan het complex van diensten, dat een schooldistrict zijn leerlingen kan bieden op het gebied van de lichamelijke en geestelijke gezondheidszorg (artsen, psychologen), eerste hulp (verpleegsters), maatschappelijk werk, logopedie, remedial teaching e.a. Binnen zijn school functioneert de counselor als een specialist die een beroep kan doen op de diensten van andere specialisten, als hij met problemen wordt geconfronteerd die buiten zijn specialisme en competentie vallen. Zo is het althans in theorie; in de praktijk mist de counselor vaak de mogelijkheid een beroep te doen op deskundigen, omdat een adequaat steunapparaat niet of onvoldoende ontwikkeld aanwezig is.

Hoe het zou moeten zijn en hoe het is

De verschillende theorieën, die aan 't counseling proces ten grondslag liggen, bepalen in belangrijke mate de benaderingswijze en (minder duidelijk) de instelling van de counselor. Men kan zich deze benaderingswijzen voorstellen als liggend op een continuum, dat loopt van de nondirectieve benadering van Rogers aan de ene zijde tot de 'behavior modification' aanpak van Krumboltz en de directieve benadering van Williamson gebaseerd op de trait-and-factor theorie aan de andere zijde.

Deze idee van een continuum wordt door velen in de Verenigde Staten beschouwd als een verouderde voorstelling van zaken. In de meeste gevallen prefereert men een eclectische benadering door de counselor. Dit eclecticisme veronderstelt echter dat de counselor een brede scholing heeft gehad en dat er een effectieve verbinding bestaat tussen het werk van leraren, counselors en andere specialisten. Het is vooral de onjuistheid van deze veronderstelling, die enerzijds heeft geleid tot het ontwerp van een zeer pretentieus ideaalbeeld van de counselor en anderzijds tot ernstige kritiek op en grote frustratie bij de counselor.

Als kenmerkende punten in de talrijke beschrijvingen van de ideale counselor komen een aantal zaken steeds weer naar voren. Het aantal leerlingen, dat één counselor onder zijn hoede heeft, mag niet hoger liggen dan ± 250 in de senior highschool en ± 300 in de junior highschool (Hatch, 1971). De schoolcounselor moet een professionele onderwijsman zijn met gespecialiseerde scholing op 'graduate' niveau in counseling en verwante begeleidingsdiensten, wiens aandacht in de eerste plaats gericht is op de normale ontwikkelingsbehoeften en -problemen van *alle* leerlingen waar hij verantwoordelijk voor is. Hij moet een geïntegreerd deel vormen van de schoolstaf als lid van het pupil personnel services team. Hij is de idee toegewijd dat een leerling zijn persoonlijke ontwikkeling en zelfvervulling zal bewerkstelligen en verrijken, als hij de gelegenheid krijgt deel te nemen in een hem aanvaardende, niet beoordelende relatie, waarin

hij geholpen wordt zichzelf en zijn omgeving en de verhouding tussen zichzelf en zijn omgeving beter te begrijpen. De counselor beschouwt iedere leerling als een uniek individu die recht heeft op aanvaarding, zelfontwikkeling, zelfvervulling en zelfbestemming en die een eigen verantwoordelijkheid heeft tot het nemen van beslissingen en het leven met de gevolgen van de beslissingen. Hij beschouwt als een belangrijk deel van zijn werk een mediërende taak in de school als een democratisch instituut, dat door zijn noodzakelijke nadruk op groepsinstructie en verscheidenheid van programma conflicten kan creëren voor individuele studenten. Hij ziet de maatschappij als een steeds veranderende, complexe structuur, welke talloze uitdagingen en mogelijkheden biedt aan zijn individuele leden en waarvan de kracht uiteindelijk berust op de bijdragen van elk van zijn leden. Hij beschouwt zichzelf als een lid van de schoolstaf, toegerust met de professionele vaardigheden, de kennis van de gedragswetenschappen, de filosofische oriëntatie en de positie binnen de school, die noodzakelijk zijn om zijn counseling en andere begeleidingstaken op professioneel niveau te verrichten (ASCA, aug. 1970).

Over een eventuele lestaak, die de counselor hiernaast nog waarneemt, lopen de meningen enigszins uiteen. Sommigen achten het geven van lessen door de counselor niet wenselijk en willen zijn activiteiten op dit gebied, zo die noodzakelijk blijken op grond van de schoolsituatie, beperken tot het lesgeven in beroepenkunde en dergelijke (Hatch, 1971). Anderen zien juist in het leraarschap van de counselor een uitstekende gelegenheid tot informeel contact met leerlingen, waarbij de scheiding leraar-counselor vervaagt zonder dat de twee begrippen samenvallen (Mathewson, 1962, Erickson, 1955, e.a.). Hoe betrekkelijk het beschreven ideaalbeeld van de counselor is, mag blijken uit de sterk verschillende opvattingen met betrekking tot de fundamentele vraag, in hoeverre de counselor zich bezig dient te houden met de persoonlijke en persoonlijkheidsproblematiek van de leerling. Het is duidelijk dat de onderwijskundige en beroepskundige aspecten van begeleiding voor de leerling cognitieve en affectieve componenten bevatten. Het is daarom nodig, dat de counselor getraind wordt in en voorbereid op de benadering van de persoonlijke problematiek, die verbonden is met het nemen van beslissingen op onderwijskundige en beroepskundige gebieden (Hoyt, 1969). Kehas (1972) gaat nog veel verder en stelt dat de persoonlijke aspecten van dergelijke beslissingen of overwegingen het belangrijkste onderwerp vormen, waarop de counselor zijn aandacht moet richten. Hij komt hiertoe op grond van de overweging, dat de eerste taak van de school niet de intellectuele ontwikkeling van de leerling is, maar diens persoonlijke groei en vorming. Daartegenover staat de stelling, die m.i. door een niet onaanzienlijk deel van de praktizerende counselors wordt onderschreven, dat counselors niet betrokken moeten raken met de emotionele problemen van leerlingen en dat zij, zo die problemen onmiskenbaar aanwezig zijn, de leerlingen onverwijld moeten verwijzen naar andere deskundigen, die daartoe beter geschoold zijn (Butler, 1966).

Tot op zekere hoogte zijn dergelijke theoretische discussies academisch van aard in die zin, dat elke zinvolle relatie bij de participanten een zekere mate van persoonlijke, emotionele inbreng impliceert. Toch gaat het hier om een wezenlijk punt in het functioneren van de counselor.

Het onderhouden van relaties, waarbij de nadruk ligt op de persoonlijke problemen van de leerling, vergt zoveel tijd, dat andere doelstellingen, die de counselor geacht wordt na te streven, in de knel komen. De taken, die voortvloeien uit de taakstelling van de counselor, zijn zo talrijk, en zijn opleiding is vaak zo beperkt, dat in vele gevallen de counselor geen begaanbare weg meer vindt door het woud van activiteiten. Dat is de reden van de vaak meedogenloze kritiek van anderen, die zich in hun verwachtingen teleurgesteld zien, en tevens van zijn eigen frustratie, daar de counselor zichzelf voortdurend te kort voelt schieten, en daar hij vindt dat anderen zich in hun houding ten opzichte van hem te weinig coöperatief opstellen (ASCA, 1970).

Volgens een enquête van de American School

Counselor Association was de voornaamste reden, dat leraren zich lieten bijscholen tot counselor, op het moment van het onderzoek (1967) de wens uit de klas te geraken (ASCA, 1968).

Eenmaal uit de klas vandaan belandt de counselor in een situatie die in de praktijk in vele gevallen twee mogelijkheden biedt. De ene is die positie, waarin het counselorschap wordt gezien door de counselor zelf én door de leerlingen en leraren als een tussenstation in de carrièreplanning van de counselor. Na zijn leraarschap vervult de counselor zijn functie in de hoop en veronderstelling dat deze taak hem zal brengen op een hogere sport van de ladder, i.c. tot de functie van schoolleider. Dit carrièrepatroon (leraar-counselor-schoolleider) is een vrij algemeen verschijnsel geworden in de Amerikaanse highschools. Een van de gevolgen van deze ontwikkeling is een vervreemding van de leerlingen, die de counselor gaan beschouwen als een verlengstuk van de schoolleiding in een hiërarchisch opgebouwd beheersysteem. Een dergelijke visie op de counselor tast in ernstige mate zijn functionering aan, omdat door de leerlingen de loyaliteit van de counselor in de eerste plaats wordt gekoppeld aan de school als instituut. Daardoor wordt de opbouw van een vertrouwensrelatie tussen leerling en counselor zeer bemoeilijkt (Kehas, 1972).

Een ander gevolg is dat de schoolleiding in de counselor, wiens taakstelling onduidelijk of niet is omschreven, een betrouwbare figuur meent te hebben gevonden, aan wie allerlei deeltaken en karweitjes kunnen worden opgedragen, waaraan de schoolleiders zelf niet toekomen. In zo'n geval is het gevaar reëel dat de counselor snel wordt opgeslokt door het administratieve apparaat van de school, daar hij door zijn vaak redelijke verhouding met de leerlingen geschikt geacht wordt om in een verzoenende, bemiddelende rol tussen leerlingen en schoolleiding de door de hiërarchisch hoogste laag in de school gewenste gang van zaken te bevorderen of te bestendigen. De onvrede met deze situatie is één van de voornaamste oorzaken van de 'accountability movement', die op het ogenblik woedt onder vele counselors en opleiders van counselors, de hang naar toetsing van de werkzaamheden van de counselor en de daarmee verbonden duidelijke taakomschrijving, waarbij de toetsing vaak in materiële termen wordt gedaan: de vraag wordt, of de counselor voldoende handelingen produceert om de investering in hem financieel verantwoord te maken. Deze roep om verantwoording van de counselor over zijn werk kan op zichzelf een zeer nuttige bijdrage vormen tot een nadere bezinning op de activiteiten van de counselor, maar draagt het gevaar in zich, dat vele counselors zich beperken tot symptoombestrijding ten einde in hun logboek een handelingseenheid te kunnen opvoeren (Leibman e.a., 1970). Een dergelijk gevolg van de accountability beweging wordt mede in de hand gewerkt doordat de inspirator van deze beweging (Leon M. Lessinger in 'Every Kid a Winner') zijn pleidooi voor verantwoording richtte tot leraren met betrekking tot hun onderwijzende werkzaamheid. Door opleiders van counselor en enige counselors zelf werd vervolgens zijn roep om verantwoording toegepast op het begeleidend werk van de counselor zonder dat altijd in voldoende mate rekening gehouden werd met de verschillen in de aard van het werk van de leraar en de counselor.*

Een derde gevolg van de ambivalente positie van de counselor kan zijn, afhankelijk van de stellingname van de schoolleider tegenover de counselor en schijnbaar enigszins in tegenspraak met het in de vorige alinea gestelde, een afwerende houding van de schoolleider, die de activiteiten van de counselor beschouwt als een inbreuk op zijn verantwoordelijkheden. De uiteindelijke verantwoordelijkheid ten aanzien van de school ligt traditioneel bij de schoolleider en niet zelden voelt deze zich in zijn functie bedreigd door de counselor, die administratieve taken usurpeert. Een dergelijke houding van de schoolleider belemmert in hoge mate de effectiviteit van het werk van de counselor (Shertzer/Stone, 1971). De identificatie van de schoolleiders met hun beheerstaak is kennelijk zo sterk dat het vóórko-

* Zie, voor een uitgebreidere bespreking van de 'accountability movement', ook Deen, Kroniek, in Pedagogische Studiën, juni 1973.

men van conflicten tussen counselors en schoolleiders over beheerszaken niet afhankelijk is van bekendheid met en training in het werk van een counselor bij de schooleider, maar voornamelijk van de relatie tussen counselor en schoolleider als personen (Kehas, 1972).

Een tweede mogelijkheid, die de counselor kan kiezen, is die, waarbij de counselor zich verre houdt van beheerszaken, die met de school verbonden zijn, en zich toelegt op zijn eigenlijke guidance-verantwoordelijkheden. Als één van de eerste vereisten voor een verantwoorde taakvervulling heeft de counselor een eigen ruimte nodig. Dit privédomein kan een ernstige bedreiging betekenen voor de betrokkenheid van de counselor bij het schoolgebeuren. Niets blijkt eenvoudiger dan zich terug te trekken in de eigen kamer. Tegenover de counselor, die zijn aandacht en tijd versnippert over een bonte mengeling van bezigheden, staat de counselor, die in eenzaamheid, afgesneden van de rest van de school, een geïsoleerd bestaan leidt. Hij vervreemdt van de werkelijkheid van de school en de school van hem (Don McClary, 1971, Leibman, 1970 en vele anderen).

Tot zover de extremen, waarvan het bestaan in de hand wordt gewerkt door de hiërarchische structuur van de school, waarin scheiding en delegatie van bevoegdheden de voornaamste determinanten zijn. De counselor, die o.a. de leerlingen moet helpen een voor hen aanvaardbare positie te vinden binnen de schoolstructuur, loopt door zijn rol, die in wezen vreemd is aan de autoritair-hiërarchische school, hetzelfde risico als zijn cliënten: of een aanpassing met verlies van eigen identiteit of een isolement, dat neerkomt op een uitstoting als een oneigenlijk element in de gemeenschap van de school.

Er zijn echter nog andere zwakke punten in het functioneren van de counselor aan te wijzen, die een andere achtergrond hebben. Gilbert Wrenn (1962) wijst met name op het gevaar, dat counselors activiteiten ter hand nemen, die geen grond vinden in hun opleiding. Dit kan leiden tot een sterk psychologische behandelingswijze, die de counselor zonder dat hij als psycholoog getraind is terh and neemt, en tot het misbruik van aan de psychotherapie ontleende modellen. Velen zijn van mening, dat althans in het recente verleden door de counselors te veel aandacht is geschonken aan die leerlingen, die na hun school naar de universiteit gingen, en te weinig aan de anderen, die ook in de Verenigde Staten de grote meerderheid vormen. De laatste kritische opmerking in deze paragraaf heeft betrekking op de relatie van de counselor met minderheidsgroeperingen. Men is het er algemeen over eens, dat noch in de praktijk van de school counselor noch bij diens opleiding voldoende aandacht wordt geschonken aan de specifieke problematiek van deze minderheden.

Dit heeft geleid tot het beeld van de 'middle class oriented' counselor, die gekenmerkt wordt door een gemis aan begrip en aandacht voor de noden van de sociaal zwakkeren, blanken zowel als negers, chicano's* en anderen (Leibman e.a. 1970). Hetzelfde verwijt treft het gebruik van testtechnieken in de Amerikaanse school, waarvan de ontwikkeling, zoals hierboven is betoogd, verbonden is met het ontstaan van op het individu geconcentreerde begeleidingsdiensten.

Op vele plaatsen in de literatuur wordt met nadruk gesteld dat de counselor zijn aandacht moet schenken aan alle leerlingen, die onder zijn hoede vallen. De Amerikaanse highschool kent echter geen mentoren, studiebegeleiders of klasseleraren, die een nauw contact onderhouden met een betrekkelijk kleine groep leerlingen. Daardoor is het gevaar reëel, dat die groep van leerlingen, die zich niet uit eigener beweging tot de counselor wendt en niet door de leraren en/of de schoolleiding naar hem verwezen wordt, maar die wel behoefte aan bijstand heeft, buiten het gezichtsveld van de counselor raakt en andersom. Een dergelijke ontwikkeling noodzaakt de counselor zich in belangrijke mate te wijden aan crisis counseling. Die groep leerlingen, voor wie de aanwezigheid van een counselor in eerste instantie bedoeld was – de groep bij wie de aanwezige problematiek niet tot een duidelijk waarneembare uitbarsting komt –, wordt dan door de beschikbaarheid van een counselor noch gesteund noch

* Spaans sprekende, vaak uit Mexico afkomstige Amerikanen.

geholpen, wellicht eerder gefrustreerd.

Meningen van en over de counselor

Er is betrekkelijk weinig systematisch onderzoek gedaan naar de visie die de counselors, leraren, leerlingen, schoolleiders en ouders hebben op de rol van de counselor in de school. Het onderzoek dat verricht is, is bovendien volgens Kehas (1972) in een overzicht over alle verrichte onderzoek op dit punt in het algemeen van dubieuze kwaliteit. Vrijwel alle onderzoek is gedaan door niet-counselors, hetgeen verbazingwekkend is gezien de nadruk, die in vele opleidingsprogramma's voor counselors gelegd wordt op de noodzaak tot evaluering van de eigen rol.

De beschikbare gegevens laten in ieder geval de conclusie toe, dat er grove discrepanties bestaan tussen de waarneming van de counselor en van andere groeperingen in de school t.a.v. zijn rol. Leerlingen hebben vaak de indruk dat de aard en omvang van de diensten van de counselor veel beperkter is dan de counselor zelf meent (Muro/Revello, 1970). Het verschil in opvatting concentreert zich veelal rondom de visie op de counselor als onderwijskundige en in mindere mate als beroepskundige expert, zoals de leerlingen hem zien, en als iemand, die in staat en bereid is tot steun bij de confrontatie met persoonlijke, sociale problemen van de leerlingen, zoals de counselor zichzelf ook ziet.

Bovendien is het totale gamma van diensten, dat de counselor kan bieden, in vele gevallen onvoldoende bekend bij de leerlingen. De conclusie lijkt gewettigd dat de counselor niet toekomt aan zijn algemene, op alle leerlingen gerichte ondersteunende en voorlichtende taak, doordat, zoals hierboven al betoogd, zijn aandacht te zeer gevangen wordt door crisis counseling, zijn tijd te zeer in beslag genomen door allerlei administratieve of andere taken. In zo'n situatie wordt de counselor gezien als iemand, bij wie je als leerlingen kunt uithuilen en op verhaal komen voor je de (harde) praktijk van de school weer in moet.

Enigszins verouderde gegevens van Gibson (1965) geven aan dat in 1965 20% van de leraren geen idee had van de inhoud van het dienstenpakket van hun eigen school counselor, terwijl 33% van mening was, dat een begeleidingsfunctionaris als een counselor geen speciale training nodig had om zijn taak te vervullen. De overhaaste en summiere opleiding van counselors in het begin van de zestiger jaren is wellicht debet aan deze meningen.

Brown en Pruett (1967) vonden bij een onderzoek in 1967 dat leraren meenden dat counselors een belangrijk deel van hun tijd besteedden aan de organisatie en administratie van de begeleidingsdiensten en dat ze zich verder bezig hielden met individuele studenten, kleine groepen en research. Zelf kenden ze zich een voorname rol toe in het begeleidingswerk van de school als diegenen, die de behoeften en problemen van de leerlingen identificeerden, verwijzingen van leerlingen regelden, contact onderhielden met de ouders en studieproblemen hielpen oplossen. Hoewel het onderzoek van Brown en Pruett gericht was op leraren werkzaam in het basisonderwijs, meenden zij een vergelijkbare situatie te kunnen aanwijzen in het voortgezet onderwijs.

Over de kijk van schoolleiders op de rol van de counselor is hierboven al het een en ander opgemerkt. De kwaliteiten van de counselor als persoon schijnen van doorslaggevende aard te zijn bij de opbouw van een werkbare relatie met de schoolleiding. Dit lijkt bevestigd te worden door de constatering, dat de graad van opleiding in en ervaring met counseling van een schoolleider geen significante invloed hebben op de houding van de schoolleider ten aanzien van de counselor (Hart en Prince, 1970). Hetzelfde onderzoek geeft aan dat er een ernstige discrepantie bestaat tussen de verwachtingen, die de counselor tijdens zijn opleiding heeft gekregen over zijn rol, en de verwachtingen, die de schoolleider heeft over de aard van zijn werkzaamheden.

Geconfronteerd met een classificatie van onderwijskundige, beroepenkundige en persoonlijke problemen noemden ouders niet spontaan de counselor als de aangewezen persoon om hun kinderen bij de aanpak van die problemen te steunen. In het bijzonder bij problemen van persoonlijke, sociale aard kwam de counselor niet

in beeld als deskundige begeleider (Bergstein en Grant, 1964). Ook de ouders zien de counselor als een onderwijskundige en in mindere mate beroepenkundige expert en achten zijn bemoeienis met persoonlijke problematiek van gering belang (Kennedy en Fredrickson, 1969).

Counselors zelf zien als hun voornaamste verantwoordelijkheid het begeleiden van leerlingen op persoonlijke basis (ASCA, 1970). Liefst 85% van de ondervraagde counselors stelde dit punt voorop. De meest gekozen tweede verantwoordelijkheid was bij hetzelfde onderzoek de steunverlening aan leerlingen bij hun onderwijskundige en beroepskundige planning. Het contrast met de werkelijkheid is groot: van dezelfde counselors besteedde 48% zijn meeste tijd aan persoonlijke begeleiding en 28% aan onderwijskundige en beroepskundige planning. In beide gevallen werd een belangrijk deel van de bestede tijd in beslag genomen door de administratieve voorbereiding op en verwerking van het gesprek. Tegelijkertijd besteedde 38% van deze counselors hun meeste tijd of een zeer groot deel van hun tijd aan het samenstellen van het schoolrooster of van individuele roosters, hetgeen meer een technische vaardigheid dan steunverlening is. Het is daarom niet verbazingwekkend dat blijkens hetzelfde onderzoek 42% van de counselors meent dat zij te weinig steun ontvangen van en begrip ontmoeten bij schoolleiding en leraren. Het aantal leerlingen per counselor wordt door 19% der counselors als veel te hoog gekwalificeerd.

Uit de talloze opmerkingen over de rol van de counselor is het bovenstaande slechts een beperkte keuze, gedaan op grond van de overweging, dat deze gegevens althans enigszins gebaseerd zijn op onderzoek. De explosieve ontwikkeling van het counselorschap in de Verenigde Staten beinvloedt op verschillende wijze de meningen over de rol van de counselor. Een aantal facetten van de ontwikkeling van deze meningsvorming komt hierna nog aan de orde.

Drie probleemgebieden voor de counselor

Counselors hebben geen absoluut ambtsgeheim, hoewel daar in sommige staten twijfel over bestaat (Peters/Shertzer, 1969). Zij kunnen dus in een proces, waar een cliënt van hen bij betrokken is, gedwongen worden informatie over de verdachte te verstrekken, die zij in de uitoefening van hun beroep hebben verworven.Dit kan een dilemma vormen voor de counselor, die zich geplaatst ziet voor de opgave zowel zijn loyaliteit jegens de wet als burger te handhaven als zijn integriteit en geloofswaardigheid als beroepsuitoefenaar. Hetzelfde dilemma doet zich in het klein, maar veel frequenter en daardoor indringender voor in zijn verhouding tot de schoolleiding. De hiërarchische structuur van zijn werksituatie belaagt voortdurend de integriteit van de counselor en het recht op privacy van zijn cliënt (Ladd, 1971).

De achtergrond van het probleem is tweeërlei. In de eerste plaats is de gang naar de rechtbank in de Verenigde Staten een veel voorkomende en geaccepteerde wijze van handelen. In de tweede plaats is het de gewoonte, dat de counselor een uitgebreid, cumulatief archief bijhoudt van zijn contacten met leerlingen. De opstapeling van gegevens van allerlei aard, vaak ongeselecteerd en irrelevant, kan een wezenlijk gevaar vormen voor de leerling. Als voorbeeld kan dienen dat een notitie in het archief over druggebruik van een leerling diens imago tot in lengte van dagen kan beïnvloeden, ook al betrof het een incidenteel gebeuren. Gezien bovendien de moderne mogelijkheden van data processing vormen dergelijke uitgebreide archieven een gevaar voor leerling en counselor.

Om deze problemen zoveel mogelijk te omzeilen worden verschillende benaderingen gevolgd. Men houdt een dubbele boekhouding bij: één officiële voor de school en één privé voor de counselor met kwalitatief verschillende informatie (Heayn en Jacobs, 1968).

Men begint elk counseling contact met de mededeling, dat niets van het besprokene volstrekt vertrouwelijk kan zijn. Men stelt beroepscodes op. De meest gezaghebbende van deze 'codes of ethics' is die van de American Personnel and Guidance Association (1971). Ook deze code echter demonstreert het grote nadeel van zulke

richtlijnen, dat ze weinig soepel zijn en eerder de bestaande of zelfs gepasseerde stand van zaken bevestigen dan een gids zijn tot een nieuwe ontwikkeling. Hun eerste doel is het bieden van bescherming aan de gesloten gemeenschap van beroepsbeoefenaars en het geven van enige garantie aan de maatschappij, dat de diensten van de counselor blijk geven van een verstandig respect voor de maatschappelijke codes en morele verwachtingen van de gemeenschap waarin hij werkt (Gowan en Schmidt, 1962). Een dergelijke impliciete en expliciete doelstelling werkt verstarring in de hand en maakt het de counselor moeilijk om in zijn werkomgeving als change agent te fungeren, hetgeen althans zijn opleiders van hem verwachten. Het is daarom niet verwonderlijk dat er de laatste tien jaren meer geschreven en gesproken is over de mogelijke juridische consequenties van het counselorschap dan er uitspraken zijn gedaan (Ware, 1971). Het probleem waarmee de counselor geconfronteerd wordt en waaruit hij niet altijd een acceptabele uitweg weet te vinden, wordt duidelijk geschetst in het volgende citaat van Long en Impelliteri (1971): 'Counselors must refrain from the promiscuous taking of refuge in ethics to protect oneself from potentially threatening, embarrassing, and anxiety-producing relationships with clients, thereby possibly avoiding service to them'.

De school counselor stuit bij zijn werkzaamheden op zekere structurele beperkingen, die tesamen de nuttigheid van zijn functie problematisch kunnen maken. Eén van die beperkingen ligt in de organisatorische vorm van zijn dienstverlening. Afspraken met hem moeten worden gepland in een weinig flexibel rooster en zijn beperkt in tijdsduur, frequentie en soms in onderwerp van gesprek. Een dergelijk systeem van benadering schrikt vele potentiële cliënten af. Bovendien is zijn organisatie een onderdeel van een groter verband, waarnaar ook de counselor zich moet richten en waarin hij slechts zelden of zeer langzaam die veranderingen kan aanbrengen, die wenselijk zijn om de problemen, die de leerlingen in en door die structuur ervaren en bij de counselor bespreken, uit de weg te ruimen. Zo bestaat het gevaar dat elke mogelijke winst voor de leerling door zijn contacten met de counselor snel te niet wordt gedaan en geneutraliseerd door het systeem (Island, 1972). Tevens komt de counselor in contact met allerlei problemen, die weliswaar in de school tot uiting zijn gekomen, maar hun oorsprong hebben buiten de school. Het is voor de counselor in vele gevallen onmogelijk de situatie buiten de school dusdanig te beïnvloeden, dat de oorzaken van de problematiek weggenomen worden, ook al krijgt hij bij zijn pogingen de steun van externe schoolbegeleidingsdiensten. Een dergelijke situatie dwingt een counselor als het ware tot symptoombestrijding, die erop gericht is, de leerling aanvaardbaar te laten zijn of blijven voor de school. De tegenstelling, die uit deze situatie voortvloeit met de op de leerling georiënteerde benaderingswijze, die de meeste counselors voorstaan en onderwezen krijgen tijdens hun opleiding, leidt tot ernstige frustratie van de aspiraties van de counselor en via deze frustratie tot een nieuwe visie op de functie van de counselor: in verscheidene Amerikaanse opleidingsinstituten voor counseling (Boston, Seattle) wordt gepoogd het werkterrein van de counselor te verplaatsen van de school naar de maatschappij en worden de potentiële counselors, die ook werkzaam zijn in de scholen, niet alleen uit leraren gerecruteerd, maar veelal ook uit buurtbewoners met allerlei verschillende achtergronden: de ontscholing van de school counselor wordt nagestreefd. Deze ontwikkeling, die het groeiend besef van de ontoereikendheid van school counseling alléén illustreert, staat echter nog in de kinderschoenen. De school counselor van dit moment moet met zijn beperkingen leren leven.

Het laatste probleem, dat in deze paragraaf wordt aangestipt, is verbonden met het voorafgaande en betreft de relatie van de counselor met kinderen uit minderheidsgroeperingen, the third world children. Over dit onderwerp is veel geschreven en gezegd. Ik wil hier volstaan, ten einde de omvang van het probleem aan te duiden, met de weergave van de hoofdpunten uit een voordracht van Wijhomme Sellers, een zwarte

lerares uit Detroit en studente aan Michigan State University. Ik beschouw haar uitlatingen gedaan tijdens haar voordracht en in gesprekken in kleiner verband, als kenmerkend voor de houding van vele achtergestelde groeperingen in de Verenigde Staten ten opzichte van de counselor en zijn rol in de highschool. Ter wille van de duidelijkheid zij hier opgemerkt, dat de counselor in haar betoog wordt gezien als de exponent van een cultuur, niet als persoon.

Een 'third world child' is elk kind, dat leeft in een subcultuur. Een subcultuur is in haar definitie het traditioneel patroon van handeling, taalgebruik, geloof en gevoelens, die groepen mensen, welke als minderheden leven te midden van een grotere groep, in de loop van de historie hebben ontwikkeld als hun manier om de voortdurende eisen, die het leven stelt, tegemoet te treden. Counselors nu missen het begrip voor de sociaal-psychologische achtergrond van die groeperingen. Zij begrijpen die subculturen niet of verkeerd, omdat deze vrijwel geen contact hebben met de 'middle class', waaruit de counselor doorgaans afkomstig is. Een 'third world child' is niet in staat goed te communiceren met de counselor door gebrek aan taalvaardigheid of een andere gericht taalgebruik. De leerling afkomstig uit minderheidsgroeperingen beschouwt de begeleidingsactiviteit als een instrument van onderdrukking dat gehanteerd wordt door de counselor, die een obstakel is op zijn weg door de school. Op de een of andere wijze moet hij dat obstakel passeren als zijn ambitie niet samenvalt met datgene, wat de counselor voor hem geschikt acht. Hij ziet derhalve begeleiding als een bron van frustratie en wanhoop, niet als een bron van hoop en bemoediging.

Zo wordt begeleiding ervaren als een vooroordeel gericht tegen de belangen en aspiraties van minderheden. Counselors worden in deze visie personen, die weloverwogen en handig leden van subculturen in waardeloze schoolprogramma's manoeuvreren en vervolgens in uitzichtloze banen. De counselor tracht 'to be judge and God over minorities futures – Stay away'. Wellicht zegt het bovenstaande meer over de schrijfster dan over de Amerikaanse counselor, maar het is geen overmoedige vaststelling te concluderen, dat de Amerikaanse school counselor niet bevredigend functioneert in zijn relatie tot vertegenwoordigers van minderheidsgroeperingen.

Conclusie

Het is niet te veel gezegd, dat school counseling in de Verenigde Staten op dit moment in een crisissituatie verkeert. De waardering voor het werk van de counselor loopt sterk uiteen evenals de visie op zijn taak en competenties. Leon Lessinger, de vader van de accountability beweging in de Verenigde Staten, formuleert de noodsituatie als volgt: 'The guidance field with its overly-ambitious and somewhat mystical goals, its want of communicable road maps for attainment of objectives and its failure to demonstrate effectiveness, is particularly vulnerable ... Perhaps guidance workers have assumed burdens beyond their capabilities and consequently have placed themselves in a very precarious position.'

Zijn roep om bezinning op en verantwoording van het werk van de counselor wordt door een steeds engere interpretatie van zijn visie door hen, die op de verschillende niveaus van beleidsbepaling werkzaam zijn, van zijn waarde beroofd. Daardoor verwordt zijn oproep tot een klaaglijk gejammer bij de jaarlijkse vaststelling van de hoogte der lokale schoolbelasting. Zo dreigt ook deze beweging de discrepantie tussen ideaal en werkelijkheid te vergroten: alle tijd, die door de counselors besteed wordt aan de administratieve verantwoording in termen van tijd en geld, gaat ten koste van de beschikbare aandacht voor de leerling. Hatch (1965) krijgt gelijk als hij stelt dat ook in begeleidingsdiensten de administratieve taken de neiging hebben andere taakaspecten te verdringen.

Tot slot nog één opmerking. Vele variabelen beïnvloeden het functioneren van de counselor in de Amerikaanse highschool. Als voornaamste zou ik de volgende willen noemen in volgorde van belangrijkheid:

1. De sociale context van de school;
2. De persoon van de counselor;

3. De persoon van de schoolleider;
4. De opleiding van de counselor.

Het zijn in hoofdzaak de maatschappelijke verhoudingen van en de persoonlijke relaties tussen groepen en personen, die het functioneren van de counselor bepalen. Deze worden in de Verenigde Staten niet gekenmerkt door een grote gelijkheid en niet altijd door een hoge kwaliteit. Het functioneren van de counselor weerspiegelt de bestaande maatschappelijke situatie in de Verenigde Staten.

Literatuur

American School Counselor Association, *The Newsletter*, sept. 1968 en aug. 1970.

H. B. Bergstein and C. W. Grant, Who Helps Children? Parent's Conceptions. *The School Counselor*, 12, 1964, 67–72.

John M. Brewer, *Education as Guidance*. Mc Millan Co., N.Y., 1932.

D. Brown and R. F. Pruett, The Elementary Teacher Views Guidance, *The School Counselor*, 15, 1967, 195–203.

Henry E. Butler Jr., Counseling in the Public Schools – Some Legal Considerations, in Carlton E. Beck, '*Guidelines for Guidance*', Wm. C. Brown Co., Dubuque, Iowa, 1966.

Richard C. Diedrich and H. Allan Dye (Eds), *Group Procedures, Purposes, Processes, and Outcomes: Selected Readings for the Counselor*, Houghton Mifflin Co., Boston, 1972.

Code of Ethics, *APGA Journal*, 50, no. 4, 1971.

Edward C. Roeber, Glenn E. Smith and Clifford E. Erickson, *Organization and Administration of Guidance Services*, Mc Graw-Hill Book Co, Inc., N.Y., 1955.

R. L. Gibson, Teacher Opinions of High School Guidance Programs, *APGA Journal*, 43, 1965, 416–422.

D. H. Hart and D. J. Prince, Role Conflict for School Counselors: Training versus Job Demands, *APGA-Journal*, 48, 1970, p. 374–380.

Raymond N. Hatch and Hugh Lovett, *The Twenty-Five Best*, M.S.U., East Lansing, 1971.

Raymond N. Hatch and Buford Stefflre, *Administration of Guidance Services* (2nd.), Prentice Hall, Inc., N.J., 1965.

Maurice H. Heayn and Howard L. Jacobs, Safeguarding Student Records, *APGA Journal*, 46, 1968, p. 63–67.

Kenneth B. Hoyt, The Changing Nature of Educational-Vocational Guidance in Secondary Schools, *Contemporary Education*, I.S.U., Terre Haute, Ind., 1969.

Kenneth B. Hoyt, Guidance: A Constellation of Services, *APGA Journal*, 40, 1962, 690–697.

David Island, An alternative for Counselor Education, *APGA Journal*, 50, 1972, p. 762–766.

Arthur J. Jones, *Principles of Guidance*, Mc Graw-Hill Book Co., Inc., N.Y., 1963.

Chris D. Kehas, *What Research Says about Counselor Role, Focus on Guidance*, 1972, vol. 4, no. 9, 1–10.

J. J. Kennedy and R. H. Frederickson, Student Assessment of Counselor Assistance in *Selected Problem Areas, Counselor Education and Supervision*, 8, 1969, 206–212.

Edward T. Ladd, Counselors, Confidences, and the Civil Liberties of Clients, *APGA Journal*, 50, 1971, p. 261–268.

O. Bernard Leibman, Leo Goldman, and Haron J. Battle, *Report of the National Conference of Pupil Personnel Services*, U.S. Office of Education, Washington D.C., 1970.

Leon M. Lessinger, *Every Kid A Winner! Accountability in Education*. SRA, Palo Alto, Ca., 1970.

Leon M. Lessinger, Accountability in Guidance and Pupil Personnel Work, in: *Conference on Accountability in Guidance and Pupil Personnel Work*, Kellogg Center for Continuing Education, M.S.U., East Lansing, 1972.

Thomas E. Long and Joseph T. Impellitteri, Introduction, *APGA Journal*, 50, 1971, 248.

Don McClary, *The 4th Generation Counselor*, Special Projects Office, Grossmont Community College, 1971.

John F. McGowan and Lyle D. Schmidt, *Counseling: Readings in Theory and Practice*. Holt, Reinhart, and Winston, Inc., N.Y., 1962.

Robert H. Mathewson, *Guidance Policy and Practice*, Harper and Brothers, N.Y., 1962.

George Meyer, *Principles and Techniques of Vocational Guidance*, McGraw-Hill Book Co., Inc., N.Y., 1941.

J. J. Muro and E. A. Revello, Counselor-Student Perceptions of the Extent of Guidance Services, *The School Counselor*, 1970, 17, 193–199.

Frank Parsons, *Choosing a Vocation*, Houghton Mifflin Co., Boston, 1909.

Donald G. Patterson, The Genesis of Modern Guidance, *The Educational Record*, 16, Jan. 1938.

Herman J. Peters and Bruce Shertzer, *Guidance: Program Development and Management*, 2nd., Charles E. Merrill Books Inc., Columbus, Ohio, 1969.

William M. Proctor, *Educational and Vocational Guidance*, Houghton Mifflin Co., Boston, 1925.

Wyhomme Sellers, *The Third World Child, Teacher, and Counselor*, M.S.U., East Lansing, Unpublished, 1972.

Bruce Shertzer and Shelley C. Stone, *Fundamentals of Guidance*, 2nd., 1971, Houghton Mifflin Co., Boston.

Arthur B. Traxler, *Techniques of Guidance*, Harper and Bros., N.Y., 1957.

Martha L. Ware, The Law and Counselor Ethics, *APGA Journal*, 50, 1971, 305.

E. G. Williamson, *How to counsel students*, McGraw-Hill Book Co., Inc., N.Y., 1939.

C. Gilbert Wrenn, *The Counselor in a Changing World*, APGA, Washington, D.C., 1962.

Curriculum vitae

Drs. D. de Vries, geboren in 1942, was gedurende negen jaar als leraar werkzaam in het V.O. en is thans als wetenschappelijk medewerker verbonden aan het Pedagogisch-Didactisch Instituut voor de Leraarsopleiding, afdeling Begeleidingstaken, aan de Rijksuniversiteit te Utrecht.

Adres: Pedagogisch-Didactisch Instituut, Heidelberglaan 2, kamer 823, De Uithof, Utrecht. Tel. 030-532690.

Kanttekeningen bij enkele van de door Stellwag ontwikkelde pedagogische concepten

J. D. IMELMAN
Instituut voor algemene pedagogiek, Rijksuniversiteit Groningen

1. *Inleiding en probleemstelling*

Hoewel het achteraf gezien lang heeft geduurd voor filosofisch-analytische beschouwingen binnen de pedagogiek ook in een Nederlandse taal zijn te vinden (in Zuid-Afrika wordt bij mijn weten de pedagogiek nog volledig beheerst door een fenomenologisch denken in een traditie van Heidegger en Langeveld (1)), zijn er inmiddels toch in ieder geval twee studies van niet geringe omvang verschenen van de hand van H. W. F. Stellwag: '*Situatie*' *en* '*Relatie*', Groningen 1970 en '*Gezag*' *en* '*Autoriteit*', Groningen 1973, in het vervolg respektievelijk aan te duiden als *SR* en *GA*. De door haar aan haarzelf opgelegde taak is nog niet af: gelijksoortige analyses betreffende 'verantwoordelijkheid', 'vrijheid', 'vertrouwen' enz. zullen nog volgen. Dat neemt niet weg, dat reeds méér dan binnen het kader van een boekbespreking te zeggen is omtrent één der duidelijke resultaten van haar werk, namelijk de door haar als universele omschrijving gestipuleerde definitie van 'pedagogische situatie' en 'pedagogische relatie', én de op grond daarvan ontwikkelde concepten. Indachtig de uitspraken in *GA* op p. 103 is het onderhavige artikel 'kritisch' te noemen. De zin ervan is gelegen in de argumenten die aangevoerd worden op het punt van de aard van de *werkelijkheid* waarnaar middels de door Stellwag ontwikkelde concepten wordt verwezen en de onderlinge *relatie der begrippen* zelf. Wat dit laatste betreft: is er sprake van onderlinge konsistentie en logische kategorisering, is er sprake van universele geldigheid, hanteert Stellwag een zinnig concept van opvoeding?

Ter inleiding wordt beknopt het begrip 'pedagogische situatie' in verband met 'pedagogische relatie' weergegeven. Zonder volledig te willen zijn, worden binnen het onderhavige betoog verder op nogal arbitraire gronden (die iets te maken hebben met de gewenste omvang van een artikel) de volgende concepten met betrekking tot de gestelde vragen bekeken: 'actuering' en 'potentiëel', 'opvoeding', 'cultuur', 'gezag'.

2. '*Pedagogische situatie*' *en* '*pedagogische relatie*'

Uiteindelijk geldt voor élke opvoedingswerkelijkheid dat er pedagogisch potentiëel geactueerd wordt, herkenbaar als zodanig in de effectuering van dat potentiëel in de opvoedeling. In plaats van 'effectueren' worden ook de termen 'internaliseren', 'integreren', 'realiseren', 'actueren', 'identificeren', soms 'constitueren' (van 'meaning') gebruikt. Van 'opvoeding' kan slechts achteraf gesproken worden, namelijk pas als het pedagogisch werkende zich manifesteert in wijzigingen of nieuwe vormen van gedrag, denken, oordelen, waarnemingen, etc. van de opvoedeling (vergelijk ook J. D. Imelman, 1971).

Wil een pedagogische situatie en relatie werkelijkheid kunnen zijn, dan dienen op zijn minst potentiëel en opvoedeling in één objektief beschrijfbare situatie ('situation as perceived'!) aanwezig te zijn. De opvoeding is eerst dáár, als de opvoedeling het potentiëel actueert; een opvoeder is principiëel, ja zelfs ontologisch gesproken, niet noodzakelijk (*SR* p. 54/55, 155 e.v.).

3. '*Actuering*' *van* '*potentiëel*'

Op het eerste gezicht lijkt men met een containerbegrip te doen te hebben: van 'pedagogische

situatie' is te spreken zodra er een werkelijkheid is waarin een opvoedeling – kind dan wel volwassene zijnde (*SR* p. 55) – 'betekenis' effectueert. 'Betekenis' = 'zin' = 'meaning' (Ph. H. Phenix, 1964). Voor het empirisch vaststellen van het al of niet pedagogisch zijn (geweest) van een situatie of relatie is – dat lijkt een dwingende gevolgtrekking – veruiterlijking van de werking van het pedagogisch materiaal in de opvoedeling nodig. Aan gedrag etc. van de opvoedeling is af te lezen, of er opgevoed is. Uitgesloten wordt alles wat geen pedagogische uitwerking heeft, 'hoewel als zodanig geïntendeerd' (*SR* p. 54).
Hier zit direkt al een probleem. Tal van pedagogen namelijk zien juist als typisch pedagogisch: het intentionele van een 'inleidende', 'omhoogvoerende', 'initiërende' handeling, gericht op een opvoedeling; vooral ook om greep te kunnen krijgen op de opvoeding als meer of minder te plannen geheel van handelingen. Men denke aan de definities van o.a. W. Brezinka (1971a), M. J. Langeveld (1971), de opvattingen van A. J. Beekman (1972). Opvallend is, dat Stellwag juist met Brezinka's afkeer van alles wat naar 'funktionele opvoeding' zweemt geen rekening houdt (W. Brezinka 1971a, 1972), er ook geen aandacht aan wijdt, terwijl zij ongetwijfeld op de hoogte is van zijn analytische beschrijvingen en pogingen tot explikatie.

In ieder geval is het begrip 'pedagogische situatie' door het onderscheid tussen 'effect' en 'intentie' minder universeel dan Stellwag toch bedoelt.

3.2. *Normatief of niet normatief?*

Een tweede probleem betreft de aard van de werking. Het is duidelijk, dat Stellwag geen *normatieve* inhoud aan haar conceptualizering wenst te geven. Het gaat om het integreren van *elke* betekenis, wélke dan ook. 'Zou men hier a priori gaan evalueren, dan ligt een normatieve pedagogiek weer in het verschiet', en daar gaat het haar nu juist niét om in haar streven naar universele formuleringen (*SR* p. 78). In de tweede studie spreekt ze ook nog over het in principe onbegrensd en onbepaald zijn van de totaliteit van het potentiëel, daarmee eenzelfde afkeer van normatief-stipulerende definities in het kader van de opvoedingswetenschap tonend (*GA* p. 83).

Merkwaardig is echter de *beperking* qua omvang van de universele definitie in *GA*. Daar heet het namelijk dat (gedrags)regels, kennis (waarheid) en regels van kennisverwerving, en waarden en normen de totaliteit van het potentiëel uitmaken (*GA* p. 83/84, 199), en wel respektievelijk om te kunnen *doen*, te *weten*, te *zijn*. Hier zijn direkt al twee kanttekeningen te maken: waarom is de orde van het *doen* niet aangevuld met de daarvan veelal te onderscheiden orde van het *maken*; en waarom hangen normen- en waardenrealisering met *zijn* en niet (ook) met *doen* (en *maken*) samen? Op de wederkerige en vooral ook instrumentele samenhang van weten, doen en maken wordt door haar ook niet gewezen, waardoor m.i. het referentiële karakter van de door haar zo afzonderlijk ontwikkelde concepten (potentiëel als regel, kennis, waarheid, waarde, norm) vermindert (zie omtrent het instrumentele bijv. Wm.O. Martin, 1969).

Aannemende nu dat met 'doen', 'weten' en 'zijn' de menselijke werkelijkheid uitputtend is beschreven, en daarmee ook de struktuur van pedagogisch potentiëel (als 'leerstof' om te doen, weten, zijn), is het belangwekkend te lezen dat het internaliseren, realiseren etc. van 'meaning' een *bewuste* aangelegenheid is. Dit is een logisch gevolg van haar opvatting dat pedagogisch potentiëel gezaghebbend is, waarbij de aanvaarding van die gezagsclaim van het potentiëel door de opvoedeling 'op basis van zelfstandige positiename geschiedt', waarmee de pedagogische situatie 'ten enenmale van 'dressuur' en 'indoctrinatie'' onderscheiden is (*GA* p. 117; zie ook p. 199/200). M.a.w.: al die vormen van werking van potentiëel, die de *actualisering*, effectuering, etc. van zeker (aanvankelijk buiten de opvoedeling aanwezig) *materiaal* ín de opvoedeling zijn te noemen dóch niét *bewust* zijn geïnternaliseerd, vallen buiten het pedagogische. Dat moet dan ook gelden voor de grote verscheidenheid van identifikaties etc. die een opvoedeling op on- of voorbewust niveau realiseert – al noemt Stellwag alleen 'indoctrinatie', 'dressuur' en 'vóórpedago-

gische training' als voorbeelden van niet-pedagogische situaties (bijv. in *GA* p. 85).

De omvang van de werkelijkheid der pedagogische situatie en relatie wordt – door de erkenning van 'gezag' als intrinsieke eigenschap van pedagogisch potentiëel – in het *tweede* boek dus *beperkt*. Daardoor is e.e.a. ook minder in tegenspraak met *wat in het algemeen* onder 'opvoeden' en 'opgevoed worden' wordt verstaan voorzover men grenzen der opvoeding in het geding brengt. Immers: veelal acht men opvoeding pas mogelijk nadat het kind de intree heeft gedaan in de sfeer van subjekt-objekt-splitsing, intree in het 'Jenseits' (J. M. Hollenbach, 1959), m.a.w. nadat het kind voor het eerst (zelf)bewust in de wereld staat.

Duidelijk is nu echter, dat door de *beperking* van 'pedagogische situatie' en 'relatie' tot dié gebeurtenissen waarin pedagogisch potentiëel *krachtens zijn gezag* betekenis kan laten konstitueren door de opvoedeling, het *normatieve* toch op zijn minst een immanent probleem vormt binnen de concepten van situatie, relatie en potentiëel. Logisch-principiëel namelijk door een kritisch moment in te bouwen op grond waarvan de ene keer niét en de andere keer wél te spreken is van het plaatsvinden (hebben gevonden) van pedagogische situaties. Dat moment wordt door Stellwag aangegeven als liggend *tússen*: het niét en het wél *zelfkritisch* zijn bij het internaliseren (*GA* p. 87); het niét en wél gezag toekennen aan potentiëel (*GA* p. 89); het niét en wél *rationeel beoordelen* van methoden van kennisverwerving (*GA* p. 102 e.v.) en kennis zélf (*GA* p. 95, 97) tijdens het realiseren van potentiëel; het niét en wél *vrijwillig* accepteren van geldigheid (*GA* p. 101); het niét en wél *in vrijheid* herkennen van normgezag in potentiëel (*GA* p. 113); enz. Dit kriterium diskrimineert deskriptief, het onderscheidt zo tussen verschillende vormen van beïnvloedingssituaties, waarbij 'vrijheid', 'zelfkritiek', 'rationaliteit' als kenmerken worden gezien van de situatie waarin de opvoedeling, pedagogisch potentiëel actuerende, zich bevindt. Dat mag vrij abstrakt en niet 'leer-gebonden' klinken ('leer' = geheel van normatief-pedagogische uitspraken en richtlijnen), laat echter onverlet dat de *beoordeling* van wat 'vrijheid', 'zelfkritiek', 'rationaliteit' bij deze of die opvoedeling inhoudt ongetwijfeld argumenten van pedagogisch- en wijsgerig-antropologische aard oproept – en daarmee dus argumenten omtrent wezenlijk en niet-wezenlijk van het zó 'leren', zó 'opvoedeling-zijn', het zó-zijn van de kultuur, het zó 'vrij-zijn' en in 'vrijwilligheid' gezag erkennen, etc.

Wel, dit soort argumenten zijn van normatief-levens- en wereldbeschouwelijke aard, niet positief-wetenschappelijk. Haar, in de aanvang van deze paragraaf gerefereerde, wens om geen normatieve inhoud aan de te ontwikkelen opvoedkundige concepten te geven, lijkt – althans op het punt van de aard der relatie 'opvoedeling-pedagogisch potentiëel' – niet te realiseren.

Op een enkele plaats lijkt het normatieve inderdaad geen rol te spelen in haar formuleringen, namelijk daar waar gesuggereerd wordt dat er geen onderscheid bestaat tussen het wel- en niet-pedagogische van beïnvloedingssituaties. Zo bijvoorbeeld waar zij uitspreekt dat de relatie 'opvoedeling-potentiëel' kan zijn: 1e. *bewust* (zich realiseren van betekenissen), 2e. *funktioneel* (verwezenlijken van gedrag en houding), 3e. *existentiëel* (realiseren van de eigen persoon) (*SR* p. 72). In het onder 2e. en 3e. genoemde liggen allerlei onbewuste vormen van actuering van potentiëel mede opgesloten. Gezien de nadrukkelijkheid echter waarmee in *GA* het 'zelfkritische' etc. als wezenlijk geponeerd wordt, zal dit laatste wel essentiëel zijn. In verband hiermee moet ook het volgende probleem gesignaleerd worden.

Het is in principe mogelijk dat ónjuiste betekenissen gekonstitueerd worden door een opvoedeling. Zo is bijvoorbeeld het 'gezag' van regels van kennisverwerving niet zó eenduidig dat niet de éne opvoedeling kennis voor waar zou kunnen aannemen die de ándere vals acht – of welke onwaar ís. M.a.w.: *weten dat, hoe* en *waarom* vraagt steeds ook om een wijsgerige benadering van ándere aard dan een analytisch-filosofische. Het meer of minder waar zijn, de statische en dynamische aspekten der waarheid (Wm.O. Martin), het intentionele karakter van het kennen (zie bijv. S. Strasser), enz. is niet in alle eenvoud zo neutraal te benaderen als in het concept 'kennis-

gezag' en 'methodegezag' opgesloten lijkt. Ook niet door eenvoudig te stellen dat 'meaning' geen particulier bezit is, maar deel van een gemeenschappelijke wereld (SR p. 73): zo sluit men solipsistische betekenissen misschien wel uit, zonder dat echter aangegeven wordt hóe. Dat wat 'kennis' uitmaakt, en wat door 'kennis' en 'waarheid' genormeerd wordt (zoals bijv. het 'doen' en 'maken' van de opvoedeling in de arbeidspedagogiek van Kerschensteiner en in de dialektische en dialogische pedagogiek van Ballauff e.a.), vereist normatieve beschouwingen, opdat gezegd kan worden of er 'pedagogisch' dan wel 'niet-pedagogisch' potentiëel (bijv. 'indoctrinair potentiëel') geactueerd is door een opvoedeling; dus: of er wel of niet sprake van een pedagogische situatie is.

3.3. *'Actuering' van 'regelgezag'*

Als derde probleem dient zich aan: de moeilijke interpretatie van de uitspraken over 'regelgezag'. Deze schijnen a prima vista een *wijziging* van de inhoud van het begrip 'pedagogisch potentiëel' te bevatten. Het gaat hier om het potentiëel voorzover dat bestaat uit gedragsregels. 'De erkenning van de regel als gezaghebbend', aldus Stellwag, '... is daardoor alleen al de realisatie van haar 'meaning', ofwel haar pedagogische effectuering', en ze vervolgt: 'De erkenning van de regel als gezaghebbend ... *en het volgen van die regel* ... actueert een directe pedagogische situatie' (*GA* p. 88; kurs. Im). Even later heet het: 'Alleen en uitsluitend doordat aan de regel gezag wordt toegekend ... *kan de regel effectief worden*, d.w.z. geïnternaliseerd, kan haar pedagogisch potentiëel zich actueren' (*GA* p. 89; kurs. Im). Het interpretatieprobleem betreft de uitspraak over: het erkennen *én* het volgen van een regel = het actueren van een (direkte) pedagogische situatie. Ik meen dat een dergelijk *actu worden* plaats vindt *op het moment van het 'lernen'*, d.i. het internaliseren etc. van 'leerstof', 'opvoedingsstof', 'pedagogisch potentiëel' (zie bijv. *GA* p. 83). Welnu: het hier en nu c.q. later en daar *volgen* van een regel kan pas gebeuren ná het *internaliseren* ervan; 'volgen' en 'internaliseren' etc. betreffen twee totaal verschillende werkelijkheden, waarvan alleen de laatste 'actueren van pedagogisch potentiëel' is te noemen. Het bovengenoemde 'effectief worden van een regel' realiseert zich eveneens in het *volgen* ervan (nu, straks, later), en kan dus evenmin gelijkgesteld worden met het *internaliseren* etc. ervan.

Even later (*GA* p. 89) stelt Stellwag echter dat indien aan een regel geen gezag wordt toegekend, haar internalisatie onmogelijk zou zijn, d.w.z.: zou 'haar *constituering als principe van handelen* – wat de essentie is van haar 'meaning' – niet kunnen plaats vinden' (kurs. Im). Hier duidt 'constituering' op: het leren, internaliseren, actueren van de betekenis: 'zus en zo behoort men te handelen' – wat weer in overeenstemming is met het normale beeld van 'actueren van pedagogisch potentiëel', en niet hetzelfde is als het *volgen* (opvolgen) van een geïnternaliseerde regel. Is aan te nemen dat er sprake is van slordige formuleringen? Nauwelijks. Daarvoor formuleert Stellwag te zorgvuldig. Er blijven zo op zijn minst vraagtekens.

Hoewel het begrip 'gezag' als wezenlijke eigenschap van 'pedagogisch potentieel' in dit verband nu nader aan de orde gesteld zou kunnen worden, wil ik toch eerst enige aandacht aan twee andere problemen betreffende de werkelijkheid van 'actueren van potentiëel' beschrijven, namelijk de aard van 'wie' (actueert) en 'wat' (geactueerd wordt): respektievelijk de aard van de opvoedeling en de kultuur.

4. *'Opvoedeling'*

'Opvoedeling', in de eerste studie: ieder in wie zich pedagogisch potentiëel actueert – volwassene of kind (*SR* p. 54, 55) –, ondergaat in de tweede studie *om esthetische redenen* een beperking van de extensie: in plaats van voor 'opvoedeling' kiest ze voor 'kind' 'met voorbijgaan aan alle ontwikkelingspsychologische onderscheidingen' (*GA* p. XVII). De hele problematiek rond verschillen en overeenkomsten tussen kind- en volwassenzijn, of tussen persoon-in-wording en persoon, en daarmee tussen pedagogie en andra-

gogie, wordt zo middels een niet ter zake zijnd argument ter zijde geschoven. Dat men in kringen van (andr)ago(lo)gen soms niet zo zwaar lijkt te tillen aan het onderscheid tussen kinderen en volwassenen (welke immers onder de noemer van 'agogische objekten' of 'cliënten' zijn te brengen: zie publikaties van o.a. Alles, Van Beugen, Ten Have), kan voor een opvoedkundige geen reden vormen tot het naar willekeur vervangen van 'kind' door 'opvoedeling' (> 'kind') of omgekeerd. Hem is de 'ontdekking van het kind' een té bekend gegeven dan dat dit mag gebeuren.

Bovendien: Stellwag bewerkstelligt daarmee ook een onnodige inkonsistentie in haar terminologie.

Ten slotte: gebruik van 'kind' in de kontekst van 'gezag', 'pedagogisch potentiëel' 'pedagogische situatie en relatie', enz. sluit wederom een aantal concepten van enkele opvoedingswetenschappers (die wél kiezen voor 'educand', 'Adressat', 'opvoedeling' in de meest omvattende zin, zoals Brezinka) uit, waardoor de universaliteit van de begrippen en hun implikaties te niet wordt gedaan.

5. *Kultuur: een 'gepreformeerd pedagogisch veld'*

Logisch volgend uit het begrip 'pedagogische situatie' is kultuur een 'gepreformeerd pedagogisch veld' te noemen, omdat pedagogisch potentiëel zich nu eenmaal grotendeels bevindt binnen het raam der kultuur, er deel van is. Het potentiëel is het totaal der historisch-sociaal-kulturele betekenissen. De opvoedeling ontmoet in het potentiëel een 'menselijke' wereld, althans: meestal. Dat is een zinvolle toevoeging, omdat niet uit te sluiten is de mogelijkheid van ontmoetingen die in één of meer aspekten iets nieuws bevatten, zodat een dergelijke pedagogische situatie niet als een her-ontdekking maar als een ontdekking gerealiseerd wordt (*SR* p. 73).

De relatie opvoedeling-potentiëel is het empirisch konstitutief der situatie (*SR* p. 155). Ze is daarmee *primair* (*GA* p. 85) en dus *direkt* (*SR* p. 73); de tussenpersoonlijke relatie waarin een opvoeder 'bemiddelaar,' 'zaakgelastigde' is tussen potentiëel en opvoedeling is *sekondair*, *mediair*, *afgeleid* (*GA* p. 85), en ook *indirekt* (*SR* p. 73), en wel omdat het potentiëel zich *via* de opvoeder in de opvoedeling actueert.

Het is alles logisch; is het ook realistisch? Ik meen van niet, niet alleen op grond van een eventuele, niet met die van Stellwag overeenkomende, stipulering dat het 'pedagogische' wezenlijk ook 'opvoeden' (opvoedend handelen) bevat en nu eenmaal een van een opvoeder uitgaande aktie is (en 'opvoeding' dan een begrip is waarin het 'opvoeder-zijn' van iemand geïmpliceerd is), maar vooral ook op grond van enkele concepten die Stellwag zélf gebruikt en in zekere tegenspraak staan met elkaar, althans onhelderheid veroorzaken. Het gaat hier om de begrippen 'zin verlenen' en 'zin verstaan' (*SR* p. 72); 'inleiding', 'initiëring in betekenis' (*SR* p. 55); 'indoctrinatie' en verwante termen (*GA*).

Duidelijk is, dat 'zinverlening' en '-verstaan' synoniemen zijn. Zélf zou ik ze niet synoniem gebruiken, omdat zin*verlening* de mogelijkheid van puur-subjektieve projektie méde insluit, terwijl zin*verstaan* een realistisch wereldbeeld impliceert, waarin de wereld ont-dekt kán worden in zijn ware betekenissen. Stellwag zal deze laatste betekenis van 'verstaan' bedoelen, gezien haar aantekening nr. 2 op p. 183 in *SR*. Zij sluit deze af met: 'elke situatie 'waar zin opgaat' is in feite pedagogisch'. Daarbij verwijst ze naar O. F. Bollnow (1966), wat één en ander weer wat gekompliceerd maakt. Immers: létterlijk genomen zegt ze dat *élke* zin-ontdekking pedagogisch is (wat Bollnow niet stelt), dat wil zeggen: ook dié die via indoktrinatie getoond wordt door een opvoeder (indirekte pedagogische situatie) én dié die nog niet rationeel-kritisch door de opvoedeling (in de direkte situatie) getoetst kan worden (bijvoorbeeld door onmacht van ontwikkelingspsychologisch te beschrijven aard). Bovendien zullen beide soorten betekenissen (en soms ook ándere, wel kritisch-rationeel ontdekte), eventueel van inferieure, immorele, 'halfware' kwaliteit kunnen zijn. Dat nu is in tegenspraak met de idee dat 'het 'pedagogische' evenals het 'opvoedende' essentiëel . . . een 'inleidende', 'om-

hoog' voerende, initiërende zaak' is (*SR* p. 55). Tenzij 'inleiden' als 'omhoogvoeren' ook 'naar beneden leiden' kan zijn, dus: tenzij 'omhoogvoeren' een volstrekt lege term is, is het ontdekken van zin-van-immorele of anderszins inferieure aard *niet* pedagogisch te noemen. De hele beschouwing omtrent 'gezag' in verband met handelen, kennis- en normverwerving steunt ook deze mijn interpretatie dat het Stellwag inderdaad om iets 'omhoogvoerends' gaat. Echter: heel wat van de betekenissen ('meanings') van de kultuur zijn dan ónpedagogisch te noemen. De scheiding van het onpedagogische van het pedagogische in het totaal van kultureel 'beïnvloedingspotentiëel' is op zich al een zaak van normatieve aard – waarmee wederom aangetoond is dat pedagogisch denken normatief is –, maar daar gaat het nu niet om. Aan de orde is namelijk de kwestie of het concept van kultuur als 'gepreformeerd pedagogisch veld' wel juist is. En dat blijkt niet zo te zijn, gezien de realiteit van heel wat niet-pedagogisch potentiëel dat deel der kultuur is. In die zin kan kultuur niet in zijn totaliteit 'gepreformeerd pedagogisch' worden genoemd.

Aansluitend bij het begrip van het primair-zijn van de relatie 'potentiëel-opvoedeling', ja eigenlijk zelfs van het primair-zijn van de opvoedeling – immers: hij *doet* pedagogisch potentiëel actueren; het is tekenend dat Stellwag ook stelt dat het 'pedagogische' *uitsluitend* in de ontologie van de opvoedeling is gefundeerd (*SR* p. 55) – is nu een slotbeschouwing te geven betreffende het lineaire dan wel het drievoudig-relationele van het 'opvoedende' in verband met 'gezag'.

6. *'Gezag' in de 'lineaire' en 'mediaire' 'pedagogische situatie'*

De beschouwing die Stellwag wijdt aan 'gezag' als wezenlijk kenmerk van 'pedagogisch potentiëel' doet verschillende keren de indruk ontstaan dat het concept 'vervaagt', niet helder en eenduidig is. Misschien komt dat door de hoge graad van abstraktie die haar formuleringen kenmerken, en waardoor het moeilijk wordt de pedagogische *werkelijkheden* nog te herkennen. Nu lijkt mij, dat aan de moeilijkheden van de 'vertaling' van het betoog naar de realiteit met name debet is: de door haar expliciet gestelde gezagsconceptie. Ontkennend dat er sprake zou zijn van overdrachtelijk taalgebruik (*GA* p. 84), wordt er – op grond van analyses van potentiëel als regel, kennis, waarde en norm – gekonkludeerd dat pedagogisch potentiëel gekenmerkt is door gezag 'op basis van zelfstandige positiename' van de opvoedeling – en dat daardoor de pedagogische situatie zich onderscheidt van 'dressuur' en 'indoctrinatie' (*GA* p. 117). In de *direkte* situatie (de lineaire) is de gezagsdrager het potentiëel zélf, in de *indirekte* (de mediaire) treedt een opvoeder op, die tussen opvoedeling en gezag van het potentiëel bemiddelt (*GA* p. 200). Weliswaar formuleert ze óók – en kursief! – dat *in de pedagogische situatie, 'opgevat als een netwerk van relaties waarin pedagogisch potentiëel zich effectueert', de gezagsstruktuur tenminste één der voorwaarden is voor het tot stand komen der effectuering (GA* p. 200). Dat laat zo op het oog de interpretatie open van 'gezag' als een werkelijkheid *binnen* de werkelijkheid der *relaties* 'opvoedeling-potentiëel', en dus niet als alléén maar in de werkelijkheid van het *potentieel-zélf* bestaand. Door een daaropvolgende uitspraak wordt zelfs gesuggereerd dat 'gezag' een konstituerend kenmerk van *interpersoonlijke*, c.q. 'opvoeder-opvoedelingsrelaties' zou zijn: 'Gezag' duidt . . . op een niet-egalitaire relatie tussen twee *partners* (kurs. Im), waarbij de één eisen stelt of uitspraken doet die door de ander niet door uiterlijke dwang maar door innerlijke instemming aanvaard en opgevolgd worden' (*GA* p. 200). Eén der 'partners' blijkt echter (in een volgende zin) het 'potentiëel' te kunnen zijn, namelijk in de *direkte* pedagogische situatie. De in de gehele studie ontwikkelde gedachtengang wijst bovendien ook in de richting van een concept 'gezag' als eigenschap van het potentiëel zélf. De hier gegeven citaten vormen inmiddels een illustratie van de moeilijkheden bij de interpretatie, vooral van de tweede studie (hoeveel eenvoudiger die misschien bij oppervlakkige lezing *lijkt* dan '*Situatie*' *en* '*Relatie*').

Ik meen dat Stellwag hier een ondeugdelijk concept 'gezag' hanteert. Potentiëel actueert zich niet in funktie van *zijn* 'gezag' (*GA* p. 84), maar afhankelijk van de leer-, internaliserings-, actueringsmogelijkheden van de opvoedeling. Deze laatste kan ná het ontdekt en geïnternaliseerd hebben van de *reële* betekenissen van pedagogisch potentiëel aan deze betekenissen *gezag verlenen* voor wat betreft het waar-zijn van die betekenissen, en eventueel voor wat betreft het 'doen' en 'maken' op grond van (normen van) die betekenissen. Waar in het bekritiseerde gezagsconcept geen rekening mee wordt gehouden, is: het onderscheid dat er te maken is tussen *pedagogisch potentiëel als kennis en waarden* betreffende zekere reëel bestaande identiteiten waarnaar middels die kennis ('waarden' worden strikt genomen ook 'ge-kend') verwezen wordt, *én* het *gezag dat aan kennis, regels, waarden toegekend wordt* door een kennende – door de één wel, de ánder niet – *op grond van de be-oordeling ervan.* Dus: 'gezag' is niet q.q. kenmerk van kennis (en kennis van regels, waarden).

Gezag realiseert zich pas in de *beoordeling* van pedagogisch potentiëel (regels, kennis, waarden, normen) dóór de opvoedeling. En wel door de *geldigheid* van *kennis, methoden van kennisverwerving, waarden* in termen van meer of minder geloofwaardig zélf kritisch-rationeel, waarderend te beoordelen – afhankelijk van de (ontwikkelings- en leerpsychologisch te beschrijven) potentie daartoe. Deze beoordelingen kunnen van empirische aard zijn (de uitspraak is geldig omdat de erin beschreven werkelijkheid als zodanig ís, althans ervaren wordt), van rationeel- of methodenkritische aard, van evaluerende aard, enz.

Niet het gezag der rationele kriteria maakt internalisatie van 'meaning' mogelijk (*GA* p. 95): die effectuering van kennisinhouden geschiedt du moment dat iemand kennis (ook van regels, waarden) als zodanig isoleert, identificeert, eventueel benoemt, én leert, internaliseert. Beoordelingskriteria (zélf ooit potentiëel geweest zijnde en toen 'geleerd') worden eventueel ná die internalisering gehanteerd om het 'geleerde' pedagogisch potentiëel te toetsen op de geldigheid van zijn bruikbaarheid (regels), waarheid en waarde. Dit kan uiteraard ook *tijdens* de pedagogische situatie gebeuren (bijvoorbeeld in projektonderwijs waar kennis al verifiërende geëffectueerd wordt) doch nogmaals: gezag realiseert zich dan in de dialektiek van het beoordelen van geactueerd potentiëel op zijn direktief, waarheids-, waardegehalte.

Ik meen dat in het algemeen na veelvuldig positieve beoordelingen (Amsterdam ligt inderdaad aan het IJ; 1 + 1 is inderdaad 2) de opvoedeling gezag kan projekteren in een atlas, een rekenboekje, enz. – d.w.z. dat in de lineaire, direkte pedagogische situatie waarin opvoedeling en potentiëel aanwezig zijn, allerlei delen van het potentiëel actu kunnen worden en als (meer of minder) *juist* beoordeeld worden op grond van de reeds verkregen kennis (reeds geïnternaliseerd potentiëel) 'dat de bron wel gelijk zal hebben' (herhaalde ervaring). Iets dergelijks gebeurt ook in de indirekte situatie waarin potentiëel via bemiddeling van een opvoeder geactueerd wordt, en wel als de geloofwaardigheid van deze opvoeder immer sterker wordt op grond van het steeds weer gestelde oordeel dat 'hij altijd/heel vaak gelijk heeft'. Steeds weer bevestigd gevonden oordelen gaan nu eenmaal de vorm aannemen van kennis van het waarheidskarakter van uitspraken-van-dat-boek/die-opvoeder/die-voorlichter, enz.

'Gezag' is zo eigenlijk nimmer een substantieve term, een eigenschapswoord, maar een *relatiewoord*: het realiseert zich alleen *in* de beoordeling *door* een opvoedeling *van* pedagogisch potentiëel in zijn geldigheid als kennis, waarde, norm, en wel *door* dat potentiëel te verifiëren in zijn referentiële vermogen (empirisch, rationeel-kritisch, etc.). Gezag kan naar de schijn de *vorm* aannemen van een *eigenschap* voorzover een opvoedeling grote geloofwaardigheid met betrekking tot pedagogisch potentiëel 'toe-kent' aan *bronnen* van dat potentiëel: boeken, opvoeders, voorlichters, enz. In féite echter bezit ook dán dat boek, die opvoeder niet gezag als eigenschap, doch bestaat gezag bij de gratie der relatie: déze opvoedeling kent in déze relatie gezag toe aan déze opvoeder, dit boek.

Wanneer geactueerd potentiëel, dat daarmee dus geëffectueerd, geïnternaliseerd, verwerkt wordt in de opvoedeling, tijdens die actuering (via direkte ervaring, projektonderwijs bijv.) dan wel daarna beoordeeld wordt door de opvoedeling als *juist* in zijn 'waarheid' (kennispotentiëel), 'direktie' (waarde en normpotentiëel, regels) en 'bruikbaarheid' (bij geleerde regels), kan de opvoedeling zijn handelen (doen en maken), kennen en waarderen laten leiden door het door hem toegekende gezag aan het *reeds geïnternaliseerde* (dat dan dus geen potentiëel meer is). Wetend dat, en gezag toekennend aan: 'Amsterdam ligt aan het IJ' (en dus: ... ligt in het westen van Nederland, etc.), zal hij in de juiste trein kunnen stappen en daarna de route ervan kunnen kontroleren. *Déze* aktiviteiten echter zijn niet te beschrijven als het actu worden van pedagogisch potentiëel, doch zijn het resultaat van het ooit plaats gevonden hebben van een pedagogische situatie waarin potentiëel ('A'dam ligt aan het IJ') is geactueerd. Dit geldt ook voor het *volgen* van regels (die ooit geïnternaliseerd zijn en beoordeeld als gezaghebbend), in tegenstelling tot wat Stellwag zegt (zie pt. 3.3). Wat ooit aan regels, kennis, waarden is geïnternaliseerd tijdens een pedagogische situatie is iets anders dan: het gezag hechten daaraan en het dienovereenkomstig doen en maken.

Stellwag loopt door haar gezagsconcept dan ook wel eens vast. Een voorbeeld daarvan is te vinden in de bespreking van 'gezag' in Langeveld's *Beknopte theoretische pedagogiek* (hieronder als *Btp* aangeduid). Geheel juist bespreekt zij e.e.a. in het deel dat de indirekte pedagogische situatie betreft, dus mediaire relaties bevat (*GA*, deel III). 'Lezen wij ... goed, dan is 'gezag' bij Langeveld geen relatiewoord, ... maar ...: de norm. Bij Langeveld is 'gezag' dus identiek met 'norm', waarvan de persoon van de opvoeder de bemiddelaar is, en wel door zijn voorbeeldig naleven van die norm' (*GA* p. 148). Logisch gesproken zit men direkt al met het probleem dat Langeveld – als Stellwag gelijk zou hebben met haar gelijkstelling van gezag = norm – herhaaldelijk tautologisch zou formuleren, bijvoorbeeld in een uitspraak als: 'Niemand heeft meer *gezag* dan hij aan *normen* zelf verwezenlijkt' (*Btp* p. 49; kurs. Im). In de opvoeding echter, zo stelt Langeveld, realiseert zich gezag in de mate van overeenstemming tussen doen (en maken) van een opvoeder én datgene waardoor hij zijn doen (en maken) zegt te laten normeren. Een opvoeder is geen middelaar van gezág, maar van nórmen.

Het concept van Stellwag schept nu verwarring in Langeveld's *Btp* die hij zélf nauwelijks oproept. Bij hém is er namelijk sprake van twee, in de kontekst steeds duidelijk herkenbare, fenomenen van gezag: 1e. gezag dat de opvoeder zélf aan normen toekent (*Btp* p. 50 bijv.), en 2e. gezag dat een opvoeding toekent aan een een opvoeder voorzover diens handelen, w.o. zijn 'voorbeeld zijn', in overeenstemming is met de door hem aanvaarde normen (bijv. *Btp* p. 49).

Stellwag is gebonden aan het primair stellen van het relatieconcept der direkte, lineaire pedagogische relatie waarin 'opvoedeling' en 'potentieel' de, de pedagogische situatie funderende, konstituanten zijn, en de eventuele 'opvoeder' een afgeleide, niet een wezenlijke noch uiterlijk noodzakelijke, rol heeft (hij is noch conditio per quam, noch conditio sine qua non: ook in de indirekte, drievoudige opvoedingssituatie fundeert uiteindelijk alleen het 'actu worden van het potentiëel' in de relatie 'opvoedeling-potentiëel' het 'pedagogische'). Daardoor moet zij wel 'gezag' – aanvaardende dat het een pedagogisch concept is – als een 'meaning' van potentiëel zien, aangezien direkt is in te zien dat de opvoedeling geen gezag 'bezit'.

7. *Konkluderende opmerkingen*

Het is voor mij in dit verband de vraag of de stipuleringen in *SR* niet een te nauw keurslijf voor de nog te volgen studies zullen gaan vormen. Een kritiek als de onderhavige heeft daarbij de bedoeling bij te dragen aan de ontwikkeling van pedagogisch conceptueel denken, waaraan ook anderen deel zouden moeten nemen. De arbeid van Stellwag is eenvoudig té belangrijk om zonder meer (of via een enkele, nauwelijks ter zake zijnde, bespreking) voor kennisgeving aan-

genomen te worden. Daarbij komt, dat de onderhavige analytische kritiek eerstens onvolledig is (nadere beschouwingen zouden meer artikels vergen), tweedens gegeven is in een besef van onzekerheid betreffende de juistheid van sommige interpretaties, derdens geen enkele informatie geeft omtrent mogelijkheden van ontwerpen van concepten die misschien méér de werkelijkheid der opvoeding recht doen en dienstbaar zijn aan het pedagogisch-disciplinair denken. Ik meen één dier mogelijkheden wel te zien, en kom daar misschien in ander verband op terug.

De hang naar het ontwikkelen van *universele* begrippen is in het pedagogisch-wetenschappelijk denken in zekere zin traditioneel, maar mogelijk onpraktisch en berustend op een wellicht achterhaald concept van positieve wetenschappelijkheid. De laatste jaren wordt althans in toenemende mate hierop kritiek uitgeoefend, vooral vanuit zekere Duitse, in de geesteswetenschappelijke traditie wortelende, dialektische (soms maatschappijkritisch genoemde) benaderingen (Blankertz, Dahmer, Hohenadel, Klafki, Ulich e.a.). Zonder hierop nu nader in te gaan, kan gesteld worden dat de *zin* van de conceptualisering in de publikaties van Stellwag misschien niet zozeer is gelegen in de (eventueel vermeende) universaliteit van begrippen áchter diverse pedagogische onderscheidingen (*GA* p. XVII), dan wel in het feit dat zij voor de aard en omvang van het onderzoek een meer of minder bruikbare uitgangspositie heeft gecreëerd om tal van pedagogische grondwoorden te kunnen analyseren, mede op grond van het reeds in *SR* op p. 54 gestipuleerde concept 'pedagogische situatie'.
Dat nu óók in Nederland filosofisch-analytische benaderingen gegeven worden in het pedagogisch denken – waar hierin elders al een zekere traditie bestaat: USA, Engeland, Duitsland sinds enkele jaren) – is toe te juichen. Het is één der verdiensten van Stellwag dat ze zo'n omvangrijk onderzoek van analytische aard is begonnen en reeds twee kwalitatief en kwantitatief belangrijke studies heeft afgesloten.

Noot

1. Hierbij is met name gedacht aan de publikaties die de laatste jaren in de Langeveldiaanse school van Oberholzer verschijnen van de hand van bijvoorbeeld W. A. Landman, S. J. Gous, C. J. G. Kilian e.a.

Beknopte literatuurverwijzing

Beekman, A. J., *Opvoedingswetenschap als sociale planwetenschap* (diss.), Groningen 1972.
Bollnow, O. F., *Krise und Neuer Anfang*, Heidelberg 1966.
Brezinka, W., *Von der Pädagogik zur Erziehungswissenschaft*. Eine Einführung in die Metatheorie der Erziehung, Weinheim etc., 1971 (a).
Brezinka, W., *Über Erziehungsbegriffe*, in Zeitschrift für Pädagogik 1971 (17) (b).
Brezinka, W., *Was sind Erziehungsziele*, idem (1972) (18).
Hollenbach, J. M., *Der Mensch der Zukunft*. Anthropologische Besinnung in der Weltwende, Frankfurt a.M. 1959.
Imelman, J. D., *De 'natuurlijke' agogische situatie: objekt van een deskriptieve agologie?* in Pedagogische Studiën 1971 (48).
Langeveld, M. J. *Beknopte theoretische pedagogiek*, Groningen 1971 herz. ed.
Langford, G., *Philosophy and Education*, London 1970³.
Magee, J. B., *Philosophical Analysis in Education*, New York 1971.
Martin, Wm. O., *Realism in Education*, New York 1969.
Phenix, Ph. H., *Realms of Meaning*. A Philosophy of the Curriculum for General Education, New York 1964.
Stellwag, H. W. F., *'Situatie' en 'relatie'*, Inleiding tot een filosofisch-analytische studie der pedagogische grondbegrippen, deel 1, Groningen 1970.
Stellwag, H. W. F., *'Gezag' en 'autoriteit'*, idem deel 2, Groningen 1973.
Strasser, S., *Fenomenologie en empirische menskunde*, Deventer 1970.

Curriculum vitae

J. D. Imelman (geb. 1939), na onderwijzersopleiding studie pedagogiek (doct. 1971). Thans medewerker aan de R.U. te Groningen voor de wijsgerige en theoretische pedagogiek.

Adres: Menno van Coehoornstraat 3, Zuidhorn.

Kroniek

Indrukken van twee congressen

Is het bezoeken van congressen zinvol? Er wordt nogal eens aan getwijfeld, of de hoeveelheid tijd en geld die in congresbezoek wordt geïnvesteerd, opweegt tegen het rendement. Een algemene uitspraak hierover zal wel onmogelijk zijn. Congressen verschillen onderling in onderwerp, opzet en deelnemertal, en zonder twijfel zal een congres wel eens een teleurstellend verloop hebben. Terugziend op de deelname aan twee zeer verschillend georganiseerde bijeenkomsten, ben ik geneigd tot een positief antwoord op de in de eerste zin gestelde vraag. Beide congressen vonden plaats in Canada, het eerste in Québec, het tweede in Montréal.

Het vijfde wereldcongres van de internationale vereniging voor school- en beroepskeuze vond plaats van 19–24 augustus jl. in Québec, op de campus van de 'Université Laval'. Het deelnemertal lag tussen twaalf- en veertienhonderd, ongeveer veertig landen waren vertegenwoordigd. Bij een omvang als deze blijft het congres overzichtelijk genoeg om uitwisseling van denkbeelden en het leggen van contacten mogelijk te maken. Algemene problemen en kenmerkende verschillen kunnen tegenover elkaar worden geplaatst. Is dit nu ook gebeurd in dit congres, dat 'Carrière et Personne: Libération ou Aliénation' als thema had? Twee lijnen liepen langs elkaar: in de ene lijn werd beurtelings een dag gewijd aan fysieke, psychische en sociaal-economische factoren in het school- en beroepskeuzeproces. De andere lijn werd uitgedrukt in de karakterisering van de congresdagen als: dag van de Oriënt, dag van Europa, dag van de Amerika's. Elke dag startte met een plenaire zitting waarin een voordracht door een 'keynote-speaker' plaatsvond, gevolgd door drie maal tien workshops waaruit de deelnemers konden kiezen. De twee lijnen bleken in de praktijk moeilijk te combineren, zodat van de tweede weinig meer overbleef dan een eerbewijs aan de deelnemers, uitgedrukt in de herkomst van de voorzitter van de plenaire vergadering. Op de dag van de Oriënt sprak een Belgische (Fabienne van Roy), op de dag van Europa een Amerikaan (Donald Super), op de dag van de Amerika's inderdaad een Canadees (Gérard Filion).

De kern van het congres lag echter in de workshops, die een grote breedte van onderwerpen besloegen, deels informatie aanboden, deels gelegenheid voor discussie gaven. Naast onderwerpen die direct op de problemen van school- en beroepskeuze betrokken waren (zoals: Applied Psychology in the Employment Service in Sweden; Paraprofessionals in Career Resource Centers; Vocational Guidance for Girls and Women in the Decade of the Seventies) waren er veel workshops met een bredere context (zoals: Changing Concerns in Educational and Vocational Counseling; Guidance for the Gifted; Conception opératoire du développement vocationnel; The Role of Comparative Guidance Studies in Counselor Preparation). Hoewel het moeilijk is algemene tendenties aan te geven (ook al omdat één mens nu eenmaal slechts een deel van het aanbod kan volgen), kan toch wel gezegd worden dat de complexiteit van het proces dat tot school- en/of beroepskeuze leidt, en bovendien de verwevenheid van dit proces met de ontwikkeling van de persoon in zijn maat-

schappelijke situering, niet alleen het centrale thema maar ook de onderwerpen van de workshops grotendeels bepaalde. Toch waren er opmerkelijke omissies. De 'keynote'-lezing over de rol van fysieke factoren in de beroepsontwikkeling (Fabienne van Roy, Luik) besteedde veel aandacht aan de fysiek gehandicapte, maar ging volkomen voorbij aan de problemen die huidskleur en andere raciale kenmerken aan de dragers ervan kunnen geven. De lezing van Gérard Filion over de sociaal-economische factoren was een voorbeeld van wat men wel (hopelijk ten onrechte) een specifiek-Amerikaanse mentaliteit noemt: gebaseerd op een volstrekte acceptatie van het competitief en consumptief karakter van de welvaartsstaat. Ook het vraagstuk van de armoede bleef buiten het gezichtsveld. In dit geval werd echter scherp gereageerd door de Franse hoogleraar Long, in zijn dankwoord, en door de Canadese hoogleraar Isabelle, die in de slotzitting een aantal aspecten van het congres evalueerde.

Duidelijk komt op een congres als dit tot uiting, hoe ongelijk de voorzieningen op het terrein van school- en beroepskeuze in de diverse landen zijn; men kan zich afvragen of de geringe, goeddeels door toeval bepaalde, Nederlandse deelname indicatief is voor de positie van Nederland in dit veld.

Het feit, dat in Montréal aansluitend de 81e 'Convention' van de 'American Psychological Association' plaatsvond, gaf mij aanleiding om van deze toevallige omstandigheid gebruik te maken. Meer dan dertienduizend psychologen bleken overtuigd van de stimulerende waarde en de wetenschappelijke betekenis van de conventie: een adembenemende deelname, die iedere menselijke ontmoeting tot een toevalligheid maakt. De stad Montréal biedt echter de fysieke voorwaarden om een dergelijk monstercongres organisatorisch te doen slagen, en het verblijf voor de deelnemers tot een aangename ervaring te maken. Op de conventie zelf werd hard gewerkt. Er waren eigenlijk geen plenaire bijeenkomsten (Hoe zou dat kunnen?), de 33 divisies van de APA hadden elk hun eigen programma (deels in samenwerking). De congresdagen begonnen om 8 uur 's morgens, liepen vaak tot in de avond door, en boden van uur tot uur twintig tot dertig keuzemogelijkheden, en dat van maandag t/m vrijdag. Een soort reusachtige psychologenkermis, waar iedereen altijd iets van zijn gading kan vinden, maar iedere deelnemer dus ook een volstrekt 'geïndividualiseerd' congres meemaakt. Samenvattende indrukken zijn dus onmogelijk: drie andere Nederlandse deelnemers die ik tussen de massa tegenkwam (onder wie één lid van onze redactie) zullen alle een andere ervaring hebben.

Mijn indrukken dan waren o.a.:

- een toenemende nadruk op leerpsychologisch onderzoek binnen het didactisch proces in het klaslokaal;
- een kritische benadering van de intelligentietest als basis voor uitspraken over de intelligentie van niet-middle-class-kinderen;
- veel aandacht voor hypnose, awareness training, Zen-meditatie e.d.
- een streven om 'behavior modification' en 'humanistic psychology' op elkaar te enten.

De werkvormen in deze conventie waren: a) paper sessions (bijeenkomsten waarin over vooraf gelezen stukken werd gediscussieerd). b) symposia, c) panel discussions, d) invited addresses. Ook in dit opzicht dus veel variatie. Vrijwel alle activiteiten stonden op hoog niveau, en werden door gerenommeerde specialisten gebracht. Zo bevond ik mij onder het gehoor van o.a. Gagné, Glaser, Rothkopf, Carl Rogers, Skinner, Thoresen, Suppes, McVicker Hunt, Mischel, Norman Kagan, Leona Tyler om een willekeurige greep te doen; een andere programmakeus zou naar andere namen hebben geleid. Het geheel was zowel informatief als stimulerend. Ook ontmoedigend, omdat ons vermoedelijk de potentie ontbreekt om congressen als deze te organiseren, die in Amerika niet alleen onder psychologen, maar ook in andere sociale wetenschappen een jaarlijks terugkerend evenement vormen.

Gegeven deze situatie zou een meer systematisch georganiseerde deelname aan zulke congressen uit onze streken van betekenis kunnen zijn voor de wetenschapsbeoefening in ons land.

N. Deen

Boekbesprekingen

F. M. J. Siegers (red.), *Supervisie*, Samsom. Sociale en Culturele Reeks, Alphen aan den Rijn, 1972, 296 pag., ISBN 90 14 017863.

Deze bundel biedt vijftien artikelen – zowel reeds eerder gepubliceerde als nieuwe – over supervisie in het kader van de opleidingen voor maatschappelijk en kultureel werk in Nederland. De redaktie heeft bedoeld, een overzicht te geven van de bestaande opvattingen en aktiviteiten, en daarmee een aanzet tot de verdere ontwikkeling van een Nederlands referentiekader, ook voor andere beroepsvelden en opleidingen. Uit onbekendheid met de supervisiepraktijk in de pedagogische opleidingen meen ik er goed aan te doen in deze bespreking vooral te informeren over het hier gegeven overzicht.

De artikelen zijn tot twee delen gegroepeerd. *Deel I* omvat *Thematieken* ('omschrijving en doelstelling', 'leerprocessen', 'groepssupervisie' en 'onderzoek'), *deel II* geeft berichten over de ontwikkelingen in verschillende *Opleidingskaders*.

Met de 'omschrijving en doelstelling' van de supervisie zijn twee vroegere publikaties opgenomen, van Zier (1968) en Siegers (1968).

Om tot afbakening van de bedoelde supervisieaktiviteiten te komen haalt Zier (pag. 15 e.v.) het begrip 'leerpraktijk' naar voren, ter onderscheiding van toezicht of werkbegeleiding. De supervisie is één van de didaktische middelen binnen het geheel van de scholing van de beroepswerkers, met een nogal toegespitste doelstelling: Vanuit de opleiding wordt de lerende werker hulp geboden bij één van de essenties van zijn beroepsvaardigheid, nl. zijn *persoonlijk kreatief integratievermogen*. In zijn beroepsvolwaardig handelen gaat het volgens Zier om het voortdurend integreren van vier gegevenheden. Ten eerste vraagt het beroep er om, dat de werker in zijn relaties zichzelf authentiek disponiebel stelt; zijn persoonlijke reactiewijze is mee bepalend voor zijn beroepsuitoefening. Daarnaast zal de werker inzicht moeten hebben in de theorie en de objectieve methodische principes van zijn werk. In de derde plaats is het nodig dat hij zijn aktuele werksituatie (beleid, instelling, kliënt) kan doorzien en kan verwerken in zijn handelen. Tenslotte zal de werker steeds verder gaan met zijn groeiend pakket van eigen, subjektieve praktische ervaringen. Het materiaal waaraan in de supervisie wordt geleerd ligt dus in de onderlinge toetsing van deze vier velden, zoals deze worden overdacht, beleefd en ingebracht door de supervisant rond zijn voortgaande handelen. Leren rust op zijn eigen groeiende oordeelsvorming. Het vermogen (en het gezag) van de supervisor ligt daarin, dat hij op methodische wijze in staat is de supervisant bij dàt leren te helpen.

Het door Zier zo benadrukte *integratie*-doel wordt met allerlei nuances ook in andere artikelen gebruikt. *Zeillemaker*, rapporterend voor een werkgroep van een Voortgezette Opleiding Sociale Arbeid, noemt daarbij als motief, dat het beroep zelf in beweging is. De werker zal over het vermogen moeten beschikken voortdurend nieuwe inzichten en nieuwe eisen te kunnen onderkennen, toetsen en in het handelen op te nemen. *Foole* c.s. vinden daarbij in de integratie van houding, kennis en vaardigheden een supervisiedoel dat zich goed leent voor groepssupervisie; overigens geven zij daarbij een duidelijke behandeling van het onderscheid met groepstrainingen, waarin meer de relationele houding op zich centraal staat (pag. 166 e.v., vergelijk ook het artikel van *Nijkerk* over trainingen). In haar artikel over de achtergronden van de Amerikaanse supervisieliteratuur biedt *Haan* (pag. 67 e.v.) uitvoerige aanknopingspunten om het integratiekonsept te toetsen aan de methodische wegen die door supervisoren worden begaan. Zij zelf ziet als essentie, dat de supervisie die wil bijdragen tot het zelfstandig denken en handelen van de werker (vgl. Zier), gekenmerkt wordt door een supervisiesamenwerking als een *koöperatief leerproces*. In het onderzoek van 1971 van *Van Praag*,

naar de ideeën omtrent supervisie-doelen en beroepsvaardigheden bij een aantal supervisoren en maatschappelijk werkers in opleiding, blijkt dat er een relatief sterk aksent wordt gelegd op het houdingsaspekt, nl. het kunnen hanteren van zichzelf in de hulpverleningsrelatie; het integratie-konsept is waarschijnlijk nog geen gemeengoed. *Siegers* heeft een bredere opvatting van zowel het doel als de struktuur van de supervisie. De integratie van theorie en praktijk, op het niveau van de supervisant, vraagt om een konfronterende rol van enerzijds de *theorie* en anderzijds de *konkrete werksituatie* als objektieve realiteiten, met de subjektieve realiteit van de supervisant. Siegers voert een pleidooi voor een duidelijke medeverantwoordelijkheid van de supervisor voor het werk van de supervisant (pag. 34 e.v.); later (pag. 278 e.v.) stelt hij ook dat de bedoelde integratie alleen tot stand kan komen in een duidelijke verbondenheid van de supervisie met andere vormen, zoals bijv. verslagbesprekingen en supervisie-trainingen.

In het voorgaande is al min of meer gezegd, hoe het *leren* in deze bundel naar voren komt. *Haan* behandelt de Amerikaanse 'scholen' (diagnostic, functional en socio-behavioral) naar hun leertheoretische uitgangspunten, en is daarbij onder meer op zoek naar faktoren die de supervisant in zijn leerproces afhankelijk doen zijn; supervisie is immers een koöperatief proces, d.w.z. het stoelt op de zelfstandigheid en verantwoordelijkheid van de supervisant. *Knoers* (pag. 91 e.v.) werkt dit koöperatieve proces in een leertheoretisch kader uit en komt hypothetiserend tot een aantal relaties tussen supervisie enerzijds en leertheoretische konsepten (bekrachtiging, imitatie en inzicht) anderzijds. Hand in hand met de gedachten over het *leerproces* ontmoeten we in de bundel ook ideeën omtrent het gezag van de *supervisor* (bijv. bij Zier, pag. 27 en Wieringa, pag. 141 met de niet te onderschatten vraag wie de hulp aan, evt. tegenkontrole van de supervisoren ter hand kan nemen) en omtrent de *leerstof*. *Van de Waals* onderzoekt in dit verband de betekenis en de rol van de *kennis*leerstof (pag. 107 e.v.). Dit artikel en de aksentuering van de theorie door *Siegers* (zie hierboven) waren wel nodig, omdat de vraag naar de rol van kognitieve zaken in de gehele supervisieliteratuur nu eenmaal minder aan de oppervlakte komt dan de standpunten omtrent houding en beleving.

Aan de *groepssupervisie* worden twee artikelen gewijd. Aan de betekenis van supervisie in *verschillende beroepsvelden* zes. Deze zes studies staan naast elkaar; een vergelijking met mogelijkheden voor generalisering naar weer andere velden (buiten de sociaal- en kultureel agogische sfeer) is nog niet gemaakt. Er worden wel diverse notities gemaakt omtrent wát bepalend zou kunnen zijn voor de verschillen in supervisie voor verschillende beroepen, o.a. door Zier, Van Stegeren en Andriessen.

Samenvattend kan gezegd worden, dat de reader in een weliswaar bont geheel van thematieken en behandelingswijzen toch een bevredigende weergave biedt van de theoretische en praktische haken en ogen van de supervisie. In de bundel wordt herhaaldelijk om (verdere) systematisering en onderzoek gevraagd. Een praktijk- en onderzoeksinstituut dat daaraan wil beginnen vindt zeker voldoende standpuntmateriaal, maar krijgt toch betrekkelijk weinig overzicht van de supervisie-aktie zelf en van de implikaties van de verschillende modellen in gedragstermen. Aan de andere kant zal de supervisor in de bundel bij de gegeven standpunten gelegenheid krijgen zijn eigen handelen waar te nemen en korrekties te overwegen. Supervisoren en supervisanten zullen voldoende heldere konsepten vinden, om het eventueel nog steeds mysterieuze van hun samenwerking te overwinnen en om te zetten in een metterdaad werkbaar kontrakt. Supervisanten zullen zo nodig aanknopingspunten vinden omtrent hun eigen aandeel en positie in dat kontrakt. 'De' supervisiesituatie in Nederland zal bij deze reader waarschijnwel baat vinden, niet in het minst omdat de bundeling van artikelen op zich al kan leiden tot een snellere, meer intensieve en meer korrekte kommunikatie, mits daartoe de verbanden aanwezig zijn, ook naast de supervisorenopleiding. De redaktie heeft uit de Nederlandse diskussie m.i. goed gekozen; enige hulp, aan alle partijen, in de vorm van begeleidende tussenhoofdstukken zou wenselijk zijn.

E. J. P. Jansen

Jerry Katz, *Liberating Learning*, A Manual for Individualized Educational Reform, Morgan & Morgan, Hastings-on-Hudson, N.Y. 10706, 1972, 143 pp.

Dit handboek is uniek, staat in de flaptekst. Het moge dit blijven. Hoewel het op zichzelf bemoedigend is, dat er nog mensen zijn, die geloven in de eenvoud van de onderwijsvernieuwing, is dat onvoldoende aanleiding om iemand het onstabiele equivalent van $2.95 uit te laten geven aan deze wijdbedrukte, in-

houdsarme pagina's. Het boek is geen handboek, maar een slap utopietje, dat zelfs bij Illich niet in de schaduw kan staan. De 'reform' heeft eigenlijk alleen betrekking op de Amerikaanse universiteit, en betreft het loslaten van kernprogramma's t.g.v. volkomen vrije keuze, zodat iedere student 'his thing' kan doen, zoals de auteur diepzinnig opmerkt. Dat is dan 'individualized learning'. Om dit alles te bereiken moet gebruik gemaakt worden van de onderwijstechnologie, die op den duur alle menselijke interventie in het leerproces overbodig kan maken en iedere lerende directe toegang zal geven tot internationale databanken. De studenten zullen deze omwenteling politiek mogelijk moeten maken, o.a. door een brief aan de president van de V.S. te schrijven, waarvoor het concept op de laatste pagina staat. Katz is wel radicaal, maar niet gevaarlijk; hij distancieert zich van 'leftists' en citeert, bijna in één zin, John Kennedy en Richard Nixon, bien étonnés de se trouver ensemble. Hij heeft ook iets tegen Skinner, al maakt hij niet duidelijk, wat. De literatuuropgaven verwijzen in hoofdzaak naar kranteartikelen.

N. Deen

J. D. C. Branger, *Onderwijsperspectieven – Opleidingsperspectieven*, (Academisch Proefschrift V.U.). H. D. Tjeenk Willink bv, Groningen, 1973, XIX + 378 pag., *f* 40,—. ISBN 90 01 15830 7.

Onderwijskundige proefschriften zijn in dit land zeldzaam; bovendien kan men betwijfelen, of alles wat zich als onderwijskunde aandient, die naam ook verdient. Die twijfel zal men zeker niet hebben ten aanzien van Brangers proefschrift, dat zich, naar het oordeel van de schrijver zelf, beweegt op het terrein van de vergelijkende onderwijswetenschap/vergelijkende onderwijskunde. De studie, die in bepaalde opzichten zeker imponerend genoemd mag worden, heeft het basisonderwijs en de opleiding van onderwijzend personeel als focus. Daartoe wordt een vergelijking gemaakt tussen de desbetreffende situatie in Engeland en Wales, in Nederland en in de Duitse Bondsrepubliek, ondersteund door een speciaalstudie van een opleidingsinstelling in Londen en een in Nedersaksen. Uitgangspunten worden geleverd door een drietal officiële stukken: het Plowden Report (Engeland), het voorontwerp van een wet op het basisonderwijs 1970 (Nederland), het Strukturplan für das Bildungswesen (DBR). Daaromheen geeft de schrijver blijk van een brede belezenheid en maakt een goed gebruik van vele relevante studies. Branger gaat uiterst systematisch te werk, en mede daardoor zal één van de gebruiksvormen van zijn studie die van naslagwerk kunnen zijn.

Kortom: het boek is een voorbeeld van zorgvuldige en degelijke bewerking. Die indruk wordt niet weggenomen door kleine onvolkomenheden als het citeren van Wittrock als Waltrock en de voormalige staatssecretaris Schelfhout als *van* Schelfhout (wie kan zoiets bij onze snelle wisseling van regeringen bijhouden?). Naarmate het boek vordert, blijkt de auteur, die zich steeds uiterst voorzichtig uitdrukt, een duidelijk toekomstbeeld voor ogen te hebben: integratie van kleuter- en basisonderwijs, herstructurering van het voortgezet onderwijs, een geïntegreerde leerkrachtenopleiding voor alle leeftijdsfasen zijn er deel van. Zijn voorstel om de opleiding van leerkrachten inhoudelijk zo op te bouwen, dat zij een gezamenlijk basisprogramma hebben naast gerichtheid op een bepaalde leeftijdsfase en (ook voor de aanstaande onderwijzer) speciaalstudie van (niet meer dan) twee vakken is waard om in Lochem ernstig overdacht te worden. Zijn beschrijving en analyse brengt de ontoereikendheid van de wijze waarop in Nederland de vernieuwing van de leerkrachtenopleiding wordt aangepakt duidelijk aan het licht: zijn bescheidenheid weerhoudt hem ervan dit ook nadrukkelijk te accentueren. Zo moet het Branger eveneens zijn opgevallen, dat vergeleken met het Plowden Report en het Strukturplan für das Bildungswesen het Voorontwerp van een wet op het basisonderwijs en de Nota over het onderwijsbeleid enigszins armetierige stukken zijn. Meer dan een enkele zinspeling in die richting maakt hij niet.
Er blijven natuurlijk altijd vragen te stellen. Waarom juist vergeleken met Engeland en de Duitse Bondsrepubliek, en niet bijvoorbeeld met Zweden, dat toch ook een herstructureringsproces doormaakt, of met het buurland België, dat een verwante cultuur heeft en vele collegiale contacten in de onderwijskunde? Branger heeft voor zijn keus geen doorslaggevende motieven, ook al is deze wel functioneel gebleken. Het is echter ook denkbaar, dat vergelijking met minder convergerende ontwikkelingen de principiële keuzen die in het beleid gedaan moeten worden, scherper aan het licht brengt.
Tot slot enkele kanttekeningen bij Brangers opmerkingen over de (vergelijkende) onderwijsweten-

schap. De lezer krijgt de indruk, dat de auteur zich hier beweegt 'on thin ice', zoals het Engels tekenender dan het Nederlands zegt, en dat hij dat zelf ook aanvoelt, getuige de uitbundigheid waarmee de bijlagen hier ontspruiten. Branger wil twee dingen: aantonen dat de onderwijskunde een pedagogische discipline is, en tevens, dat onderwijskunde een interdisciplinair studieveld is. In dit dilemma verschijnt dan ook weer onvermijdelijk de opvoedkunde, die op haar rechterstoel de interdisciplinaire bijdragen aan pedagogische criteria toetst. Welke criteria de opvoedkunde daarbij hanteren kan en moet, blijft in het vage, en daarmee wordt deze pericoop meer een hartekreet dan een bijdrage tot de opvoedingswetenschap. De onderscheidingen -wetenschap en -kunde, die Branger met diverse voorvoegsels hanteert, ontleent hij, blijkens de noten, aan Kieviet, Mojet en Steffens, zodat hij op dit punt de 'comparative approach' niet heeft voortgezet. Invloed van Brezinka lijkt er wel in door te klinken. Maar het doortrekken van het onderscheid tot *vergelijkende onderwijskunde* (de vergelijking van het optimaliseringsstreven van het onderwijsgebeuren in twee of meer landen) en *vergelijkende onderwijswetenschap* (de vergelijking van de onderwijs- en schoolwerkelijkheid, van onderwijsdoelstellingen en onderwijsstructuren, in twee of meer landen) gaat niet op. Wat van onderwijs*kunde* en onderwijs*wetenschap* gesteld zou kunnen worden, nl. dat de eerste normatief/optimaliserend en de tweede descriptief/constaterend gericht is, geldt van de vergelijkende variant niet: ook het vergelijken van optimaliseringsstrevingen is een beschrijvende, constaterende activiteit. Wetenschapstheoretisch zitten aan deze wijze van benaderen nog allerlei andere vragen vast. Ik moge daarvoor verwijzen naar de recente artikelen van *Spiecker* in dit tijdschrift, waarin een andere visie naar voren komt.

Conclusie: een waardevolle bijdrage tot de onderwijswetenschap, die getuigt van zoveel inzicht in en kennis van de materie, dat we de auteur toewensen dat hij de gelegenheid krijgt bij te dragen aan de optimalisering die hij zich als onderwijskundige ten doel heeft gesteld.

N. Deen

V.S.O. – Vademecum I: *Werken vanuit doelstellingen*, Pedagogisch Bureau van het Nationaal Secretariaat van het Katholiek Onderwijs, V.S.O. – Coördinatie, Licap, s.v., Brussel, 1973, 83 pp.

Dit eerste deel van een 'V.S.O.-Vademecum' is bestemd om als onderdeel van de begeleiding van het experimentele 'Vernieuwd Secundair Onderwijs' in België te dienen. Het is gericht op de leraar, die in het vernieuwingsproces zijn weg moet vinden, en probeert hem daarbij te helpen. Het is een goede gedachte om het vademecum met een deeltje over doelstellingen te starten; de gehele onderwijsproblematiek komt dan immers te voorschijn.

De opzet kiest voor een startpunt aan de basis: bij de keus tussen vertrekken van de algemene doelstellingen van het V.S.O. of van de concrete lessituatie kiest men voor het laatste, in de – vermoedelijk realistische – verwachting dat de leraren van het V.S.O. zich hierdoor het meest aangesproken voelen.

Al in het begin wordt de didactische cyclus helder opgebouwd, en wordt het nut van operationeel formuleren aangetoond. In de uitwerking is de invloed van De Corte's werk zeer duidelijk merkbaar. Hoewel de indeling in cognitief, affectief en psychomotorisch domein aan Bloom c.s. wordt ontleend, kiest men – met De Corte – voor Guilfords intelligentiemodel als classificatieschema voor het cognitieve domein: voor de beide andere heeft men locale indelingsschema's. In hoeverre de hierop gebaseerde uitwerkingen zinvol zijn in het gegeven kader is voor mij een vraag; tenzij de Belgische leraren onderwijskundig veel beter onderlegd zijn dan de Nederlandse. Het classificeren van doelstellingen is moeizaam en moeilijk werk. De conclusies van sommige uitgewerkte voorbeelden: in een les lichamelijke opvoeding een overwicht aan psychomotorische doelstellingen, bij wiskunde, Latijn en Frans overwegend cognitieve doelstellingen zijn zo weinig verrassend, dat het niet aanmoedigt tot zulke analyses. M.i. wil men hier teveel, en zou men beter doen het zwaartepunt te leggen op het leren hanteren van de didactische cyclus als model voor de lesorganisatie, zonder te riskeren dat alle energie van de leraren al in de eerste fase is verbruikt.

Tenslotte: het verschijnen van een dergelijk vademecum, dat onderwijskundig materiaal op heldere en eenvoudige wijze bruikbaar maakt voor de onderwijspraktijk, is een belangrijke en goede zaak, en moge tot navolging prikkelen.

N. Deen

Mededelingen

Steinmetzarchief

Het archief van de Steinmetz Stichting voor het opslaan en toegankelijk maken van bestaand materiaal van sociaal onderzoek is per 1 september 1972 officieel overgedragen aan de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen. Onder de naam STEINMETZARCHIEF worden de werkzaamheden voortgezet bij het Sociaal-Wetenschappelijk Informatie- en Documentatiecentrum.

Het Steinmetzarchief stelt zich ten doel grondmateriaal van sociaal-wetenschappelijk onderzoek *in de ruimste zin van het woord* bijeen te brengen met het doel dit materiaal voor 'secundaire' analyses ter beschikking te stellen. Het verzamelt dus niet uitsluitend enquêtegegevens maar ook bijv. psychologisch testmateriaal, materiaal van psychologisch laboratoriumonderzoek, gegevens verkregen d.m.v. observaties of inhoudsanalyse, statistische gegevens (bijv. ecologische, criminologische, economische en verkiezingsstatistieken, etc.), medisch-psychiatrische, epidemiologische en klinisch-psychologische gegevens etc.

Het is voornamelijk geïnteresseerd in mechanisch-verwerkbare gegevens (dus gegevens vastgelegd op ponskaarten of magneetband) i.v.m. de toegankelijkheid ervan, maar ook niet-mechanisch verwerkbaar materiaal wordt verzameld. Een selectie naar inhoud en kwaliteit van het onderzoek wordt niet toegepast. Voorwaarde is slechts dat de gegevens identificeerbaar zijn: codeboek, vragenlijst en steekproefbeschrijving dienen i.h.a. gesproken beschikbaar te zijn.

Dit materiaal kan desgewenst onder stringente restricties aan het archief worden afgestaan, bijv. onder categorie B: publikatierechten blijven berusten bij de schenkers, of categorie C: het materiaal mag slechts door derden gebruikt worden na schriftelijke toestemming van de schenkers. Stringentere voorwaarden zijn eveneens mogelijk. Kosten verbonden aan het afstaan van materiaal, bijvoorbeeld verzendkosten, worden vergoed.

Een ieder die onderzoek heeft afgesloten wordt verzocht het grondmateriaal aan het archief aan te bieden; uiteraard kan volstaan worden met een duplikaat. Elke onderzoeker die bezig is met de opzet van een onderzoek of hiertoe plannen heeft wordt uitgenodigd het Steinmetzarchief te raadplegen. Het archief geeft desgewenst advies t.a.v. de inrichting van vragenlijst en codeboek.

Vele probleemstellingen kunnen getoetst worden aan de hand van reeds bestaande gegevens. Voor andere kan van dit soort gegevens vaak gebruik worden gemaakt.

Weinigen zullen willen betwisten dat het van groot belang is voor de sociale wetenschappen in het algemeen dat de door haar beoefenaren verzamelde gegevens behouden blijven en beschikbaar komen voor anderssoortige analyses dan die van de oorspronkelijke onderzoekers. Dit is meestal zeer goed mogelijk. Toch is het vaak nog zo dat waardevolle gegevens verloren gaan. Het Steinmetzarchief hoopt in deze situatie verandering te kunnen brengen.

Ruim 300 studies zijn reeds beschikbaar; van de meeste zijn de gegevens op ponskaarten vastgelegd. Met het overzetten op magneetband wordt een begin gemaakt. Tien belangrijke studies zijn reeds als zgn. SPSS-file beschikbaar. Duplikaten van de kaarten en tapes en fotokopieën van codeboeken etc. worden tegen vergoeding van kosten op aanvraag toegezonden. Vragenlijsten, codeboeken etc. liggen ook ter inzage op het archief. Met de ontwikkeling van een 'retrieval'-systeem wordt een begin gemaakt.

Gebruikers dienen een aantal algemene archiefregels in acht te nemen. Een uitgebreide brochure

en een catalogus van gearchiveerde studies zijn op aanvraag gratis verkrijgbaar.

Drs. C. P. Middendorp

Steinmetzarchief
Keizersgracht 569-571
Amsterdam
tel. 020-23 46 98, toestel 33, 38

Ontvangen boeken

Banks J. A., *Teaching strategies for the social studies*, Addison-Wesley Inc., Reading, 1973, $ 12,45.

Becker, E., *Problemrätung in der Volksschuloberstufe*, Hermann Schroedel Verlag, Hannover – Döhren, 1972, DM 39,80.

Corte E. de, *Didactische evaluatie van het onderwijs*, Universitaire Pers, Leuven, 1973, *f* 15,85.

Corte E. de, *Onderwijsdoelstellingen*, Universitaire Pers, Leuven, 1973, *f* 24,35.

Fingerle Karlheinz, *Funktionen und Probleme der Schule*, Kösel-Verlag, München, 1973, DM 22,80.

Hahn R.O., *Creative teachers: who wants them?* John Wiley & Sons Ltd., Chichester, 1973, £ 4,60.

Have T. T. ten, *Andragologie in blauwdruk*, H. D. Tjeenk Willink, Groningen, 1973, *f* 22,50.

Hemmer Kl. P., *Der Zahlbegriff im Vorschulalter*, Beltz Verlag, Weinheim, 1972.

Horst J. R. ter, *Samen leven, zo of anders*, Uitgeverij Vuga, 's-Gravenhage, 1972, *f* 27,50.

Houziaux M.-O., *Vers l'enseignement assisté par ordinateur*, Presse Universitaires de France, Paris, 1972.

Jansen Mabel M., *Drugs en druggebruik*, Swets & Zeitlinger N.V., Amsterdam, 1971, *f* 9,80.

Kledzik Ulrich-J. (hrsg.), *Arbeitslehre als Fach. Ansatz zu einer Verwirklichung*, Hermann Schroedel Verlag, Hannover-Döhren, 1972, DM 10,80.

Klein Ulrich, *Entdeckendes Lesen*, Hermann Schroedel Verlag, Hannover–Döhren, 1971, DM 19,80.

Kok Walther, *Geweld op de televisie*, Wolters-Noordhoff N.V., Groningen, 1972, *f* 8,50.

Kouwer B. J., *Inleiding tot de factoranalyse*, Wolters-Noordhoff N.V., Groningen, 1971, *f* 23,75.

Kuiper P. C., *Psychoanalyse, actueel of verouderd?* Van Loghum Slaterus, Deventer, 1973.

Kunert H., *Deutsche Reformpädagogik und Faschismus*, Hermann Schroedel Verlag, Hannover – Döhren, 1973, DM 11,40.

Laan, H. van der, *Ontwikkelingsachterstanden en stimuleringsprogramma's*, Vermande Zonen, IJmuiden, 1973, *f* 19,75.

Lake Dale G., *Perceiving and Behaving*, Teachers College Press, Columbia University, New York, 1970, $ 8,50.

Lastrucci Carlo L., *De wetenschappelijke aanpak. Grondprincipes van de wetenschappelijke methode*, H. D. Tjeenk Willink, Groningen, 1973, *f* 25,—.

Leboutet Lucie, *L'enseignement de la physique*, Presses Universitaires de France, Paris, 1973.

Levelt W. J. M., *Formele grammatica's in linguïstiek en taalpsychologie*, 3 delen, Van Loghum Slaterus, Deventer, 1973, deel I, De theorie van formele talen en automaten, *f* 18,—, deel II, Toepassingen in de taaltheorie, *f* 25,—, deel III, Toepassingen in de taalpsychologie, *f* 25,—.

Liedtke Max, *Evolution und Erziehung*, Ein Beitrag zur integrativen Pädagogischen Anthropologie, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 1972, DM 19,80.

Lindner Helmut (Hrsg.), *Die Fortbildung der Mathematiklehrer*, Beltz Verlag, Weinheim, 1972, DM 15,—.

Lohmann Dieter, *Dialektisches Lernen*, Die Rolle des Vergleichs im Lernprozess, Ernst Klett Verlag, Stuttgart, 1973, DM 8,80.

Meel J. M. van, *Kinderen in beweging*, Boom, Meppel, 1973, *f* 4,50.

Michel Andrée, *Sociologie de la famille et du mariage*, Presses Universitaires de France, Paris, 1972.

Naylor F. D., *Personality and educational achievement*, John Wiley & Sons, Australia Pty Ltd., Sydney, 1972, £ 2,50.

Noordam N. F., *De pedagogische attitude en de uniciteit van het kind*, Wolters-Noordhoff N.V., Groningen, 1971, *f* 4,—.

Noordwijk-van Veen J. C. van, *Biologie-onderwijs en milieu-educatie op de basisschool*, Van Gorcum & Comp. B.V., Assen, 1973, *f* 17,50.

Patterson G., *Opvoedingsproblemen in het gezin*, Van Gorcum & Comp. B.V., Assen, 1973, *f* 12,90.

Pizzat Frank, *Behavior modification in residential treatment for children*, Model of a program, Behavioral Publications, New-York, 1973, $ 7,95.

Prins-Winkel A. C., *Kabes duru?* Een onderzoek naar de onderwijssituatie op de Benedenwindse Eilanden van de Nederlandse Antillen, i.v.m. het probleem van de vreemde voertaal bij het onderwijs, Van Gorcum & Comp. B.V., Assen, 1973, *f* 25,—.

DE STICHTING PEDAGOGISCH DIDAKTISCHE DIENST TILBURG

zoekt voor haar projekt

„TAALACTIVERING TILBURG"

een

onderwijskundige

Van hem of haar worden de volgende kwaliteiten verwacht:

— bekendheid en/of ervaring met het projekt Van Calcar Amsterdam

— bereidheid om regelmatig kontakt te onderhouden met het team van Van Calcar

— methodologisch inzicht

— bekendheid of ervaring met het basisonderwijs

— ervaring in het werken met kinderen en ouders uit taalarme milieus

— leiding kunnen geven aan praktijkmedewerkers

— moet in staat zijn om in multidisciplinair teamverband te werken.

De onderwijskundige zal gedurende het schooljaar 1973/1974 de gelegenheid krijgen zich grondig in te werken (voorbereidingsfase).
Met de uitvoering zal pas worden begonnen in het schooljaar 1974/1975.

Sollicitaties te richten aan de voorzitter van de selectiecommissie, Mr. H. Lelie, p/a Pedagogisch Didaktische Dienst, Korvelseweg 142 te Tilburg.

Voor inlichtingen kunt u zich richten, telefonisch (013-425502) of schriftelijk tot Drs. W. J. Moleman, P.D.D., Korvelseweg 142 te Tilburg.

Een voorstel tot alternatief onderwijsbeleid (1)

D. KALLEN
Pedagogisch-didactisch Instituut, Universiteit van Amsterdam.

Recurrent education

Van de in omloop zijnde voorstellen tot een algehele koerswijziging in het onderwijsbeleid is 'recurrent education'[1] de minst algemeen bekende. Het begrip heeft veel gemeen met meer vertrouwde concepten als 'éducation permanente' en 'continuing education'. De vraag is gerechtigd of het wel nodig was, een nieuwe term in de toch al complexe diskussie omtrent beleidsalternatieven in te voeren.

In de internationale diskussie is de term 'recurrent education' het eerst gebruikt op de Conferentie van Europese Ministers van Onderwijs te Versailles in 1969, door de toenmalige Zweedse Minister van Onderwijs, Olof Palme. Daarna is het concept vooral verder ontwikkeld door de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) te Parijs, in een door mij geleid projekt van het aan de OESO verbonden Centre for Educational Research and Innovation (CERI).

Alvorens duidelijk te maken, in welk opzicht 'recurrent education' verschilt van wat gewoonlijk onder 'éductaion permanente' en aanverwante begrippen verstaan wordt, lijkt het me nuttig de funktie van dit soort begrippen in de onderwijsdiskussie te verhelderen. Belichaamt 'recurrent education' voor wat betreft de toekomst van het onderwijs, dat 'waarop ons verlangen en ons handelen zich kan richten, in de beschrijving van een andere wijze van bestaan'[2] en is het dus een onderwijsutopie met alle implikaties van dien t.a.v. nieuwe educatieve en maatschappelijke doelstellingen? Of is het slechts een 'long term planning strategy', d.w.z. een nieuwe strategie om reeds bekende en aanvaarde doeleinden te verwezenlijken?

In het eerste geval heeft het een sterk normatieve inslag, maar is op de verwijderde toekomst gericht. Het houdt geen voorschriften in voor het ombuigen van het beleid in de gewenste richting. In het tweede geval is het concept van direkt nut voor planning en beleid maar houdt niet de belofte in van een nieuwe toekomst.

'Recurrent education' zoals het in dit en een volgend artikel wordt geïnterpreteerd maakt er aanspraak op de belofte van de utopie aangaande een nieuwe toekomst te belichamen. Maar tezelfdertijd geeft het de grote lijnen aan van het beleid dat nodig zal zijn om van het heden naar de gewenste toekomst te evolueren. Op de lange termijn biedt het een radikaal alternatief aan voor het gangbare onderwijsbeleid, maar het is tevens een innovatie-strategie voor de ontwikkeling van het bestaande stelsel naar de gewenste toekomst. Het is in eerste instantie een 'alternative educational future'. Maar het gaat uit van de veronderstelling dat deze alternatieve educatieve toekomst slechts te realiseren is in het bredere kader van een alternatieve maatschappelijke toekomst.

Vooralsnog is 'recurrent education' niet méér dan een pretentieus voorstel tot educatieve en maatschappelijke vernieuwing. Zijn belang voor het toekomstige onderwijsbeleid ligt in zijn omvattendheid. In afwijking van de gangbare ideeën t.a.v. 'éducation permanente' en 'continuing education' heeft het betrekking op het totale aanbod aan onderwijs, formeel en informeel, voor jeugdigen en voor volwassenen, algemeenvormend en beroepsvoorbereidend, full- en parttime, schools en buitenschools. Het is niet een voorstel tot het invoeren van een apart

onderwijsbeleid voor volwassenen, parallel aan dat voor jeugdigen, maar tot het onderbrengen in één omvattend beleid van de onderwijsvoorzieningen voor alle leeftijden. Zijn omvattendheid betreft voorts de rol van het onderwijs in het leven van het individu: het plaatst het georganiseerde leren, d.i. het onderwijs, in het bredere verband van het totale leerproces, in de *breedte* door het leren in onderwijssituaties te relateren aan het 'toevallige' en ongeorganiseerde leren dat in alle menselijke levenssituaties plaatsvindt. In de *diepte* door het tegenwoordige 'front-end load model'[3] te vervangen door over de gehele levensduur gespreide onderwijsmogelijkheden.

Het wil voorts het isolement van de school doorbreken door de onderwijsvoorzieningen waar mogelijk los te weken uit het schoolverband en door het onderwijsbeleid nauw te coördineren met het sociale, culturele en economische beleid.

De vergelijking met Ivan Illich's voorstel tot 'deschooling' dringt zich op. Er zijn belangrijke punten van overeenkomst tussen de diagnoses die aan beide thesen ten grondslag liggen. Beide verwachten een negatief effekt van een verdere verlenging van de tijd die de jeugd op school doorbrengt alvorens maatschappelijke verantwoordelijkheid op zich te nemen. Beide signaleren bij een groot gedeelte van de schooljeugd ongewenste bijverschijnselen van het huidige schoolsysteem: verveling, ontmoediging en, vooral, negatieve motivering voor verdere studie. Beide betreuren ook het ongebruikt laten van het educatieve potentieel dat in de gemeenschap buiten de school voorhanden is.

Maar de uitgangspunten van 'deschooling' en van 'recurrent education' zijn zeer verschillend wanneer het er om gaat een alternatief beleid voor te stellen. De 'deschooler' stelt een vrijwel onbeperkt vertrouwen in het vermogen van het van de school bevrijde individu om de hem op de vrije markt geboden kansen tot leren en vorming te benutten. 'Recurrent education' daarentegen hecht groot belang aan een gericht sociaal, economisch en educatief beleid om de sociaal en cultureel zwakkeren zover te brengen dat ze inderdaad van de aangeboden kansen tot verdere vorming profiteren.

Een verder punt van verschil betreft het vertrouwen in de media, d.w.z. in technologische hulpmiddelen als middel tot kennisoverdracht. Voor de 'deschooler' hoeven deze slechts voldoende ontwikkeld te worden om, buiten de verlammende banden van de school, een ruime toegankelijkheid tot kennis en cultuur te waarborgen. Voor de voorstanders van 'recurrent education' zullen ze de sociale ongelijkheden voor wat toegang tot kennis en cultuur aangaat enkel vergroten als ze niet zorgvuldig worden ingebouwd in een gevarieerd pakket van onderwijsvoorzieningen en als ze niet begeleid worden door culturele en sociaal-economische maatregelen.

In wezen gaat het hier om een sterk verschillende waardering van het vermogen van het onderwijs, op te voeden tot autonomie en tot het aangaan van creatieve relaties met milieu en medemens. De 'deschoolers' en de voorstanders van 'recurrent education' hebben wat dit betreft hetzelfde doel voor ogen. Maar ze verschillen van opvatting omtrent de middelen. Ik ben het volledig eens met de van diverse zijden[4] op de door Illich voorgestelde remedie geuite kritiek. De 'deschooler' overschat het effekt van een bevrijding uit de banden van de school. Gemis aan autonoom denken en handelen en aan creativiteit en verslaafdheid aan consumptiegoederen berusten niet alléén – en zelfs niet voornamelijk – op de duivelse manipulering door de kapitalistische instellingen. Het probleem wordt daarom ook niet opgelost door aan die manipulatie een eind te maken, daar ze in wezen een adekwate reaktie is op de beperkte keuzemogelijkheden die binnen deze maatschappij voorhanden zijn. Vrijmaking van het individu heeft slechts zin als de keuzemogelijkheden zèlf verruimd worden. Maatregelen zoals de 'deschoolers' die voorstellen zullen daarom een averechts effekt sorteren als ze niet ingebed zijn in een omvattend beleid tot hervorming van de 'basic economic institutions of society' (Gintis). Bevrijding van school- en consumptiebanden heeft geen zin in een wezenlijk onvrije maatschap-

pij, waarin voor zelfontplooiing, creativiteit en autonoom gedrag geen plaats is. Participatie is niet haalbaar in een hiërarchisch systeem, gelijkheid van kansen is een slag in de lucht in een op ongelijkheid en competitie gebaseerd sociaal stelsel.

In het vervolg van dit artikel zal ik nader ingaan op de consequenties die in 'recurrent education' hieruit worden getrokken. Hier zij slechts gezegd dat 'recurrent education' evenals 'deschooling' een desinstitutionalisering van de school voorstaat, maar geen ontmanteling van het onderwijsbeleid. 'Deschooling' behoort m.i. niet tot de werkelijkheidsgerichte onderwijsutopieën en wijst niet de weg naar 'strategische concepten, die de uiteindelijke hoop en verwachting vertalen in aanwijzingen voor het beleid.'[5]

2. *De inhoud van het begrip 'recurrent education'.*

'Recurrent education' duidt op het spreiden van de kansen tot onderwijs over de gehele levensloop op basis van een terugkerend, herhaald aanbod. Dit in tegenstelling tot de continue maar eenmalige kans die in het tegenwoordige onderwijsstelsel geboden wordt. Met 'recurrent' wordt tevens aangeduid dat het niet gaat om een continu bezig zijn met georganiseerd leren, maar om perioden van onderwijs in afwisseling met andere bezigheden: werk, zowel als andere vormen van existentie zoals zorg voor het huishouden, opvoeding van de kinderen, vervroegd maar wellicht niet definitief pensioen (dat men dan beter 'sabbatical' kan noemen). Een dergelijke liberalisering van de orde waarin voor het overgrote deel van de mensheid onderwijs, werk en pensioen op elkaar volgen blijft uiteraard onderhevig aan biologische beperkingen. Maar ook binnen deze beperkingen is er ongetwijfeld ruimte voor heel wat variatie. Het idee van een doorbreken van de rigoreuse volgorde jeugd/onderwijs, volwassenheid/werk, ouderdom/pensioen vindt met name steun bij veel futurologen. Zij zien er o.a. een middel in om te komen tot een meer rechtvaardige verdeling van de taken tussen de sexen en een grotere variatie in levenservaring in een maatschappij waarin voor grote groepen de verveling een onoplosbaar probleem dreigt te worden.

Het idee van een spreiding van de onderwijskansen over de levensloop krijgt sinds korte tijd ook steun vanuit een geheel andere hoek, namelijk bij de arbeidsmarkt. Onder de term 'flexibility in working life' duidt men een complex van nieuwe werkvoorwaarden aan die een grote vrijheid toelaten voor wat betreft keuze van werkuren, vrije dagen en langere perioden 'vrijaf', met behoud van loon[6]. Aldus worden de mogelijkheden tot deelname aan onderwijsprogramma's wezenlijk verruimd en worden deze met name toegankelijk voor de grote massa van economisch aktieve volwassenen.

In het concept 'recurrent education' ligt voorts vervat het principe van interaktie en bevruchting tussen deze diverse afwisselende aktiviteiten. Ze dienen op elkaar voor te bereiden, de gelegenheid te bieden de in de voorgaande periode opgedane ervaring uit te diepen ofwel in de praktijk toe te passen wat in de voorgaande periode van studie geleerd is. Op zijn beurt heeft dit consequenties voor toelatingseisen, studieprogramma's en evaluatie van studieresultaten.

Het idee van herhaalde, niet aan leeftijd gebonden kansen staat ook centraal in 'éducation permanente'. Men pleit er voor een 'continuité dans le temps' van het onderwijs in het leven van het individu, voor een stelsel dat iedereen in staat stelt 'to take up his education again at any time at the point where he left off', en voor continuiteït tussen de onderwijsvoorzieningen voor jeugdigen en volwassenen. Vooral in Noord-Amerika stellen universiteiten en colleges zich meer en meer open voor studenten met werkervaring en van oudere dan de gebruikelijke leeftijd. Anderzijds wordt de praktijk van een 'break' tussen high school en college en tussen college en universiteit, of tussen twee- en vierjarig college, aangemoedigd. Alom worden voorzieningen getroffen om een dergelijke 'entry and re-entry' mogelijk te maken. Overigens is in de Verenigde Staten en Canada de praktijk van een 'break' als boven bedoeld zich aan het

inburgeren voordat er een daarop gericht beleid is. Aldus zijn het Amerikaanse en Canadese hoger onderwijs, min of meer noodgedwongen, al een flink eind gevorderd met het aanpassen van hun voorzieningen, programma's, toelatings- en exameneisen aan een cliëntèle die onderwijs komt halen waar en wanneer het haar belieft. Een cliëntèle ook die zich weinig aantrekt van tradities t.a.v. continuïteit van opleidingen en van de leeftijd waarop men ze gewoonlijk volgt.

Ten aanzien van de juist vermelde karakteristieken van de onderwijsvoorzieningen hoeft 'recurrent education' niet wezenlijk verschillend te zijn van 'éducation permanente' of 'continuing education'. Wat echter aan deze twee laatste begrippen ontbreekt is het beleidsraam waarin ze gerealiseerd kunnen worden. De essentiële elementen van een dergelijk beleid zijn met name:

- de eenheid en continuïteit van het leerproces over de gehele menselijke levensloop. Daarbij komt aan het leerproces in elke fase van het leven zijn eigen, specifieke funktie toe. Voor het beleid houdt dit in dat het gehele onderwijs, inclusief, met name, het formele jeugdonderwijs tot en met het hoger onderwijs, het beleidsobjekt van 'recurrent education' is.
- de interaktie tussen georganiseerd en incidenteel leren dient als richtlijn voor het formuleren van toelatingseisen en programma's genomen te worden.
- parallel aan het onderwijsbeleid dient een pakket van culturele, sociale en economische maatregelen genomen te worden om op deze andere terreinen de condities te scheppen waaronder het geplande onderwijsbeleid gerealiseerd kan worden.

Voor wat betreft het voor elk van deze drie terreinen te ontwikkelen beleid is nog veel werk nodig om het voorstel tot het invoeren van een beleid van 'recurrent education' tot wetenschappelijke en politieke rijpheid te brengen. Belangrijk is dat in dit werk de kwestie van de prioriteiten in het toekomstige educatieve en maatschappelijke beleid expliciet gesteld is. Met name de vraag, welk soort sociaal, economisch en cultureel beleid verenigbaar is met de 'learning society' en met de maximale kansen tot kennisverwerving, zelfontplooiing en inspraak die deze impliceert.

3. *Motieven en doelstellingen.*

Als men uitspraken doet over doelstellingen is het nuttig zich af te vragen over *wiens* doelstellingen men het heeft. *Green* heeft er op gewezen dat het beleid geneigd is een beslissende rol toe te kennen aan de met 'managerial education' verbonden waarden. Onder 'managerial education' verstaat hij 'that system of education in which schools are assessed primarily by the utility of their 'product' to other institutions of society – most notably its economic and military institutions'[7]. Vooruitlopend op het vervolg van dit betoog zou ik willen stellen dat in het gangbare denken rond 'recurrent education' de nadruk wordt gelegd op doelstellingen die verbonden zijn met wat Green noemt 'humanistic education', d.w.z. 'that education in which the primary function of schools is to cultivate the 'independence' of each individual and to develop each person to the fullest'.

Green verwacht dat in de Verenigde Staten ook in de toekomst (hij spreekt over de periode tot 1990) het 'managerial' gezichtspunt de overhand zal hebben. Volwassenen-onderwijs is méér op het bereiken van humanistische doelstellingen gericht dan het formele onderwijs. Dit komt echter omdat het (óók in de V.St.) vooralsnog slechts een 'marginal concern' van het beleid is.

Een 'massive redistribution of resources' ten gunste van een humanistisch gericht volwassenen onderwijs zou waarschijnlijk geen steun krijgen dáár waar de beslissingen t.a.v. onderwijsbeleid gewoonlijk genomen worden. Maar Green stelt ook dat 'one must acknowledge that if we attain a true leisure society in which cybernation renders jobs obsolete, then indeed there would come a substantial revolution in all of education'. Hij betwijfelt echter of deze revolutie nog in de komende kwart eeuw zal plaatsvinden.

Het dilemma voor 'recurrent education' is, als we een ogenblik Green's redenering volgen, dat het moet kiezen tussen Scylla en Charybdis: als het zijn humanistische oriëntatie wil behouden moet het 'marginaal' blijven, als het tot het kernstuk van het onderwijsbeleid wil worden moet het zich richten op 'managerial' waarden. Green's probleem is dat van iedereen die zich bezig houdt met planning op lange termijn – en 'recurrent education' is een typische lange-termijn planning strategie. Wil men zich niet beperken tot het extrapoleren van het gangbare beleid, dan is men gedwongen de *wenselijke* maatschappelijke toekomst in zijn overwegingen te betrekken en derhalve te werken met normatieve concepten.

Vanwege de vele onbekende variabelen die in het spel zijn is men anderzijds gedwongen zich te richten op globale toekomstperspektieven en royaal ruimte te laten voor alternatieven.

Het is niet verwonderlijk dat beleidslieden wat huiverig staan tegenover dit langetermijn werk, en dat ook internationale organisaties er slechts met tegenzin aan beginnen. De eerste groep werkt met korte ambtstermijnen en jaarlijkse budgets en heeft voor beleidsalternatieven slechts oog (of tenminste slechts een ambtelijk oog) voor zover ze binnen het kader van een voor x jaren vastgestelde beleidslijn passen.

De tweede groep opereert met een aantal landen met zeer verschillende maatschappelijke visies en voelt zich het meest op zijn gemak in een technisch-adviserende rol.

De stoot tot het denken rond 'recurrent education' is dan ook niet gegeven door departementen van onderwijs of door internationale organisaties, maar door personen en instellingen die geen direkte beleidsverantwoordelijkheid dragen m.n. door futurologen en research-werkers in de sociale wetenschappen.

De zojuist gestelde vraag naar *wiens* doelstellingen wordt in dit licht weer sterk relevant. Een dergelijke drastische ombuiging van het beleid als voor 'recurrent education' nodig is is slechts haalbaar op grond van een brede consensus bij de politieke en maatschappelijke groeperingen. Het tegenwoordige onderwijs teert nog op een over de eeuwen verworven goodwill. Die ontbreekt vooralsnog voor 'recurrent education'. Daarvandaan de noodzaak, de sociale partners van meet af aan bij overleg en planning te betrekken. In verschillende landen zijn op grond van deze overwegingen nieuwe planning-mechanismen opgezet om zich met de problematiek rond 'éducation permanente' en 'recurrent education' bezig te houden: in Zweden het 'U '68 Committee', in Noorwegen het Ottesen Committee (dat zijn resultaten enkele jaren geleden heeft gepubliceerd). In de Verenigde Staten vervult de Carnegie Commission de rol van een onafhankelijk van de administratie werkend maar er nauw voeling mee houdend orgaan voor de planning van het toekomstig hoger onderwijs. In Alberta heeft de Worth commissie (in het kader van de Human Resources Council), in Ontario de Commission on Post-Secondary Education soortgelijk werk verricht. In al deze gevallen is men tot de konklusie gekomen dat nieuwe strukturen van overleg, besluitvorming en planning nodig zijn om een toekomstgericht beleid als dit te formuleren en vorm te geven. In die nieuwe strukturen moeten alle sociale partners betrokken zijn en moeten deze van 'planned' tot 'planning' partners worden. Maar terwijl men daarbij in Noord-Amerika het oog vooral richt op de consumenten of de klanten (van het onderwijs) en op 'the public at large', betrekt men er in Europa vooral de georganiseerde sociale partners bij: vakbonden, werkgeversorganisaties, consumentenbonden.

In de tot op heden gepubliceerde rapporten bestaat algemene overeenstemming over de *motieven* tot een beleidswijziging ten gunste van 'recurrent education', 'éducation permanente' of 'continuing education'. De toenemende 'educational apartheid', de groeiende institutionalisering van de school moet afgeremd worden. Jonge mensen moeten op betrekkelijk jeugdige leeftijd maatschappelijke verantwoordelijkheid krijgen. De relevantie van het onderwijs voor individu en maatschappij moet vergroot, de wisselwerking tussen onderwijs en andere maatschappelijke aktiviteiten worden versterkt. De band tussen verwerving en toepassing van kennis

dient nader te worden aangehaald. Men is het er algemeen over eens dat het absurd zou zijn het gangbare beleid van steeds verdere expansie van schools onderwijs en verdere verlenging van de gemiddelde onderwijsduur rechtlijnig voort te zetten.

Omtrent de modaliteiten en de uiteindelijke doelstellingen van een alternatief beleid bestaat echter nog weinig duidelijkheid en, voorzover men uit de beschikbare bronnen kan opmaken, weinig overeenstemming. Het o.l.v. Edgar Faure geredigeerde Unesco rapport 'Learning to be' rangschikt de 'common orientations which indicate that certain of the world's major ultimate aims coincide' onder de hoofden 'Towards a scientific humanism', 'For creativity', 'Towards social commitment' en 'Towards the complete man'. Hoewel over deze royale doelstellingen eensgezindheid bestond bleek deze moeilijker te bereiken waar het ging om het omzetten in beleidstermen. Het Russische commissielid betreurt in een voetnoot dat het secretariaat het niet nodig vond 'to adopt a very clearly differentiated approach to questions of educational development in countries with different socio-economic systems' en constateert dat het rapport 'systematically refers to the pedagogical concepts and educational systems characteristic of the capitalist countries'[8]. Hierachter ligt onmiskenbaar de kwestie van het soort maatschappij dat men uiteindelijk, mede met behulp van een nieuw onderwijsbeleid, wil verwezenlijken.

De twee meest uitgesproken maatschappelijke toekomst-alternatieven zijn wel aangeduid onder de termen 'second-phase industrial society' en 'person-centred society'[9], waarbij in beide onderwijs een veel grotere rol zal gaan spelen dan in de huidige en het idee van 'lifelong learning' in beide centraal staat. In het eerste geval echter in dienst van een technocratische wereld waarin wat Green noemt 'managerial' waarden voorop staan. Die zijn het best gediend door een meritocratisch onderwijsstelsel. In het tweede geval is het allesoverheersende doel de 'cultivation and enrichment of all human beings' en is het gedurende de gehele levensduur beschikbare onderwijs gericht op het ontwikkelen van 'self-learning habits and skills . . . individuality, sound valuing capabilities', etc.

De onderwijsstrategieën ter bereiking van deze twee sterk verschillende doelstellingen worden veelal aangeduid als 'adaptative' en 'emancipatory'[10]. Onder het eerste wordt verstaan aanpassing aan de behoeften van de technisch-industriële maatschappij. Onder het tweede vrijmaking en emancipatie van het individu om hem in staat te stellen zèlf te bepalen welke maatschappij hij wil creëren en voorts, aanpassing van de maatschappelijke realiteit aan de in het permanente onderwijs verworven competenties en verwachtingen. In konkrete termen betekent dit dat het culturele, sociale en economische beleid zo moet worden ingericht dat de verworven kennis en vaardigheden tot emplooi kunnen komen en, voorts, dat het geëmancipeerde individu de kans krijgt aktief deel te nemen aan beleidsvorming en beleidsuitvoering op alle niveaus.

De voorhanden literatuur over 'recurrent education' en 'éducation permanente' vertoont een duidelijke, zij het vaak voorzichtig uitgesproken, voorkeur voor de emancipatorische strategie en voor een 'person-centred society'. Maar alle auteurs waarschuwen tegen een te groot optimisme voor wat de kansen betreft om dit doel te bereiken. De toekomstige ontwikkeling zal niet een kwestie zijn van het een of het ander, maar van een merkbare verschuiving ten gunste van emancipatie of adaptatie. In het OESO-rapport over 'recurrent education' wordt gesproken van een 'shift towards a more emancipatory strategy'[11]. Het rapport baseert zijn vertrouwen in de haalbaarheid van deze verschuiving op zijn voorstellen tot een gecoördineerd educatief en sociaal-economisch beleid. Het Unesco-rapport is voorzichtiger: '. . . it seems to us that through the knowledge it provides of the environment in which it operates education may help society to become aware of its problems and, provided that efforts are centred on training 'complete men' who will consciously seek their individual

and collective emancipation, it may greatly contribute to changing and humanizing societies.'[12]

De weg waarlangs dit doel bereikt kan worden wordt betiteld als 'individual and social creativity and emancipation' (Unesco), of als: het individu in staat stellen, op elk moment van zijn leven zijn bestaan in eigen handen te nemen en aldus minder afhankelijk te zijn van anonieme krachten van de technologische en consumptieve maatschappij[13].

Het valt buiten het kader van dit artikel, de argumenten af te wegen die pleiten voor en tegen de kansen van 'recurrent education' om deze brede doelstellingen te bereiken. De aard van die middelen en de verdeling van de controle over de middelen tussen de diverse groepen van belangstellenden zullen een beslissende invloed hebben op de bereikte doelstellingen.

In eerste instantie is het nodig zich te bezinnen over de inhoud van begrippen als 'person-centred society' en, derhalve, over het soort maatschappij waarop de energie van de geëmancipeerde volwassenen zich zal gaan richten. Dit wordt duidelijker zodra men de diskussie verlegt naar het nationale vlak.

In Zweden wordt 'recurrent education' vooral gezien als een nieuwe strategie om de huidige educatieve en sociale doelstellingen van de Zweedse socialistische maatschappij te verwezenlijken – en dus niet zozeer als een instrument van fundamentele maatschappelijke vernieuwing. Aan het laatste bestaat daar blijkbaar betrekkelijk weinig behoefte. Het wordt echter als vanzelfsprekend aangenomen dat tot het bereiken van dit doel bevrijding van de banden van de technocratische en consumptieve maatschappij nodig is. Sterke nadruk wordt in de Zweedse diskussie gelegd op een elders veel minder benadrukte doelstelling: het uit de weg ruimen van de ongelijkheid in onderwijsniveaus – en daarmee in maatschappelijke kansen – tussen de oudere en de jongere generatie[14].

In Noorwegen heeft de Royal Commission for Post-Secondary Education (het zgn. Ottesen Committee) in haar rapport no. 4 ('On Recurrent Education') de doelstelling van het bevorderen van een aktieve deelname aan beslissingen omtrent maatschappelijke waarden op één lijn gesteld met die van het bevorderen van de capaciteit van het individu tot deelname in de industriele groei. De Commissie is van oordeel dat geen scherp onderscheid gemaakt kan worden tussen individuele ontwikkeling en emancipatie enerzijds en het bevorderen van maatschappelijke en industriële doeleinden anderzijds. Daarbij moet worden aangetekend dat in de Noorse visie deze doeleinden in dienst van het algemene maatschappelijke welzijn gesteld moeten worden. Hun verwezenlijking vereist aktieve deelname in de beslissingen op alle niveaus van de produktie (de zgn. 'industrial democracy'). Desondanks hebben Marxistische groepen de konklusies van de Commissie heftig aangevallen. Zij vinden dat de Commissie het risiko van vervreemding in de industriële maatschappij onderschat. Ze verdoezelt het konflikt tussen de belangen van industrie en individu en maakt dientengevolge 'recurrent education' tot een willig instrument in handen van industrie en kapitalisme om hun eigen doelstellingen beter te bereiken dan via het huidige onderwijs[15].

In Joegoslavië is de notie van een fundamentele tegenstelling tussen individu en gemeenschap en tussen arbeider en industrie vrijwel geheel afwezig. Recurrent onderwijs wordt er beschouwd als een ideaal instrument tot het bereiken van de doelstellingen van de socialistische maatschappij. Het verwezenlijken van deze maatschappij is een kollektieve zaak. Ze wordt het best gediend door burgers met een brede algemene vorming en een adekwate technische opleiding die hen in staat stelt op alle niveaus van maatschappelijk en industrieel leven aktief deel te nemen aan 'self-government', het kernstuk van de Joegoslavische politiek[16].

In de meeste andere landen ligt de situatie veel minder duidelijk. In de Duitse Bondsrepubliek zijn de ideologische tegenstellingen reeds bij de voorgevechten over 'Weiterbildung' duidelijk aan het licht getreden. De critici (linkse groeperingen maar ook stemmen uit de onderwijs-

wereld en uit de vakbonden) verwijten de overheid dat ze het 'Arbeitsförderungsgesetz' van 1969 heeft laten gebruiken ter bevordering van de belangen van de industrie, met name door een scheiding te maken tussen algemene en beroepsopleidingen en aan de laatste de voorkeur te geven[17].

De Franse situatie is uitermate gecompliceerd, zowel wat betreft de diskussie omtrent doelstellingen als wat betreft de reeds voorhanden middelen (sociale wetgeving en onderwijsvoorzieningen). De nobele principes van Faure's 'Loi d'Orientation' hebben slechts in enkele universiteiten (Vincennes en Grenoble 2) geleid tot een herstructurering van de programma's in de zin van een ware 'éducation permanente'. De toepassing van de 'Loi du 16 juillet 1971 sur la formation professionnelle continue dans le cadre de l'éducation permanente' is nog slechts in een beginstadium. Over de criteria waarop studieverlof gegeven moet worden en de controle over programma's etc. bestaat nog geen overeenstemming. Iedereen – overheid, werkgevers, vakbonden – ziet in 'éducation permanente' de panacee voor wat hij beschouwt als de kwalen van het huidige onderwijs- en vormingsstelsel, maar hoedt zich er wel voor, duidelijk te maken wat hij er precies onder verstaat. De toekomst zal leren of de twee juist genoemde, in vele opzichten brillante stukken wetgeving dode letters zullen blijven en, zo niet, voor het bereiken van welke en van wiens doeleinden ze gebruikt zullen worden.

De diskussie over ideologieën en over brede maatschappelijke doelstellingen schijnt echter een Europese specialiteit te zijn. De Angelsaksiche landen zijn er trots op 'free and pluralistic' te zijn. Ze laten het aan het spel van de vrije markt over, aan de vraag naar onderwijs te voldoen. Pas sinds kort erkent men er dat het simpele spel van vraag en aanbod correctie behoeft door overheidsbeleid, willen tenminste maatschappelijke belangen als gelijkheid van kansen, vorming van reserves aan kennis en competentie voor onvoorziene toekomstige behoeften en training voor maatschappelijke verantwoordelijkheid niet in het gedrang komen.

Zo stelt het reeds vermelde rapport van de 'Commission on Post-Secondary Education in Ontario' dat sociale vraag niet identiek is aan 'student-demand', maar dat ze gevoelig moet zijn voor de brede diversiteit aan sociale behoeften, inclusief de algemene behoefte aan kennis in de bevolking.

Het rapport ziet in cost-benefit analyse en manpower-projekties geen bruikbare kompassen voor onderwijsplanning. De spanning tussen vernieuwing en behoud, tussen verandering en continuïteit, beschouwt het als inherent aan de onderwijsdiskussie. De daaruit afgeleide doelstellingen kunnen tot konflikten leiden, maar zijn niet tegenstrijdig. 'The constant problem is, of course, to decide on the degree of mix of conservation and innovation'[18].

Dat is politiek gezien een wijze dooddoener en helpt de diskussie niet veel verder. In de Verenigde Staten is men het er, evenals in Canada, over eens dat 'education should be open to every boy and girl . . . up to the highest level which he or she is able to master' en dat onderwijs niet enkel dient tot het bereikten van een hoger beroeps- en inkomensniveau maar ook tot 'self-fullfilment'. Het beslissende argument ten gunste van 'recurrent education' is niet dat het tot nieuwe doelstellingen leidt, maar dat het een meer efficiënte besteding van resources en talent mogelijk zal maken. Newman vindt het argument van de ongelijkheid tussen leeftijdsgroepen dat in Europa opgeld doet voor Amerika niet relevant. Zijn trefwoord voor een stelsel van 'recurrent education' voorzieningen is: optimale diversiteit van programma's om aan de meest gevarieerde behoeften te kunnen voldoen[19]. Anderen echter vrezen dat dit Noord-Amerikaanse pragmatisme alle ruimte openlaat voor het bereiken van tegenstrijdige doelstellingen[20]. In de ogen van de meeste Europese voorstanders van 'recurrent education' is het noodzakelijk de nagestreefde maatschappelijke doelstellingen duidelijk te formuleren en als het ware zijn politieke kaarten op tafel te leggen, wil men vermijden dat de voorgespiegelde optimalisering van de persoonlijke ontwikkelingskansen uitdraait op

een bredere dienstbaarmaking van het onderwijs aan sectarische maatschappelijke belangen.

In Europese ogen is het niet voldoende, de doelstellingen-diskussie te beperken tot het individu. Het individu en zijn ontwikkeling zijn geplaatst in een maatschappelijk krachtenveld. Doelstellingen als 'optimalisering van individuele ontwikkelingsmogelijkheden' zijn zonder inhoud als ze niet gerelateerd worden aan de maatschappelijke context waardoor hun ontplooiing mogelijk gemaakt wordt en waarop ze gericht is. 'Onderwijsrecht' is een gevaarlijke formule als ze niet deel uitmaakt van een pakket van educatieve, sociale, culturele en arbeidsmarktvoorzieningen dat een reëel gebruik maken van dat recht mogelijk maakt.

Uit deze onderlinge afhankelijkheid zijn dwingende consequenties te trekken voor het te volgen beleid. In het huidige formele onderwijs zijn gezin, peer-group en buurt de voornaamste maatschappelijke faktoren waarmee de school rekening moet houden. In het volwassenen-onderwijs is de werksituatie een uiterst belangrijke en zelfs dominerende faktor .De te nemen beleidsmaatregelen moeten daarmee rekening houden: beleid voor 'recurrent education' houdt niet alleen in het scheppen van aan de specifieke situatie en behoeften van volwassenen aangepaste onderwijsmogelijkheden, maar ook het scheppen van gezins- ,woon-, vrijetijds- en vooral werkcondities die het deelnemen aan onderwijs stimuleren en waarin, aan de 'output'-zijde, het geleerde zinvolle toepassing kan vinden. In een volgend artikel zal nader worden ingegaan op deze wenselijke beleidsmaatregelen en op de consequenties die daaruit in het te voeren onderwijsbeleid te trekken zijn.

Noten

1. Een algemeen aanvaarde Nederlandse vertaling ontbreekt nog. Prof. Idenburg sprak in zijn afscheidsrede als hoogleraar te Amsterdam van 'wederkerend onderwijs', dra. G. Linker in Vrij Nederland van 22 jan. 1972 van 'hervat onderwijs'. Men zou ook van 'alternerend onderwijs' kunnen spreken. Termen als 'participatie-onderwijs' en 'open onderwijs' geven wellicht beter weer wat met 'recurrent education' bedoeld wordt.
2. Prof. Idenburg, in zijn afscheidsrede, herdrukt in Pedagogische Studiën, 4, 1972.
3. Aldus wordt 'recurrent education' getypeerd door Bruno Stein en S. M. Miller in hun onder no. 5 van de literatuurlijst genoemde artikel.
4. Met name door Herbert Gintis in het in de literatuurlijst onder 7. genoemde artikel.
5. Prof. Idenburg, in zijn reeds geciteerde afscheidsrede.
6. De OESO heeft over deze problemen in 1972 een internationale conferentie gehouden onder de titel 'Flexibility in Working Life'. De proceedings van deze bijeenkomst zullen binnenkort in druk verschijnen.
7. Zie p. 232 van het onder no. 15 van de literatuurlijst genoemde artikel.
8. P. 231 van het onder no. 8 in de literatuurlijst genoemde rapport.
9. Zie Willis Harman's artikel in het onder no. 4 van de literatuurlijst genoemde boek.
10. Zie m.n. het onder no. 2 in de literatuurlijst genoemde OESO rapport en voorts het binnenkort verschijnende rapport van de studie 'Europe in the Year 2000' van de European Cultural Foundation.
11. Zie hierover m.n. Chapter II 'Recurrent Education and Educational Objectives' in Part I van het onder no. 2 in de literatuurlijst genoemde OESO rapport.
12. P. 56 van het onder no. 8 in de literatuurlijst genoemde rapport.
13. Dit is de teneur van het onder no. 7 in de literatuurlijst genoemde artikel van de hand van Gintis en ook, zij het in meer bedekte termen, van het onder no. 2 genoemde OESO rapport.
14. Zie m.n. hoofdstuk 3 'The Objectives of Recurrent Education' in het onder no. 17 van de literatuurlijst genoemde rapport.
15. Zie m.n. de sektie 3.9.2. 'The general political perspective' in het onder no. 18 van de literatuurlijst genoemde rapport.
16. Passim, in het onder no. 19 van de literatuurlijst genoemde rapport.

17. Zie hierover sektie 1.3.1. 'Labour Promotion Act' in het onder no. 20 van de literatuurlijst genoemde rapport.
18. P. 29 van het onder no. 21 van de literatuurlijst genoemde rapport.
19. Frank Newman, 'The Social Considerations of Recurrent Education', een paper gepresenteerd op de in maart 1973 te Washington door CERI/OESO en het Department of Health, Education and Welfare georganiseerde conferentie over 'Recurrent Education'. De proceedings van de conferentie zullen gezamenlijk door de OESO en het DHEW worden gepubliceerd.
20. Zie het belangwekkende artikel van A. H. Halsey getiteld 'Recurrent Education' in Times Higher Education Supplement, 30 March, 1973.

Curriculum vitae

D. B. P. Kallen, geb. 1928, studeerde sociale psychologie te Nijmegen. Wetenschappelijke medewerker bij de Sozialforschungsstelle an der Universität Münster te Dortmund, Terrein: psychologische inbreng in sociologisch onderzoek, 1959–1961. Medewerker aan het projekt International Study of University Admission van de Unesco en de International Association of Universities te Parijs, van midden 1961 tot eind 1962. Vanaf eind 1962 in diverse funkties werkzaam bij het Directorate for Scientific Affairs van de OESO te Parijs, eerst enkele jaren als consultant voor problemen van onderwijsstrukturen en kwalitatieve aspekten van onderwijsplanning, daarna tot 1970 als leidinggevend staflid van projekten betr. het secundaire onderwijs, curriculum-reform en beleid voor onderwijsresearch. Vanaf 1970 hoofdmedewerker van het Centre for Educational Research and Innovation van de OESO, waarbij met name belast met de leiding van het projekt 'recurrent education'. Thans hoogleraar in de Algemene en Vergelijkende Onderwijskunde aan de Universiteit van Amsterdam.

Adres: Prinsengracht 225.

Beïnvloeding van sociaal gedrag in de school

Een eerste aanzet in het onderwijs aan peuters en kleuters

C. F. M. VAN LIESHOUT, GERARD LECKIE & BETTY SMITS-VAN SONSBEEK*
Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Psychologisch Laboratorium, K. Universiteit Nijmegen

Samenvatting

Stimulering van de sociale ontwikkeling in de schoolsituatie is als onderwijsdoel geformuleerd in termen van sociale decentrering. Ter operationalisering van dit onderwijsdoel zijn negen sociale decentrering of role-taking tests ontwikkeld. Deze tests zijn afgenomen bij 142 3-, 4- en 5-jarige kleuters. Factor analyse toonde een enkele 'role-taking factor' aan, die acht van de negen tests representeerde. Vervolgens is als onderwijsmiddel een sociaal stimuleringsprogramma ontwikkeld. In deze training werd in daartoe geselecteerde of ontwikkelde schoolse activiteiten de role-taking vaardigheid van de kinderen gestimuleerd. Van de oorspronkelijke 142 kinderen kregen 39 kinderen gedurende 18 weken dit programma. Het programma werd uitgevoerd door de kleuterleidsters gedurende 30 minuten per dag. Van dezelfde 142 kinderen vormden 33 andere kinderen de controle-groep, die een peuter-kleuterklas-programma kregen zonder extra nadruk op sociale stimulering. Covariantie-analyse op de post-interventierole-taking scores – met mentale leeftijd en de role-taking pretest scores als covariabelen – toonde aan dat bij 3- en 4-jarigen in de experimentele groep de role-taking vaardigheid significant sterker was toegenomen dan bij de 3- en 4-jarigen in de controle-groep. Dit verschil was voor de vijfjarigen niet significant. Wanneer alleen de role-taking pretest scores als covariabele geëlimineerd werden was het leeftijds-effect significant, hetgeen erop wijst dat de role-taking vaardigheid met de leeftijd van de proefpersonen toeneemt.

* Veel dank zijn wij verschuldigd aan Cary Snellen, die het beïnvloedingsprogramma uitvoerde in de kleuterklas, evenals aan Annemieke van Beelen en Ellen Janssen, die betrokken waren bij de uitvoering van het beïnvloedingsprogramma in de peuterklas. Amanda op 't Veld-Hesp was ons zeer behulpzaam bij de uitvoering van het controle-onderzoek. Mej. M. Jansen, Directrice van de Opleiding voor Kleuterleidsters te Nijmegen, danken wij voor haar toestemming om het onderzoek op de kleuterschool uit te voeren. Drs. P. G. Heymans is als adviseur betrokken bij de opzet van het onderzoek.

1. *Inleiding*

Een belangrijke impliciete doelstelling van groepsonderwijs – in tegenstelling tot individueel onderwijs – is dat de sociale vaardigheden van de deelnemers aan dit onderwijs zich door de groepsinteracties gunstig ontwikkelen. Welke sociale vaardigheden worden gestimuleerd en hoe dit stimuleringsproces geoptimaliseerd kan worden blijft eveneens impliciet. Men kan hierbij echter denken aan de stimulering van gedragspatronen als coöperatie, affiliatie, altruïsme (zoals elkaar troosten, helpen en samen delen), competitie, de ontwikkeling van gedragsregels, agressie, submissief gedrag, etc.

Bij de vraag echter of het zonder meer wenselijk is om elk van deze gedragspatronen te stimuleren of af te remmen zal men een vraagteken moeten plaatsen. Waarschijnlijk zal binnen elk denkbaar maatschappelijk systeem een wisselend optimum van elk van bovengenoemde gedragspatronen als wenselijk worden beschouwd, terwijl een extreme afwijking van dit optimum als storend wordt ervaren. Vanuit deze overwegingen lijkt het niet wenselijk deze gedragspatronen zonder meer te stimuleren of af te remmen. Men

moet zich veeleer de vraag stellen waartoe moet een mens in staat zijn om zich in uiteenlopende maatschappelijke systemen in sociale interacties aangepast te kunnen gedragen. Het gaat er dan niet om dat hij in een bepaalde mate coöperatief, altruïstisch of competitief gedrag vertoont, maar dat hij in staat is te evalueren welk sociaal gedrag in een bepaalde situatie het meest aangepast is aan dat van zijn interactiepartners. Om dit evaluatieproces te kunnen uitvoeren moet iemand in staat zijn de wereld, inclusief zichzelf, te bezien vanuit het perspectief van de ander. Hij moet in staat zijn om het openlijk gedrag van de ander, maar ook meer interne processen zoals diens emotionele, perceptuele en intellectuele capaciteiten en beperkingen evenals zijn behoeften, verwachtingen, opvattingen, instelling, motieven en bedoelingen te onderkennen en te verdisconteren in het eigen gedrag. Het innemen van het gezichtspunt van de ander veronderstelt dat men het gezichtspunt van de ander kan onderscheiden van het eigen perspectief. Deze vaardigheid wordt aangeduid met de term *sociale decentrering*, d.w.z. men beziet de wereld en zichzelf niet alleen vanuit één bepaald (eigen) centrisch wereldbeeld, maar men kan zich daarvan losmaken en de wereld bezien vanuit het perspectief van de ander (Piaget & Inhelder, 1956; Flavell, Botkin, Fry, Wright & Jarvis, 1968). Sociale decentrering staat als zodanig lijnrecht tegenover *egocentrisme*. Het sociaal decentreringsproces wordt ook wel aangeduid met de term *role-taking*. Het begrip role-taking zullen wij in het vervolg beschouwen als equivalent van sociale decentrering.

De ontwikkeling van het vermogen tot sociale decentrering verloopt betrekkelijk snel van de vroege kinderjaren tot in de latere jeugdjaren. De sociale interactie en communicatie van volwassenen, evenals rigiditeit, disengagement en regressie bij ouderen kunnen echter eveneens worden geïnterpreteerd in termen van sociale decentrering (Looft, 1972). Wij zullen ons hier vooral beperken tot de ontwikkeling van de sociale decentreringsvaardigheid van kinderen. In het begin van dit ontwikkelingsproces wordt het kind zich geleidelijk bewust van de gevoelens en emoties van anderen, gaat zich inleven in de gevoelens en het gedrag van anderen en kan deze anticiperen (empathie: Borke, 1971). In een latere fase kan het kind in concrete en imaginaire sociale interacties het standpunt van anderen innemen, ook wanneer dit verschilt van zijn eigen perspectief. Een verdere fase houdt in dat het kind zijn gedrag afstemt op dat van een ander, terwijl het daarbij het verschillend standpunt van de ander in zijn respons verdisconteert (role-taking: Flavell, et al. 1968; vgl. ook Chandler, 1972; Borke, 1972). Op deze wijze verandert het kind zijn sociaal egocentrisch standpunt geleidelijk of tijdens een fasisch ontwikkelingsproces in een sociocentrische denkwijze. De begrippen empathie en role-taking kan men aldus in elkaars verlengde beschouwen. In dat geval vormen beide begrippen twee aspecten van eenzelfde ontwikkelingsproces.

Uit de uiteenlopende operationalisering van het begrip role-taking door verschillende onderzoekers moet men afleiden dat role-taking een samengesteld begrip is of op zijn minst een aantal parallelprocessen omvat. Voorlopig zijn tenminste de volgende vormen van role-taking-gedrag te onderscheiden.

- *perceptuele role-taking* (Selman, 1971b), d.i. de vaardigheid om vanuit de eigen ervaring met object relaties te voorspellen wat de ander ziet vanuit een verschillend perspectivistisch standpunt ten opzichte van dezelfde objecten (Piaget & Inhelder, 1956; Flavell et al. 1968; Shantz & Watson, 1971; Selman, 1971b; Huttenlocher & Preson, 1973).
- *conceptuele role-taking* (Selman, 1971b), d.i. de vaardigheid om zich in te leven in de concept formatie van de ander. Om deze vorm van role-taking te onderzoeken ging Selman na of kinderen zich in de gedachtengang van een ander kunnen verplaatsen wanneer die ander bij het logisch categoriseren van objecten over andere informatie betreffende die objecten beschikt dan het kind zelf. Ook de taak die Krauss en Glucksberg (1969) gebruikten in hun onderzoek naar de mate waarin een spreker zich bij de overdracht van nieuwe informatie

in zijn verbale communicatie richt naar het kennisniveau van de luisteraar, kan men beschouwen als een vorm van conceptuele role-taking.

- *emotioneel-motivationele role-taking*. Hieronder verstaat men de vaardigheid om zich in concrete of imaginaire sociale interactie-situaties in de gevoelens of bedoelingen van de ander in te leven (Chandler, 1972; Chandler & Greenspan, 1972; Flavell et al. 1968; Selman, 1971a). Borke (1971, 1972) beschouwt empathie als een antecedent gedrag voor deze vorm van role-taking. Het decentreringsgedrag dat nodig is om in groepsspelen, bv. bij kwartet, schaak of poker, de spelstrategie van de ander in de eigen strategie te verdisconteren kan worden opgevat als een vorm van emotioneel-motivationele role-taking. Flavell et al. (1968), De Vries (1970) en Selman (1971b) hebben het fasisch ontwikkelingsverloop van dit role-taking proces beschreven.
- *recursief denken*. Miller, Kessel & Flavell (1970) definiëren de sociaal cognitieve ontwikkeling in de mate waarin een kind in staat is tot recursief denken (bv. 'hij denkt, dat zij denkt, dat hij denkt, etc. . . .). Zij stellen bij hun onderzoek een fasisch verloop vast in de sociaal cognitieve ontwikkeling, waarbij een kind achtereenvolgens in staat is tot (1) representatie van statische waarneembare objecten in het denkproces (bv. hij denkt aan haar), (2) representatie van een waarneembare interpersonale actie in het denkproces (bv. hij denkt aan het meisje, dat tegen hem praat), (6) 'one-loop' recursief denken (bv. hij denkt, dat het meisje aan hem denkt) en (4) 'two-loop' recursief denken (bv. hij denkt, dat het meisje aan de vader denkt, die aan de vrouw denkt).

Uit deze omschrijvingen is duidelijk dat bovengenoemde aspecten van role-taking onderling een hoge mate van samenhang vertonen. De vaardigheid om simultaan of successief het eigen standpunt te onderscheiden van het verschillend perspectief van de ander en beide perspectieven in het gedrag te verdisconteren is het prototype van een sociaal-cognitieve vaardigheid. Uit het onderzoek van Rubin (1973) naar de interne consistentie van het begrip decentrering bleek dan ook dat een aantal aspecten van role-taking, zoals recursief denken (Miller, Kessel & Flavell, 1970), role-taking in verbale communicatie (Krauss & Glucksberg, 1969) en perceptuele role-taking (Flavell et al. 1968) onderling hoge samenhang vertonen en tevens in hoge mate gerelateerd zijn aan mentale leeftijd en andere decentreringsprocessen zoals conservatie (Goldschmid & Bentler, 1968). Ook Selman (1971b) stelde een samenhang vast tussen de ontwikkeling van perceptuele en conceptuele role-taking.

Behalve naar de interne structuur van het role-taking begrip is onderzoek verricht naar de samenhang van sociale decentrering met andere aspecten van prosociaal en antisociaal gedrag. Kohlberg (1969) veronderstelt als voorwaarde voor hogere niveau's van moreel denken dat een kind in staat is tot role-taking. Deze veronderstelling werd getoetst door Selman (1971a) die bij kinderen in de leeftijd van 8–10 jaar – bij controle van de intelligentie – vaststelde dat role-taking vaardigheid moet worden beschouwd als een noodzakelijke voorwaarde voor de ontwikkeling van conventioneel moreel denken. Chandler (1972) veronderstelde dat antisociaal gedrag van delinkwenten samenhing met retardatie in de ontwikkeling van het sociale decentreringsproces. Hij vond dat delinkwente jongens inderdaad lagere role-taking scores haalden op de door hemzelf ontwikkelde role-taking test. Hun scores kwamen overeen met die van jongere niet-delinkwente jongens.

Naar de beïnvloedbaarheid van de ontwikkeling van sociale decentrering is slechts weinig onderzoek verricht. In de Piagetiaanse opvatting ontwikkelt een kind zijn decentreringsvermogen vooral als resultaat van herhaalde gevarieërde interpersonale interacties. (Piaget, 1950; Flavell, 1963; Looft, 1972). Bij zijn jeugdige delinkwenten kon Chandler (1972) dan ook de aanzienlijke retardatie in hun role-taking vaardigheid met behulp van een specifieke training voor een deel opheffen. Daartoe gaf hij een groep delinkwenten gedurende tien weken een interventieprogramma,

waarin hun role-taking gedrag getraind werd. Onder het mom van een T.V.-training liet hij hen dramatisch rollenspel spelen en op videoband opnemen. Hij zorgde ervoor dat elke deelnemer bij een bijeenkomst achtereenvolgens alle rollen in een rollenspel gespeeld had en dat de video-opnamen achteraf bediscussiëerd werden. Het beïnvloedingsprogramma bleek de role-taking vaardigheid bij de beïnvloede groep in vergelijking met controlegroepen aanzienlijk te verbeteren. Tevens bleek in een follow-up fase van 18 maanden het in politierapporten vastgestelde delinkwent gedrag significant verminderd te zijn bij de beïnvloede groep.

In dit verslag worden een tweetal onderzoeken gerapporteerd. Het eerste onderzoek is een instrumenteel nomologisch onderzoek waarin een aantal role-taking tests ontwikkeld wordt voor drie- tot zes-jarigen. Gezien het leeftijdsniveau van de kinderen representeren de gebruikte tests gedragspatronen die beschouwd kunnen worden als vroegkinderlijke antecedenten van emotioneel-motivationeel role-taking gedrag, zoals het herkennen van de rollen en rolattributen van personen in de omgeving van het kind, het evalueren van behoeften en gemoedstoestanden van personen in de omgeving van het kind en antecedenten van perceptuele role-taking. Bij de samenstelling van de tests is gezocht naar items waarin het kind rolkenmerken van anderen moet voorspellen die zoveel mogelijk verschillen van zijn eigen rolkenmerken. De role-taking tests worden beschouwd als een operationalisering van het gewenste onderwijsdoel. Het stimuleringsprogramma moet gezien worden als een onderwijsmiddel waarmee het beoogde onderwijsdoel gerealiseerd kan worden.

2. ONDERZOEK I

2.1 *Methode*

2.1.1. *Proefpersonen*

Als proefpersonen fungeerden 142 drie-, vier- en vijfjarigen, 76 jongens en 66 meisjes. De groep bestond uit 43 drie-jarigen (24 jongens en 19 meisjes), 52 vier-jarigen (28 jongens en 24 meisjes) en 47 vijf-jarigen (24 jongens en 23 meisjes). De gemiddelde leeftijd bedroeg in de drie groepen resp. 42 maanden (37–47 mnd.), 54 maanden (49–59 mnd.) en 66 maanden (61–71 mnd.). De drie-jarigen bezochten 4 à 5 halve dagen per week een peuterklas en de vier- en vijf-jarigen waren leerlingen van een aantal kleuterscholen in Nijmegen. De proefpersonen stammen hoofdzakelijk uit gemiddeld tot hoog sociaal-economisch milieu. De gemiddelde intelligentie ligt boven het gemiddelde.

2.1.2. *Procedure*

De tests werden individueel afgenomen gedurende de schooltijd door studenten ontwikkelingspsychologie. De testleiders waren geoefend in het testen van kinderen van deze leeftijd. De tests werden afgenomen in de gefixeerde onder aangegeven volgorde.

De role-taking tests

Het totaal aantal items van de negen tests bedroeg 66. Een persoon kon op een item goed of fout scoren. Bij een aantal tests (2, 3, 4 en 5) was de motivering van het antwoord doorslaggevend bij de goed of fout-scoring.

1. *Herkenning van rolattributen.* Tien beroepen en tien bijbehorende rolattributen staan afgebeeld op plaatjes. De taak van de proefpersonen bestaat in het matchen van de rolattributen met de beroepen, bv. hamer met timmerman. De tien beroepen en de tien rolattributen worden gelijktijdig aangeboden.

2. *Herkennen van rolgedrag van gezinsleden.* Deze test is ontleend aan Emmerich (1959). De testleider laat de proefpersonen vier tekeneningen zien met op elk een figuur, resp. een man, een vrouw, een meisje en een jongen. De testleider introduceert de plaatjes als volgt: 'Hier zie je een tekening van een vrouw, een man, een jongen en een meisje'. Vervolgens moet de proefper-

soon tien uitspraken naar deze vier rollen categoriseren. Bv. 'Wie zegt "Ik ben de zoon".

3. *Kiezen van cadeaus.* Bij deze test, die ontleend is aan Flavell et al. (1968) moet het kind een cadeau uitkiezen voor een man, een vrouw, een meisje en een jongen. Het kind kan kiezen uit acht verschillende cadeaus. De cadeaus zijn afgebeeld op foto's.

4. *Herkennen van behoeften.* Op vijf plaatjes is telkens een kind getekend dat een bepaalde behoefte vertoont, resp. honger hebben, warm hebben, koud hebben, pijn lijden, knellende schoenen hebben. Telkens moet de proefpersoon uit vijf alternatieven kiezen hoe het afgebeelde kind het best zijn behoeftige situatie kan opheffen.

5. *Empathie.* Deze test is een aanpassing van een door Feshach en Roe (1968) en Borke (1971) gebruikte test. De testleider laat bij deze taak de proefpersonen vier tekeningen van figuren met expressieve gezichten zien. De gezichten drukken bepaalde gevoelens uit (blij, bang, bedroefd, boos). Hierna worden het kind acht situaties geschetst, waarin een ander kind iets meemaakt. De proefpersoon moet steeds van de vier plaatjes met gevoelsuitdrukkingen het plaatje aanwijzen dat correspondeert met het gevoel van het stimulussubject.

6. *Visueel perspectief: rechtop/op zijn kop.* Deze taak en beide volgende zijn afgeleid van ruimtelijke role-taking taken, die Flavell et al. (1968) gebruikten. Bij deze taken wordt nagegaan of het kind zich kan verplaatsen in het visuele perspectief van een ander. De proefpersoon moet een plaatje zo draaien dat de proefleider, die tegenover hem zit, het plaatje rechtop/op-zijn-kop ziet. Deze test heeft vijf items.

7. *Visueel perspectief: voor/achter.* Het materiaal voor deze test bestaat uit tien plaatjes met aan beide zijden een afbeelding. Nadat het kind de afbeelding aan beide zijden gezien heeft, houdt de testleider, die tegenover de proefpersoon zit, het plaatje tussen hen in omhoog. De proefpersoon moet nu zeggen wat de proefleider ziet.

8. *Visueel perspectief: drie-dimensionaal.* Het materiaal bij deze subtest bestaat uit twee identieke sets van twee driezijdige rechte prismavormige blokjes met plaatjes op de drie zijden, twee kubussen met plaatjes op vier zijvlakken en twee kubussen met plaatjes op alle zes vlakken. De testleider en proefpersoon die tegenover elkaar zitten hebben elk een identieke prisma of kubus voor zich. De opdracht luidt: 'Draai het blokje zo dat je naar hetzelfde plaatje kijkt als ik'. Deze test bestaat uit tien items.

9. *Links/rechts inleving.* Bij deze test die ontleend is aan Piaget (1928) en Elkind (1961) moet het kind achtereenvolgens zijn rechter- en linkerhand en rechterhand- en linkervoet aanwijzen. Hierna moet hij hetzelfde bij de proefleider doen die tegenover hem zit.

2.2. *Resultaten*

2.2.1. *Itemanalyse*

De moeilijkheidsgraad van de items werd uitgedrukt in de proportie van het aantal goed-scorende ten opzichte van het totaal aantal respondenten ($N = 142$). De gemiddelde moeilijkheidsgraad per item bedroeg 0,61. Van de 66 items was geen enkel item te moeilijk (grens 0,25) en 3 items waren te gemakkelijk (grens 0,90). De moeilijkheidsgraad berekend per subtest variëerde van 0,27 tot 0,83.

Met behulp van de chi-kwadraat toets werd de frequentieverdeling van de totaalscore op de negen test onderzocht naar normaliteit.

De onderzochte populatie blijkt normaal verdeeld te zijn. ($M = 40{,}32$, $Md = 43{,}61$, $SD = 11{,}62$, d.f. $= 21$, Chi-kwadr. $= 47{,}28$ $p < 0{,}001$).

De interne consistentie, berekend over de items van alle subtests tesamen volgens Kuder-Richardson (K.R. 20) bedroeg 0,91. Bovendien werd de interne consistentie getoetst aan de hand van de produktmoment correlaties (Pearson) tussen de scores op de afzonderlijke tests en de

Tabel 1. Gemiddelden en standaarddeviaties van de negen role-taking tests, gespecificeerd naar leeftijd.

		Leeftijdsgroep				*t-ratio's*	
Variabele		*3 jr*	*4 jr*	*5 jr*	*Totaal*	*4 jr–3 jr*	*5 jr–4 jr*
1. Rol-attributen	M	3,47	5,94	7,15	5,59	8,23*	4,03*
	SD	2,76	2,48	1,74	2,79		
2. Rolgedrag gezins-	M	6,40	7,48	8,51	7,49	6,35*	6,06*
leden	SD	2,35	1,69	1,61	2,07		
3. Cadeau's	M	1,74	2,85	3,45	2,71	6,53*	4,29*
	SD	1,14	1,18	0,96	1,30		
4. Herkennen van	M	2,19	3,13	3,85	3,08	6,79*	5,07*
behoeften	SD	1,37	1,21	0,94	1,36		
5. Empathie	M	2,81	3 94	4 62	3,82	8,07*	4,71*
	SD	1,73	1,61	1,42	1,75		
6. VP: rechtop/op-	M	2,02	2,15	3,13	2,44	1,30	9,80*
zijn-kop	SD	1,81	2,10	1,84	1,99		
7. VP: voor/achter	M	7,47	8,33	9,30	8,33	4,00*	6,93*
	SD	2,79	1.90	1,07	2,25		
8. VP: drie dimensio-	M	3 23	6,08	7,26	5,61	8,64*	3,69*
neel	SD	3,28	3,06	2,74	3,45		
9. Links/rechts	M	0,60	1,19	1,36	1,12	5,90*	1,70
inleving	SD	1,31	1,72	1,82	1,72		

* $p < 0{,}005$

score op de totale test. De correlaties van de eerste acht tests met de totaalscore variëren van 0,49 tot 0,76. De correlatie van de negende test met de totaalscore is beduidend lager (0,32). Alle correlaties zijn significant bij $p < 0{,}01$.

2.2.2. *Role-taking en leeftijd*

Om een indruk te verkrijgen van de verschillen van de testscores bij de afzonderlijke leeftijdsgroepen zijn de gemiddelden en standaard scores van de negen tests, gespecifieerd naar leeftijdsgroep, weergegeven in Tabel 1.

Variantie-analyse met de factoren leeftijd (3, 4- en 5-jarigen) en sekse, leverde een significant leeftijdseffect op voor de eerste acht tests (alle p-waarden $< 0{,}01$). De F-waarden bedragen voor 'rol attributen' $F(2,136) = 27{,}89$; 'rolgedrag gezinsleden' $F(2,136) = 13{,}76$; 'cadeau's' $F(2,136) = 26{,}98$; 'herkennen van behoeften' $F(2,136) = 21{,}68$; 'empathie' $F(2,136) = 14{,}36$; 'visueel perspectief: rechtop/op-zijn-kop $F(2,136) = 4{,}41$; 'visueel perspectief': voor/achter $F(2,136) = 9{,}20$; en 'visueel perspectief: driedimensionaal' $F(2,136) = 20{,}14$. Bij de test 'links/rechts inleving' was het leeftijdseffect niet significant ($F(2,136) = 2{,}60$). Het sekse-effect en het leeftijd x sekse interactie effect waren bij geen van de negen tests significant.

Berekening van t-ratio's (Kirk 1968) (zie Tabel 1) leverde significante verschillen op tussen bijna alle gemiddelden, hetgeen er op wijst dat de oudere kinderen meer sociaal gedecentreerd zijn dan de jongeren. Alleen de vergelijking van de gemiddelden van 3- en 4-jarigen en 4- en 5-jarigen op de respectievelijke tests 'visueel perspectief: rechtop/op-zijn-kop' en 'links/rechts inleving' leverde geen significant verschil op.

Tabel 2. Pearson product-moment intercorrelaties van de negen RTT-Tests.*

Variabele	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
1. Rol-attributen	0,41	0,47	0,41	0,45	0,27	0,48	0,46	0,16
2. Rolgedrag gezinsleden	...	0,23	0,32	0,40	0,20	0.30	0,36	0,08
3. Cadeau's	...	...	0,39	0,34	0,31	0,24	0,35	0,18
4. Herkennen van behoeften	...	...	...	0,36	0,12	0,26	0,27	— 0,03
5. Empathie	...	...	...	...	0,32	0,45	0,47	0,14
6. VP: recht op/op zijn kop	...	...	...	...	...	0,26	0,27	0,13
7. VP: voor/achter	...	...	...	...	...	...	0,44	0,15
8. VP: drie-dimensioneel	...	...	...	...	...	...	...	0,13
9. Links/rechts oriëntatie	...	...	...	...	...	...	...	...

* Bij N = 142 is de kritieke r-waarde voor $p < 0,05 = 0,16$ en $p < 0,01 = 0,21$

2.2.3. *Intercorrelaties tussen de afzonderlijke R.T.T.-tests*

Om de begripsvaliditeit van de afzonderlijke tests t.a.v. elkaar nader te bepalen werden tussen de negen subtests onderling produktmoment correlaties (Pearson) berekend. De intercorrelaties zijn weergegeven in Tabel 2.

De intercorrelaties tussen de eerste acht tests zijn op één na alle significant. De test 'links/rechts inleving' blijkt niet significant gecorreleerd te zijn met de overige R.T.T.-tests. Mogelijk representeert deze test bij deze populatie een andere dimensie dan de overige acht tests.

2.2.4. *Factoranalyse*

Om een nauwkeuriger beeld te krijgen van de dimensies die de negen tests representeren werd op de negen tests een Kaiser en Caffrey Alpha factoranalyse uitgevoerd. De factor extractie werd gestopt zodra de eigenwaarden kleiner werden dan 1.00. Aldus werden twee factoren geëxtraheerd. Bij de interpretatie van de factoren werd uitgegaan van de ongeroteerde factor matrix, aangezien het Varimax-criterium na vier iteraties kleiner bleef dan .30. Bij de interpretatie van de factoren werden variabelen met een lading groter dan of gelijk aan .30 als significant beschouwd (Nunnally 1967). De resultaten van de factoranalyse zijn weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3. *Kaiser en Caffrey Alpha factoranalyse op de negen RTT-tests.*

Variabele	*Factor*	
	I	*II*
1. Rol-attributen	0,74	0,07
2. Rolgedrag gezinsleden	0,51	0,15
3. Cadeau's	0,56	— 0,05
4. Herkennen van behoeften	0,50	0,50
5. Empathie	0,69	0,05
6. VP: recht op/op-zijn-kop	0,43	— 0,15
7. VP: voor/achter	0,59	— 0,03
8. VP: drie-dimensioneel	0,65	0,00
9. Links/rechts inleving	0,23	— 0,27

Factor I verklaart 31,9% van de totale variantie. De eerste acht subtests laden significant op deze factor. De test 'links/rechts inleving' heeft geen significante lading op een van beide factoren. Deze gegevens bevestigen de conclusies uit de correlaties van de negen tests. Factor I kan be-

noemd worden als de 'role-taking factor'. Factor II verklaart 4,2% van de totale variantie. De enige variabele die significant laadt op deze factor is de test 'herkennen van behoeften'. Deze test laadt ook significant op de eerste factor.

3. ONDERZOEK II

3.1. *Methode*

3.1.1. *Proefpersonen*

De proefpersonen, een subpopulatie uit het eerste onderzoek, waren 72 kinderen, de totale populatie van twee peuterklassen en twee kleuterklassen, verbonden aan het Psychologisch Laboratorium van de Universiteit en de Opleiding voor Kleuterleidsters te Nijmegen. De proefpersonen stammen uit een gemiddeld en hoog sociaal economisch milieu. De experimentele en de controlegroep werden elk gevormd door één peuterklas en één kleuterklas. De kinderen in de experimentele en controlegroep hebben vóór of tijdens het onderzoek geen contact met elkaar gehad. Binnen deze condities waren de proefpersonen ingedeeld in drie leeftijdsgroepen. De experimentele groep omvatte 13 drie-jarigen (3;1 – 3;11 jr.; 8 jongens en 5 meisjes), 17 vier-jarigen (4;1 – 4; 11 jr.; 8 jongens en 9 meisjes) en 9 vijf-jarigen (5;1 – 5;11 jr.; 4 jongens en 5 meisjes). De controlegroep omvatte 11 drie-jarigen (6 jongens en 5 meisjes). De controlegroep omvatte 11 drie-jarigen (6 jongens en 5 meisjes), 11 vier-jarigen (6 jongens en 5 meisjes) en 11 vijf-jarigen (7 jongens en 4 meisjes).

3.1.2. *Procedure*

Het onderzoek is opgezet volgens het zg. 'non-equivalent control group design' (Campbell & Stanley, 1963). Het onderzoek bestond uit drie fasen: voormeting; training; nameting.

1. *Voormeting*

De ppn van de experimentele en controlegroepen werden individueel getest op hun empathie en role-taking vaardigheid met behulp van de in het eerste onderzoek ontwikkelde role-taking test (RTT). Tevens werd hun intelligentie onderzocht met de Stanford-Binet, Vorm L (1960).

2. *Training*

Na de voormeting kregen beide experimentele klassen een sociaal stimuleringsprogramma gedurende een periode van 18 weken. Het interventieprogramma werd door de klasseleidsters dagelijks gegeven gedurende gemiddeld 30 minuten per dag. De sociale stimulering bestond uit de volgende elementen. (a) Het voorspellen en interpreteren door de kinderen van gevoelens en gedrag van anderen in gestandaardiseerde verhaaltjes, al dan niet begeleid met dia's of poppenkast. De voorspellingen en interpretaties van gevoelens werden uitgelokt door in de vertelling nieuwe figuren te introduceren die niet wisten wat in het voorafgaande gebeurd was, die het voorafgaande onjuist interpreteerden of ongewoon reageerden op gevoelens of gedrag van andere figuren in het verhaal. (b) Het entameren van rollenspel tijdens de vrije spelaktiviteiten van de kinderen. Er werd spelmateriaal aangeboden dat rollenspel uitlokte. Tevens initiëerde de leidster rollenspel. Zij deelde de kinderen bepaalde rollen toe en trok zichzelf geleidelijk terug uit het rollenspel, wanneer dit eenmaal goed op gang gekomen was. Deze werkwijze werd ook gevolgd bij het spel met zg. vingerpoppen. (c) Expliciteren van gevoelens. Wanneer kinderen bepaalde gevoelens uitdrukken, bv. huilen, lachen, of elkaar troosten, helpen, iets om de beurt doen e.d. gaat de leidster hierop in, bv. vraagt andere kinderen wat het desbetreffende kind voelt, wanneer het huilt, getroost moet worden etc. Altruïsme, elkaar helpen, troosten, e.d. werden geïnduceerd, gemodeleerd en gereinforceerd wanneer zich daartoe gedurende de dag de mogelijkheid voordeed. (d) Lotto's en dia-materiaal met beroepen en gevoelsuitdrukkingen. (e) Training in het gebruik van een aantal empathie en role-taking concepten, zoals om-de-beurt, samen-delen, eerlijk spelen en ruimtelijk

Tabel 4. Covariantie-analyse op de RTT-totaalscore tijdens de nameting met eliminatie van resp. de covariabele RTT-totaalscore tijdens de voormeting en de covariabelen RTT-totaalscore tijdens de voormeting en mentale leeftijd.

	Covariabele: RTT-voormeting			*Covariabelen: RTT-voormeting en mentale leeftijd*		
	MS	*df*	*F*	*MS*	*df*	*F*
Leeftijd (L)	363,85	2	9,941**	72,46	2	2,070
Sekse (S)	5,73	1	0,157	0,63	1	0,018
Conditie (C)	452,45	1	12,362**	484,24	1	13,830**
L × S	55,93	2	1,528	68,65	2	1,961
L × C	79,03	2	2,159	52,04	2	1,486
S × C	137,19	1	3,748	80,09	1	2,287
L × S × C	9,66	2	0,264	15,47	2	0,442
Tussen groep	146,57	11		89,23	11	
Binnen groep	36,60	59		35,01	58	
Totaal	52,45	70		43,65	69	

** $p < 0{,}001$

oriëntatiebegrippen zoals links/rechts, voor/achter, bij/naast, boven/onder.

Tijdens deze fase krijgen de controle klassen een gangbaar peuter- of kleuterprogramma zonder speciale nadruk op stimulering van het sociaal gedrag.

3. *Nameting*

Beide groepen werden getest met dezelfde empathie en role-taking tests (RTT) als tijdens de voormeting.

3.2. *Resultaten*

Op de totaalscores werden een tweetal 3 × 2 × 2 covariantie-analyses uitgevoerd. Bij de eerste covariantie-analyse werd de totaalscore op de Role-Taking test tijdens de voormeting als covariabele gebruikt en bij de tweede covariantie-analyse behalve de RTT-voormetingsscore ook de mentale leeftijd (Stanford-Binet, L-vorm) (zie Tabel 4). Als factoren werden leeftijd (3-, 4-, en 5-jarigen), sekse (man-vrouw) en conditie (experimentele-controle groep) in de covariantie-analyse opgenomen.

Wanneer uitsluitend de RTT-score tijdens de voormeting als covariabele geëlimineerd was waren het leeftijds- en conditieeffekt significant. Het conditieeffekt bleef significant wanneer, behalve de RTT-voormetingsscore, mentale leeftijd als covariabele geëlimineerd werd. In de laatste analyse was het leeftijdseffekt niet meer significant. Begrijpelijkerwijze heeft de variabele mentale leeftijd een aanzienlijke proportie van de variantie gemeenschappelijk met chronologische leeftijd ($r = 0{,}82$).

Om een duidelijker beeld te krijgen van de aard van het hoofdeffekt van de factor conditie zijn in Tabel 5 de gemiddelden weergegeven naar leeftijd en conditie.

Bij de voormeting traden geen significante verschillen op tussen de experimentele en de con-

Tabel 5. De gemiddelden en standaard-deviaties op de variabelen chronologische leeftijd (in maanden), mentale leeftijd (Stanford-Binet, L-vorm; in maanden) en de Role-taking test (RTT) bij de voor- en nameting, gespecificeerd naar leeftijd en conditie.

Variabele		*3-jarigen*		*4-jarigen*		*5-jarigen*	
		Exp.[1] (n = 13)	*contr.* (n = 11)	*Exp.* (n = 17)	*contr.* (n = 11)	*Exp.* (n = 9)	*contr.* (n = 11)
chronologische	M	42,23	40,82	53,06	55,82	65,89	65,64
leeftijd	SD	3,07	2,41	3,10	2,98	3,96	3,20
mentale	M	47,69	46,64	64,65	62,09	72,56	77,91
leeftijd	SD	6,24	3,36	9,60	8,62	8,33	5,60
RTT	M	30,62	28,36	39,59	42,09	46,89	48,18
voormeting	SD	12,85	9,69	8,62	8,15	5,97	5,97
RTT	M	41,15	33,55	50,65	42,73	56,22	54,82
nameting	SD	12,33	6,79	6,11	6,45	3,76	5,86

[1]) Exp. = experimentele groep; Contr. = controlegroep.

trolegroep op de variabelen kalenderleeftijd, mentale leeftijd en role-taking vaardigheid. Het is daarom onwaarschijnlijk dat het vastgestelde conditie-effekt toegeschreven zou moeten worden aan een regressie-effekt (Campbell & Stanley, 1963). De verschillen van de gemiddelde

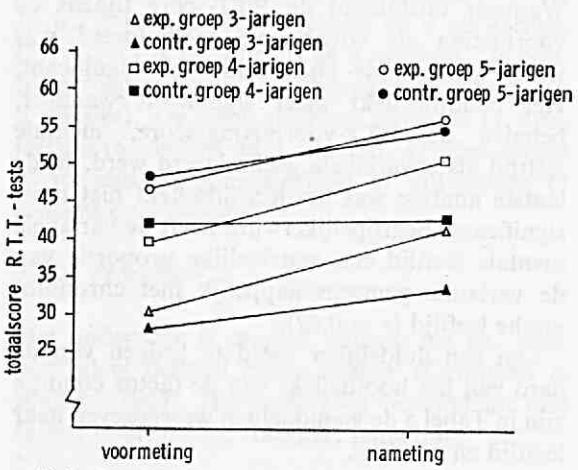


Fig. 1 De gemiddelde scores op de R.T.T.-tests bij voor- en nameting van de experimentele en controlegroep, gespecificeerd naar de drie leeftijdsgroepen.

RTT-scores bij de nameting tussen de experimentele en de controlegroep op elk van de drie leeftijdsniveau's werden getoetst met berekening van t-ratio's (Kirk (1968). Bij de nameting scoorden de 3-jarigen en de 4-jarigen in de experimentele groep significant hoger dan die in de controle groep (resp. t-waarden zijn 3,127, $p < 0,01$, en 5,242, $p < 0,01$). Bij de vijf-jarigen was dit verschil niet significant (t = 0,528, NS) (zie Figuur 1).

Bij vergelijking van de drie leeftijdniveau's zonder specificatie naar conditie bleken de vier-jarigen bij de nameting een significant hogere RTT-score te behalen dan de drie-jarigen (t = 6,263, $p < 0,01$) en de vijf-jarigen een significant hogere RTT-score dan de vier-jarigen (t = 4,572, $p < 0,01$).

4. *Discussie*

Bij dit onderzoek bleken uiteenlopende aspecten van vroegkinderlijk role-taking gedrag, zoals het herkennen van sociale stereotypen en de rollen en rolattributen van personen in de omgeving van

het kind, het evalueren van behoeften en gevoelstoestanden van personen in de omgeving van het kind evenals antecedenten van perceptuele role-taking beschouwd te kunnen worden als aspecten van eenzelfde construct, of als parallel-constructen. Hoewel de onderzochte taken voor het merendeel van enigszins andere aard waren dan die Rubin (1973) gebruikte, vormt de gevonden samenhang een bevestiging van de conclusie van Rubin dat eenzelfde proces of een aantal parallelprocessen betrokken zijn bij de ontwikkeling van role-taking vaardigheid. Onze onderzoekingsresultaten bij drie- tot vijf-jarigen kunnen in deze samenhang als een aanvulling beschouwd worden bij de gegevens van Rubin bij vijf- tot elf-jarigen. Evenals de opgaven die Rubin zijn proefpersonen voorlegde, vereiste een succesvolle oplossing van de opdrachten in de door ons gebruikte tests dat het kind in de interactie situatie successief of simultaan vanuit een verschillend gezichtspunt het op te lossen probleem benaderde. In zoverre vormen de door ons ontwikkelde taken een geschikte operationalisering van het gestelde onderwijsdoel.

Hoewel er significante intercorrelaties werden vastgesteld tussen acht van de negen role-taking tests, waren de intercorrelaties, bv. in vergelijking met de door Rubin vastgestelde intercorrelaties, niet erg hoog. Kenmerken van de proefpersonen, zoals geringe taalvaardigheid, gering inzicht in het doel van de test en fluctuerende motivatie veroorzaken vermoedelijk een groot deel aan error in de totale variantie. De spreiding van de testscores is bij alle tests geringer bij de oudere kinderen dan bij de jongere. De test 'links-rechts-inleving' behoeft gezien het leeftijdsniveau van de kinderen waarschijnlijk een volledig nieuwe opzet.

Zoals andere onderzoekers (o.a. Rubin 1973; Flavell et al. 1968; Miller, Kessel & Flavell 1970; De Vries 1970; Selman 1971b; Shantz & Watson 1971; Huttenlocher & Presson 1973) konden wij een samenhang vaststellen tussen de leeftijd van de proefpersonen en hun role-taking vaardigheid. In de door ons gebruikte tests zijn geen zg. 'fasische drempels' ingebouwd, zodat we kunnen concluderen dat de role-taking vaardigheid bij de door ons onderzochte groep met de leeftijd of met toenemende cognitieve rijping geleidelijk toeneemt. Factoranalyse op de testscores van de afzonderlijke leeftijdsgroepen zou eventueel informatie hebben kunnen verstrekken over structurele of fasische veranderingen in de role-taking vaardigheid van de onderzochte groep. De aantallen proefpersonen in de drie leeftijdsniveau's zijn daartoe echter te gering. Bovendien zijn longitudinale gegevens nodig voor het beantwoorden van een dergelijke vraagstelling.

Terwijl de role-taking vaardigheid van de experimentele en controlegroep niet verschillen vóór het onderzoek bleek het interventieprogramma althans bij drie- en vier-jarigen de role-taking vaardigheid van de kinderen aanzienlijk te doen toenemen. Bij vijf-jarigen was dit verschil niet significant. Het conditie-effekt bleef aanwezig wanneer behalve de role-taking vaardigheid bij de voormeting verschillen in de mentale leeftijd van de kinderen onder controle werden gehouden. In overeenstemming met de Piagetiaanse opvatting kunnen we concluderen dat een kind zijn decentreringsvaardigheid ontwikkelt als resultaat van herhaalde gevarieerde interpersonale interacties (Piaget 1950; Flavell 1963; Looft 1972). Niet alleen geretardeerde role-taking vaardigheid kan worden gestimuleerd in een sociaal stimuleringsprogramma (Chandler 1972). Ook de 'normale' ontwikkeling van de role-taking vaardigheid bij kleuters kan worden gestimuleerd door hen specifieke sociale interacties te laten ervaren. Het uitblijven van het verwachte conditie-effekt bij de vijf-jarigen zou kunnen samenhangen met onvoldoende differentiatie in de RTT-testscores bij de nameting voor de vijf-jarigen en/of met onvoldoende afstemming van het interventieprogramma op de oudere kleuter. Een tweede belangrijk aspect van dit onderzoek bestaat erin dat een dergelijke beinvloeding kan worden uitgevoerd in school- of groepsverband, en daarmee als een onderwijsmiddel kan worden beschouwd.

Hoewel deze bevindingen van belang kunnen zijn voor een beter begrip van de ontwikkeling van de role-taking vaardigheid, dienen ze toch met voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd.

Het is geenszins duidelijk welke aspecten van het totale stimuleringsprogramma het effekt vooral hebben bewerkstelligd. Het bevatte bv. zowel cognitieve structurering van sociale interacties zoals inductie als beïnvloedingstechnieken vanuit de sociale leertheorieën zoals modelleren, shaping en sociale reinforcement. Bovendien kon niet worden aangetoond of het interventieprogramma slechts het aantal role-taking responsen uitbreidde of dat tevens een bijdrage werd geleverd tot een fasische herstructurering in de ontwikkeling van de role-taking vaardigheid. In dit verband is het ook van belang of het interventieprogramma uitsluitend van invloed was op interne gedragsstructuren of dat het tevens het concrete sociale gedrag in en buiten de schoolklas beïnvloedde zoals de mate van agressief gedrag, hulpverleningsgedrag, coöperatie en altruïsme. Chandler (1972) kon bij zijn onderzoek bv. niet alleen een effekt van het interventieprogramma op de role-taking vaardigheid van de delinkwente jeugdigen vaststellen maar tevens een vermindering van het aantal vastgestelde delicten tijdens een follow-up periode van 18 maanden.

Ondanks de gesignaleerde onduidelijkheden die blijven bestaan na het onderzoek is het van belang verder onderzoek te doen naar de mogelijkheid om via gerichte interpersonale interacties in de school het decentreringsvermogen van het kind te beïnvloeden. Gespecificeerd inzicht in de aard van de variabelen die bij dit beïnvloedingsproces een rol spelen is van groot belang om het gehanteerde onderwijsmiddel te kunnen perfectioneren. Om het effekt van een dergelijke beïnvloeding zo exact mogelijk te kunnen evalueren dienen nauwkeurige instrumenten ter verdere operationalisering van het gestelde onderwijsdoel ontwikkeld te worden. Andere aspecten van role-taking zoals conceptuele role-taking en recursief denken alsmede aspecten van concreet interactief gedrag dient een dergelijk instrument eveneens te representeren.

De aanzet om een beïnvloedingsprogramma in schoolverband te realiseren lijkt de beste garantie om de stimulering van een maatschappelijk dermate relevant ontwikkelingsaspect op uitgebreide schaal te kunnen toepassen.

Literatuur

Borke, H. Interpersonal perception of young children: Egocentrism or empathy? *Developmental Psychology*, 1971, *5*, 263–269.

Borke, H. Chandler and Greenspan's 'Ersatz Egocentrism': A rejoinder. *Developmental Psychology*, 1972, *7*, 107–109.

Campbell, D. T., & Stanley, J. C. Experimental and quasi-experimental designs for research on teaching. In N.L. Gage (Ed.) *Handbook of research on teaching*. Chicago: Rand McNally, 1963, Pp. 171–246.

Chandler, M. J. *Egocentrism and antisocial behavior: The assessment and training of social perspective-taking skills.* 1972 (Unpublished paper).

Chandler, M. J. & Greenspan, S. Ersatz Egocentrism: A reply to H. Borke. *Developmental Psychology*, 1972, 7, 104–106.

DeVries, R. The development of role-taking as reflected by behavior of bright, average and retarded children in a social guessing game. *Child Development*, 1970, 41, 759–770.

Elkind, D. Children's conceptions of right and left: Piaget replication study IV. *Journal of Genetic Psychology*, 1961, *99*, 269–276.

Emmerich, W. Young children's discriminations of parent and child roles. *Child Development*, 1959, *30*, 403–419.

Feshbach, N. D., & Roe, K. Empathy in six and seven year olds. *Child Development*. 1968, *39*, 133–145.

Flavell, J. H. *The developmental psychology of Jean Piaget*. Princeton N. J.: Van Nostrand, 1963.

Flavell, J. H., Botkin, P. T., Fry, C. L., Wright, J. W., & Jarvis, P. E. *The development of role-taking and communication skills in children.* New York: Wiley, 1968.

Goldschmid, M. L., & Bentler, P. M. *Concept Assessment Kit-Conservation.* San Diego, Calif.,: Educational and Industrial Testing Service, 1968.

Huttenlocher, J., & Presson, C. C. Mental rotation and the perspective problem. *Cognitive Psychology*, 1973, *4*, 277–299.

Kirk, R. E. *Experimental design: procedures for the behavioral sciences.* Belmont, Calif.: Wadsworth, 1968.

Kohlberg, L. Stage and sequence: The cognitive-developmental approach to socialization. In D. Goslin (Ed.), *Handbook of socialization theory and research*. Chicago: Rand-McNally, 1969.

Krauss, R. M. & Glucksberg, S. The development of communication competence as a function of age. *Child Development*, 1969, *40*, 255–267.

Looft, W. R. Egocentrism and social interaction across the life span. *Psychological Bulletin*, 1972, *78*, 73–92.

Miller, P. H.; Kessel, F. S.; & Flavell, J. H. Thinking about people thinking about people thinking about ...: a study of social cognitive development. *Child Development*, 1970, *41*, 613–623.

Nunnally, J. C. *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill, 1967.

Piaget, J. *The psychology of intelligence*. New York: Harcourt, Brace, 1950.

Piaget, J., & Inhelder, B. *The child's conception of space*. London: Routledge & Kegan, 1956.

Rubin, K. H. Egocentrism in Childhood: A unitary Construct? *Child Development*, 1973, *44*, 102–110.

Selman, R. L., The relation of role taking to the development of moral judgement in children. *Child Development*, 1971a, *42*, 79–91.

Selman, R. L. Taking another's perspective: role-taking development in early childhood. *Child Development*, 1971b, *42*, 1721–1734.

Shantz, C. U. & Watson, J. S. Spatial abilities and spatial egocentrism in the young child. *Child Development*, 1971, *42*, 171–181.

Curricula vitae

Van Lieshout, C. F. M. (1940), *Leckie, Gerard*, (1943), *Smits-Van Sonsbeek, Betty* (1948).

De auteurs maken deel uit van een groep die zich vanuit ontwikkelingspsychologisch, pedagogisch en onderwijskundig gezichtspunt bezig houdt met individuele en groepsgewijze beïnvloeding van het sociale gedrag van kinderen in peuter- en kleutergroepen. Daarbij gaan zij uit van sociale leertheorieën en cognitieve theorieën met als doel deze theoretische benaderingswijzen toegankelijk te maken bij de beïnvloedingvan de sociale interacties tussen kinderen.

Het aanleren van groot-motorische vaardigheden*)

H. F. Pijning
Psychologisch Laboratorium, Rijksuniversiteit Utrecht

Samenvatting

Dit artikel heeft betrekking op het instrueren bij het aanleren van groot-motorische vaardigheden, en wel op drie aspecten van het instrueren, te weten:

A. Waardoor wordt de inhoud van de instruktie bepaald?
B. Van welke aard is de instruktie?
C. Hoe wordt de instruktie door het kind verwerkt?

ad A Aan de hand van experimenten met verschillende motorische vaardigheden, wordt aangetoond dat de inhoud van de instruktie niet uitsluitend door de uiteindelijke bewegingsvorm, maar voor een belangrijk deel ook door het kwalitatieve verloop van het leerproces van de betreffende vaardigheden moet worden bepaald.

ad B Aan de hand van onderzoek van Kohl en eigen experimenten wordt de invloed van doel- en gedragsgecentreerde instruktie op de voortschrijding van het motorische leerproces besproken. De gedragsgecentreerde instruktie instigeert bij bepaalde vaardigheden het analyseren van fouten en tendeert, waarschijnlijk daardoor, tot betere prestaties.

ad C De wijze waarop de instruktie door het kind wordt verwerkt, wordt o.a. door de aanpak van de leertaak bepaald.

Twee vormen van benadering van het motorische leerproces, i.c. de fouten-analyserende aanpak en de moment-aanpak, worden aan de hand van het leerproces van de volleybal-serve toegelicht. Het motorische leerproces schrijdt in het algemeen bij het eerstgenoemde aanpakgedrag sneller voort dan bij het laatstgenoemde.

Daar de instruktie bij het aanleren van motorische vaardigheden van cruciale betekenis is (zie Pijning en Span, 1971), zullen drie thema's die op het instrueren betrekking hebben worden besproken, namelijk:

A. Waardoor wordt de inhoud van de instruktie bepaald?
B. Van welke aard is de instruktie?
C. Hoe wordt de instruktie door het kind verwerkt?

ad A. *Waardoor wordt de inhoud van de instruktie bepaald?*

Bij het aanleren van motorische vaardigheden moet de inhoud van de instruktie bepaald worden door:

1. De uiteindelijk gewenste bewegingsvorm. Indien leerlingen een voor hen nieuwe vaardigheid wordt aangeleerd, zal allereerst de eindvorm bijv. door middel van demonstraties duidelijk gemaakt worden.
2. Het gewenste kwalitatieve verloop van het betreffende leerproces.
3. Het feitelijke verloop van het betreffende leerproces. Wanneer immers tijdens het leerproces van de gewenste ontwikkeling wordt

* Dit artikel is gebaseerd op een lezing gehouden op de Haagse Studiedag voor Lichamelijke Opvoeding d.d. 13 april 1973.

afgeweken, moet d.m.v. relevante instruktie worden bijgestuurd.

In het eerste gedeelte van dit artikel zal vooral de nadruk gelegd worden op punt 2, dus op de betekenis van het kwalitatieve verloop van het leerproces voor het instrueren. De inhoud van de instruktie moet namelijk niet uitsluitend door de uiteindelijk gewenste bewegingsvorm, maar voor een belangrijk deel ook door het verloop van het leerproces worden bepaald, m.a.w. door de eventueel te onderscheiden stadia in het leerproces.

Deze vorm van instrueren vereist dus een analyse van de wijze waarop de geleverde prestatie tot stand komt. De manier waarop een bepaalde prestatie geleverd wordt, m.a.w. de aard van het gedrag zelf dat door de leerling voltrokken wordt om de prestatie te leveren, wordt door Van Parreren (1970, p. 2) de handelingsstructuur van die vaardigheid genoemd. Wij menen dat het vaststellen van de ontwikkeling van de handelingsstructuur van motorische vaardigheden voor de didaktiek van de lichamelijke opvoeding van fundamenteel belang is. Wanneer immers de stadia waarlangs een bepaald leerproces verloopt bekend zijn, kan didaktische sturing meer effectief geschieden. Anders gezegd stellen wij, dat het voor de voortschrijding van het leerproces minstens zo belangrijk is te weten wat er tijdens het leren gebeurt, hoe de leerling op de verschillende tijdstippen van een leerproces zijn prestatie verricht, dan te weten hoe de uiteindelijke prestatie moet zijn.

In Nederland is het kwalitatief leerpsychologisch onderzoek van motorische vaardigheden sinds een paar jaar gestart. In navolging van Van Parreren verwerpen wij daarbij een unitaristische opvatting, d.w.z. dat het leren in al zijn vormen op hetzelfde proces neerkomt, bijv. op het versterken van koppelingen tussen stimuli en reacties. Wij nemen een pluralistisch standpunt in, d.w.z. dat het leren, ook bij de motoriek zich volgens talrijke verloopsvormen kan voltrekken.

Hoe duidelijk de handelingsstructuur van bepaalde vaardigheden kan verschillen, zal ik nu aan de hand van twee voorbeelden aantonen. Daarbij zal tevens op de betekenis van de handelingsstructuur voor het instrueren worden ingegaan. Als eerste voorbeeld zal ik met u de handelingsstructuur van een manuele vaardigheid bespreken. Het betreft hier een experiment van Van der Veldt (Van Parreren 1971, p. 42 e.v.). De apparatuur die Van der Veldt voor zijn experimenten gebruikte bestaat uit een tableau met twaalf onregelmatig geplaatste openingen, waarin zich lampjes bevinden. Achter het tableau worden via een venster zinloze woorden aan de ppn. vertoond. De gang van zaken is als volgt: In het venster verschijnen zinloze woorden van bijv. zes lettergrepen. De pp. moet nu de hand via de met de lettergrepen corresponderende lampjes bewegen en deze daarna terugleggen op de handsteun. Na een groot aantal aanbiedingen waarbij de lampjes steeds aanflitsen, werden woorden aangeboden zonder dat de lampjes gingen branden. Van der Veldt vroeg zich nu af: Wat doet de pp. om de bijbehorende beweging toch te kunnen uitvoeren? De fasenstruktuur die Van der Veldt aanbracht is door Van Parreren tot een driedeling teruggebracht, namelijk een eerste stadium waarin de uitvoering geschiedt op grond van een modelschema, een tweede stadium waarin de uitvoering plaats vindt op grond van een etiketschema en een derde fase waarin de uitvoering geautomatiseerd is.

In het eerste stadium is de handelingsstructuur cognitief; de pp. weet welke bewegingen hij bij een bepaald woord moet maken. Hij realiseert zich bij welk lampje de beweging moet beginnen en daarna welke lampjes successievelijk moeten worden aangeraakt. De beweging wordt geheel geleid door het zgn. modelschema, dat de pp. tijdens de perioden dat de lampjes aanflitsen heeft opgebouwd. Zo'n modelschema zal in hoge mate bestaan uit een weten van de diverse plaatsen, maar ook visuele beelden en kinesthetische belevingen kunnen ertoe bijdragen.

In het tweede stadium verarmt het modelschema. De pp. gaat alleen bij het begin van de beweging nog cognitief te werk, daarna loopt de be-

weging vanzelf verder af. Het schema is een naam, een etiket geworden voor de beweging. Is op grond daarvan de beweging begonnen, dan is de leiding door het schema niet meer nodig. In het derde stadium realiseert de pp. zich ook niet meer waar de beweging moet beginnen. Nadat het aangeboden woord gelezen is, wordt de beweging automatisch ingezet, dus zonder een bewustwording van de plaats van het eerste lampje, en ook verder als het ware mechanisch afgewikkeld. De beweging wordt in dit stadium gekenmerkt door een hoge mate van continuïteit, door een vloeiende vorm. De beweging wordt niet meer 'stückhaft' uitgevoerd; de vaardigheid is een 'motorische Gestalt' geworden.

Deze ontwikkeling van de handelingsstructuur heeft uiteraard konsekwenties voor het instrueren bij het aanleren van dergelijke en aanverwante vaardigheden. Het feit dat de aanvankelijke prestatie op grond van een modelschema geschiedt, houdt in dat de instruktie primair op de opbouw van een dergelijk schema gericht moet zijn. Aangezien de uitvoering van dit soort van vaardigheden (zgn. serietaken) niet tijdgebonden is, kan de zgn. oriënteringsbasis volledig zijn. Gal'perin verstaat onder oriënteringsbasis 'het geheel van gegevens waarop de leerling zich oriënteert bij het uitvoeren van de handeling'(Van Parreren, 1971, p. 66). Het succes bij het leren van een nieuwe beweging hangt volgens Gal'perin in beslissende mate van de aard van de oriënteringsbasis af.

Het feit dat bij serietaken de oriënteringsbasis volledig kan zijn, betekent dus dat de instruktie voor de ontwikkeling van het modelschema tot in details kan worden gegeven. Zelfs kan – indien zulks nuttig is – de informatie uitsluitend op een bepaalde deelstructuur van de uit te voeren vaardigheid gericht worden. Zo kan bij een leerling die de schoolslag nog niet beheerst, de beenslag apart doorgenomen worden, bijv. door de handen op drijvers te plaatsen. De uitvoering van de beenslag, i.c. het achtereenvolgens intrekken, spreiden en sluiten, geschiedt dan door een stapsgewijze kopiëring van het modelschema dat de leerling via de instruktie van de zwemleraar heeft opgebouwd. Op grond van het modelschema wordt de beenslag aanvankelijk successief uitgevoerd, d.w.z. dat er sprake is van een aaneénrijgen van een aantal beenbewegingen. Zodra de uitvoering minder successief, minder 'stückhaft' wordt en een meer vloeiend, 'ganzheitlich' karakter krijgt, zijn wij in het tweede stadium, namelijk in het stadium van het etiketschema beland. De beenslag, om dit voorbeeld nog even aan te houden, heeft zich dan van de leiding van het modelschema geëmancipeerd. De informatie t.a.v. die beenslag is dan ook alleen nog relevant om deze beweging in te zetten; verder verloopt de beenslag vanzelf. Van deze instruktie is bijv. sprake wanneer de leerling de schoolslag in z'n totaliteit uitvoert, maar nog op het moment van de inzet van de beenslag geattendeerd moet worden. Tot zover deze summiere weergave van de ontwikkeling van de handelingsstruktuur bij serietaken.

Wanneer men speciaal het leerproces in de lichamelijke opvoeding op het oog heeft, kan men tegen het hanteren van het onderzoek van Van der Veldt bezwaar aantekenen. De bewegingssituatie in de zin van Rijsdorp (1971, p. 9), zoals die in de lichamelijke opvoeding voorkomt, verschilt aanzienlijk van die in het experiment van Van der Veldt. Aan de andere kant hoop ik echter met bovengenoemd voorbeeld van het zwemmen aannemelijk te hebben gemaakt dat ook bij het leren van vaardigheden behorend tot het terrein van de lichamelijke opvoeding, de ontwikkeling van modelschema naar automatisme kan optreden.

Aan de hand van onderzoek naar het leerproces van de zweepslag en de onderhandse volleyballserve zal aangetoond worden dat de ontwikkeling van de handelingsstructuur ook geheel anders kan zijn. Zowel bij het zweepslag- als bij het serve-onderzoek ging het o.a. om het identificeren van de ontwikkeling van de handelingsstructuur. Wat betreft de zweepslag zijn twee leerpsychologische experimenten uitgevoerd met resp. 15 en 13 meisjes van 10/11 jaar. Het serve onderzoek is met twintig ongeveer 13-jarige meisjes uitgevoerd. De gegevens omtrent het

verloop van het leerproces zijn d.m.v. scoring van de kwaliteit van de serves, retrospectie en vertraagd gefilmde observatie verkregen.

Zowel bij het leerproces van de zweepslag als dat van de serve wordt, in tegenstelling tot het onderzoek van Van der Veldt, geen modelschema opgebouwd. Er is dus bij geen van de ppn. sprake van een schema dat de uitvoering van de vaardigheid stap voor stap en tot in de details leidt. Zulks is gezien de gecompliceerdheid van beide vaardigheden, maar vooral i.v.m. de snelle uitvoering ook begrijpelijk. Dat neemt niet weg dat ook bij onze ppn. in het beginstadium sprake is van het opbouwen van een schema. Dit schema is echter anders van opbouw dan het modelschema van Van der Veldt. Bij onze ppn. representeert het schema niet meer dan een, hoofdzakelijk op grond van imitatie verkregen, globale kennis van de structuur van de vaardigheid. Dit percipiëren van de globale structuur heeft een belangrijke stuurfunctie, maakt het m.a.w. mogelijk dat het leerproces voortschrijdt. Op basis van de uitvoering op grond van dit schema gaat de pp. z'n aandacht op deelstructuren van de vaardigheid richten. M.a.w. de pp. richt tijdens de uiteraard vaak gebrekkige pogingen, de aandacht op dié aspecten van de vaardigheid die niet conform het schema en (of) de nadere instructies worden uitgevoerd. Zo kan de pp. bijv. bij de serve z'n aandacht op een onjuiste romphouding of een onjuiste zwaairichting van de arm richten. Het opbouwen van deelstructuren geschiedt in dat geval langs cognitieve weg, maar dit is waarschijnlijk niet de enige mogelijkheid. Indien de belangrijkste deelstructuren adequaat worden uitgevoerd, worden zij op elkaar afgestemd, worden ze in de totale akt geïntegreerd. De uitvoering van de betreffende vaardigheden geschiedt dan op grond van gecoördineerde deelstructuren, waardoor de totale beweging een meer vloeiend verloop krijgt. In het laatste stadium wordt de beweging in geen enkel opzicht meer 'stückhaft' uitgevoerd, maar is een 'motorische Gestalt' geworden.

Welke konsekwenties heeft nu deze ontwikkeling van de handelingsstructuur bij de zweepslag en de serve, voor de instruktie bij het aanleren van deze vaardigheden? In tegenstelling tot die vaardigheden waarbij zich een modelschema ontwikkelt, kan de oriënteringsbasis bij de zweepslag en de serve om twee redenen niet volledig worden gegeven:

Ten eerste omdat de gecompliceerdheid van deze vaardigheden, én de korte spanne tijds waarin ze worden uitgevoerd, het voor de leerling onmogelijk maakt al dié instrukties op te volgen die voor een redelijke uitvoering noodzakelijk geacht moet worden.

Ten tweede omdat de kinesthetische handelingsaspecten niet d.m.v. demonstraties en instructies, maar uitsluitend door een proberend aftasten van mogelijkheden gespecificeerd kunnen worden.

Wij moeten in het beginstadium van bijv. het leerproces van de zweepslag dan ook onze instruktie alleen op de ontwikkeling van een schema richten, dat de globale structuur van deze vaardigheid representeert. Dat kunnen wij bereiken door aanvankelijk de instruktie uitsluitend op het primaire doel, i.c. het raken van de bal, te richten. Anders gezegd: aanvankelijk moet de informatie op het visueel-ruimtelijk aspect van de zweepslag gecentreerd worden. Vandaar dat het maken van een anticiperende beweging, i.c. het vóór de uitvoering van de slag tegen elkaar bewegen van slaghout en bal, zinvol is.

Instruktie gericht op kinesthetische perceptie, bijv. informatie die gericht is op het aanvoelen van de juiste coördinatie van de arm- en beenbewegingen is in deze fase van het leerproces irrelevant en interfereert ongunstig in het leerproces.

In het tweede stadium van het leerproces moet de instruktie niet meer uitsluitend op het primaire doel, maar vooral op de onjuist uitgevoerde deelstructuren gericht worden. Samenhangend met het primaire doel komen daarvoor in eerste instantie de deelstructuren: opwerpen van de bal en zwaairichting van het slaghout in aanmerking. In deze fase van het leerproces zijn enkelvoudige instructies en correcties op z'n plaats. Dit betekent dat de leraar de aandacht niet eerder op een andere deelstructuur richt, dan wanneer de eerste min of meer beheerst wordt uitgevoerd.

Meervoudige instructie, d.w.z. informatie die tegelijkertijd op meer dan één deelstructuur betrekking heeft, vergroot in dit stadium van het leerproces de kans op misslagen.

Is de leerling daarentegen in het derde stadium, i.c. het coördineren van deelstructuren beland, dan kan meervoudige instruktie worden gegeven. De leerling is dan in staat de aandacht tegelijkertijd op verschillende aspecten van de zweepslag te richten.

ad B. *Van welke aard is de instruktie?*

In het kader van deze vraagstelling zal allereerst een onderzoek van Kohl (1956) over het leren van doelgerichte vaardigheden worden besproken. Kohl onderscheidt bij het leren van deze vaardigheden een naïef stadium, een leer- of oefenstadium en een beheersingsstadium. Deze stadia ontlenen hun belang aan de verschillen die optreden in de aandachtsrichting van de ppn.

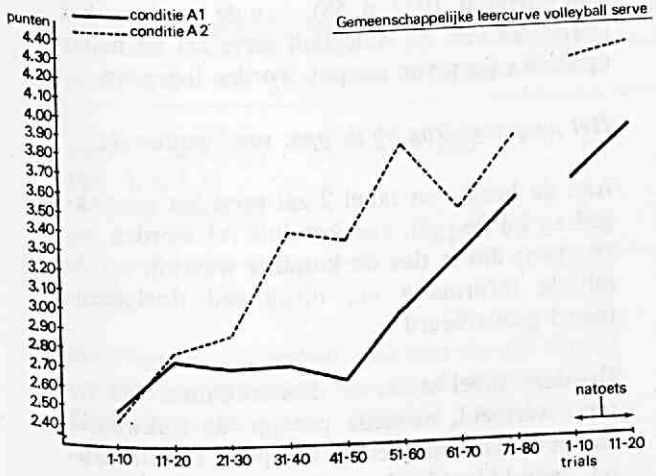
In het naïeve stadium blijkt de aandacht geheel op het te bereiken doel geconcentreerd te zijn; er is sprake van doelcentrering. Bemerkt de pp. dat er geen verbetering optreedt, dan bestaat de kans dat hij zich op zijn eigen gedrag, i.c. de wijze van uitvoering van de vaardigheid gaat richten. Er is dan sprake van gedragscentrering.

In het tweede stadium vindt een regelmatige 'Umzentrierung' plaats, d.w.z. dat de pp. de aandacht de ene keer op het doel, de andere keer op het gedrag richt.

In het derde stadium lost deze aandachtswisseling op in een coördinatieve verhouding tussen doel en gedrag. De pp. beleeft dan bij het bewegen geen scheiding meer tussen het doel en het gedrag; het zien van het doel roept vanzelf de motoriek op die voor het bereiken van het doel vereist is. Anders gezegd: het komen in een bepaalde situatie roept direct een bepaald motorisch gedrag op. Kohl beschrijft dit leerverloop o.a. aan de hand van het hoogspringen. In het begin van het leerproces is sprake van een doelcentrering. De aandacht is dan in eerste instantie op de te nemen hindernis, in casu de lat geconcentreerd. Hoogstens concentreert de leerling zich in deze beginfase op de aanloop in het algemeen of op onderdelen daarvan, bijv. de plaats van afzet. In de tweede fase vindt een 'Umzentrierung' naar het gedrag plaats en richt de pp. zich bijv. op het sprongbeen of op het ritme van de aanloop. Tenslotte beleeft de springer geen scheiding meer tussen enerzijds de lat en anderzijds het gedrag, maar roept de situatie direct een gecoördineerd hoogspringgedrag op.

Welke konsekwenties heeft dit aspect van het leerverloop voor het instrueren? Fundamenteel is hierbij de vraag of het bij het leren van een doelgerichte vaardigheid raadzaam is zo snel mogelijk op gedragsgecentreerde instruktie over te gaan. Moet bij het motorische leren niet gedurende een langere periode doelgecentreerde instruktie worden gegeven? Ook dit hangt waarschijnlijk samen met de ontwikkeling van de handelingsstruktuur. Veelal wordt in dit verband gesuggereerd dat bij het initiale leren van komplexe motorische vaardigheden gedragsgecentreerde instruktie met mate moet worden gegeven. Dat zulks niet geldt voor het aanleren van de volleyball serve is aan de hand van een experiment aangetoond. Recentelijk heeft de schrijver namelijk een onderzoek gedaan naar de invloed van doel- en gedragsgecentreerde instruktie op het voorschrijden van het leerproces. Bij het aanleren van de onderhandse volleyball serve bij 20 meisjes van ongeveer 13 jaar werden twee condities vergeleken, nl.: een conditie waarin, op de inleidende instruktie na, uitsluitend doelgecentreerde instruktie werd gegeven (A1), en een conditie waarin uitsluitend op het gedrag gecentreerde instruktie werd gegeven (A2). De informatie bij de eerste conditie behelsde instruktie over de baan van de bal, de richting waarin de bal bewoog en over de plaats waar de bal terecht kwam. In de tweede conditie werd een uitvoerige oriënteringsbasis gegeven, waarbij de pp. de gegeven instrukties moest herhalen, en werd tijdens het leerproces de instruktie uitsluitend op de wijze van uitvoering gericht.

In fig. 1 zijn de leercurves van beide condities weergegeven. Duidelijk is te zien dat de gemeenschappelijke leercurve van de ppn. van conditie A1 de vorm van een positief versnelde curve heeft.



Die van de ppn. van conditie A2 benadert meer de vorm van een negatief versnelde leercurve. Tevens valt bij conditie A1 de lineaire toename op van de prestatie na de 50ste trial.

Bij de ppn. is na drie weken een natoets afgenomen. De daarbij geleverde prestaties zijn rechts op de grafiek afgebeeld. Hieruit blijkt dat bij beide condities een verschijnsel is opgetreden, dat in de Amerikaanse leerpsychologische literatuur als 'reminiscence' bekend staat, d.w.z. dat na het interval het prestatieniveau nog is toegenomen. Op grond hiervan kan geconcludeerd worden dat de gedragsverandering niet van tijdelijke aard is geweest.

Tabel 1. *Vergelijking frekwentie fouten-analyses in konditie A1 en A2*

konditie A1		*konditie A2*	
pp 1	15	pp 11	20
pp 2	11	pp 12	17
pp 3	2	pp 13	7
pp 4	0	pp 14	8
pp 5	2	pp 15	11
pp 6	2	pp 16	11
pp 7	6	pp 17	9
pp 8	12	pp 18	8
pp 9	1	pp 19	9
pp 10	2	pp 20	15
totaal	54	totaal	115

Uit tabel 1 blijkt dat de wijze van instrueren (i.c. doel- of gedragsgecentreerd) tevens invloed heeft op de frekwentie van fouten-analyses, d.i. het door de pp. opmerken en analyseren van gemaakte fouten.

Duidelijk komt naar voren dat de instruktievorm waarbij gedragsgecentreerde informatie wordt gegeven, tot een grotere frekwentie van fouten-analyses leidt dan de vorm waarbij doelgecentreerd geïnstrueerd is (het verschil is volgens de 'Mann-Whitney U test' significant op één procent niveau, eenzijdig getoetst). De eerstgenoemde instruktievorm instigeert dus het analyseren van fouten tijdens het leerproces. In de volgende paragraaf zal blijken, dat dit analyseren van fouten gunstige invloed heeft op de voortschrijding van het leerproces.

Wij komen nu terug op de vraag op welk moment in het leerproces gedragsgecentreerde instruktie moet worden gegeven. Op grond van deze gemeenschappelijke curves kan men – zij het voorlopig – stellen, dat althans bij het leren van de volleybal serve, de instruktie in het algemeen van meet af aan cognitief en op het gedrag gericht moet worden gegeven. (In overleg met Dr. G. Mellenbergh wordt momenteel gewerkt aan een methode om het verschil tussen de leercurves op significantie te toetsen). Immers de leercurve van conditie A2 vertoont aanvankelijk een flinke stijging (hetgeen motiverend werkt) en een betere gemiddelde prestatie, niet alleen tijdens het leerproces, maar ook bij de natoets. Deze konklusie geldt uiteraard slechts voor de vergelijking van de gemeenschappelijke leercurves. Bekijken wij namelijk de leercurves per pp., dan blijken er in conditie A1 ppn. te zijn die, ondanks de uitsluitend doelgecentreerde instruktie duidelijk beter presteren dan de ppn. van conditie A2 gemeenschappelijk.

Kennelijk leidt de gedragsgecentreerde instruktie niet bij iedereen tot een betere prestatie dan de doelgecentreerde. Anders gezegd: het effect van de verschillende vormen van instruktie wordt mede door persoonlijkheidsvariabelen bepaald. Met deze vraagstelling komen we te spreken over het in het begin van dit artikel aan-

gekondigde derde thema: 'Hoe wordt de instruktie door het kind verwerkt?".

ad C. *Hoe wordt de instruktie door het kind verwerkt?*

In de onderzoekingen betreffende het leerproces van de zweepslag en de volleybal serve is vastgesteld dat de wijze waarop de pp. het leren aanpakt, benadert, mede van invloed is op de voortschrijding van het leerproces.

Wij hebben twee wijzen van benadering van de leerstof onderscheiden, nl. de fouten-analyserende aanpak en de moment-aanpak.

Van een fouten-analyserende aanpak is sprake wanneer de pp. niet alleen de fouten die hij bij het uitvoeren van de vaardigheid maakt zelf expliciteert, maar bovendien op grond van een analyse van die fouten konklusies trekt voor de volgende trials. Als een pp. na een onjuiste serve opmerkt dat ze door meer voorover te staan kan voorkomen dat de bal weer tegen het plafond wordt geslagen, hebben we met een fouten-analyserende aanpak te doen.

Wij spreken van een moment-aanpak indien de leerling tussen de verschillende trials geen of praktisch geen verband legt. Deze leerlingen staan niet of nauwelijks stil bij de gemaakte fouten. Hun aandacht is vrijwel voortdurend op het doel van de vaardigheid gericht (vergelijk ook Van Parreren, 1972, p. 58). Aan de hand van het leerproces van de volleyball serve zal nu nader op deze wijzen van aanpak worden ingegaan.

Het aanpakgedrag bij de ppn. van konditie A1

Aan de hand van tabel 2 zal eerst het aanpakgedrag bij de ppn. van konditie A1 worden besproken; dat is dus de konditie waarbij, op de initiale informatie na, uitsluitend doelgecentreerd geïnstrueerd is.

Op deze tabel staan de deelstrukturen van de serve vermeld, alsmede per pp. de frekwentie van de fouten-analyses welke op die deelstrukturen betrekking hebben. Het typeren van ppn. als ppn. met een overwegend fouten-analyserende aanpak zou aan de hand van twee kriteria kunnen geschieden, namelijk de frekwentie van de fouten-analyses en de diversiteit van de fouten-analyses. Met diversiteit wordt het aantal deelstrukturen bedoeld, waarop de analyses betrekking hebben. Daar de diversiteit echter sterk afhankelijk is van de frekwentie van de fouten-analyses (de rangkorrelatie-coëfficiënt bedraagt nl. .88), kunnen wij voor het bepalen van dit aanpakgedrag uitsluitend op de frekwentie van de fouten-analyses afgaan, echter met dien verstande dat deze analyses op minstens drie deelstrukturen betrekking moeten hebben. Wordt die

Tabel 2. Frekwenties fouten-analyses bij de ppn. van konditie A1.

	Proefpersonen									
Fouten-analyses betreffende	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
raakvlak rechter arm	9	8			1	3	4	8	1	2
instappen							1	1		
opwerpen met linker arm	2	3	2		1			2		
romphouding	2									
koördinatie deelstrukturen	1							1		
plaats van raken v.d. bal							1			
raakmoment met rechter arm	1									
zwaai rechter arm										
Totaal aantal analyses	15	11	2	0	2	3	6	12	1	2

Tabel 3. Vergelijking gemiddelde score ppn. met verschillend aanpakgedrag.

ppn. A 1	*M scores 1–40*	*M scores 41–80*	*M scores natoets*
ppn. 1, 7 & 8 (f.a.)	3,12	3,21	3,98
ppn. 3, 4, 5, 6, 9 & 10 (m.a.)	2,56	3,07	3,76
pp. 2	1,82	3,00	3,10

voorwaarde niet gesteld, dan zou een pp. die bij het persisteren van een fout steeds weer dezelfde fouten-analyses t.a.v. dezelfde deelstruktuur maakt, ook een pp. met fouten-analyserende aanpak genoemd moeten worden.

Aangezien de ppn. 1, 7 en 8 met resp. 15, 6 en 12 fouten-analyses (die op minstens drie deelstrukturen betrekking hebben) t.o.v. een gemiddelde frekwnties van 5,4 analyses een groep vormen, kunnen zij als ppn. met een overwegend fouten-analyserende aanpak worden aangemerkt.

De moment-aanpak heeft, zoals reeds eerder gesteld, betrekking op die ppn. die geen of praktisch geen verband tussen de verschillende trials leggen; die niet of nauwelijks aandacht aan eenmaal gemaakte fouten besteden en slechts gericht zijn op momentaan resultaat. Veelal vertonen ppn. met dit aanpakgedrag een sterke doelcentrering. Hun aandacht is niet op het gedrag, het eigen handelen, maar vrijwel uitsluitend op het doel de prestatie gericht. Wanneer de frekwentie van de fouten-analyses lager is dan het gemiddelde en deze analyses op minder dan drie deelstrukturen betrekking hebben, hebben wij aan de betreffende ppn. een moment-aanpak toegeschreven.
De ppn. 3, 4, 5, 6, 9 en 10 met resp. 2, 0, 2, 3, 1 en 2 fouten-analyses, vormen t.o.v. de gemiddelde frekwentie van 5,4 een duidelijke groep. Vandaar dat deze ppn. als ppn. met een moment-aanpak zijn bestempeld.

Pp. 2 met 11 fouten-analyses, die echter slechts op twee deelstrukturen betrekking hebben, kan noch in de kategorie fouten-analyserende aanpak, noch in de kategorie moment-aanpak worden ingedeeld.

Vergelijken wij in konditie A1 de scores van de ppn. met fouten-analyserende en met moment-aanpak, dan blijken de eersten gemiddeld beter te presteren en minder 0-scores (een 0-score heeft betrekking op die pogingen waarbij de bal voor het net neerkomt, onder het net doorgaat of tegen het plafond komt) te maken. Eén en ander is uit de tabellen 3 en 4 af te leiden.

In tabel 3 zijn de gemiddelde scores van de ppn. met overwegend fouten-analyserende aanpak (f.a.) en moment-aanpak (m.a.) weergegeven. Zowel tijdens de ochtend- als middagbijeenkomst, alsmede bij de natoets behalen de ppn. met f.a. een gemiddeld hogere score dan de ppn. met m.a.

Tabel 4. Vergelijking gemiddelde frekwentie 0-scores ppn. met verschillend aanpakgedrag

PP. A 1	*scores 1–40*	*scores 41–80*	*scores natoets*
ppn. 1, 7 & 8 (f.a.)	14,0	12,6	6,0
ppn. 3, 4, 5, 6, 9 & 10 (m.a.)	19,5	14,5	7,1
pp. 2	24,0	17,0	9,0

Tabel 5. Frekwenties fouten-analyses bij de ppn. van konditie A 2.

	Proefpersonen									
Fouten-analyses betreffende:	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*
raakvlak rechter arm	6	13	2	3	5	4	2	8	7	4
instappen	1		1				1			
opwerpen met linker arm	2	3	2	3	1	2	1			4
romphouding										
koördinatie deelstrukturen										
plaats van raken van de bal			2	1	5	3	4		2	6
raakmoment met rechter arm	3									1
zwaai rechter arm				1		2	1			
Totaal aantal analyses	20	17	7	8	11	11	9	8	9	15

In tabel 4 zijn de gemiddelde frekwenties van de 0-scores voor de verschillende aanpakkategorieën weergegeven. Zowel tijdens de ochtend- als middagbijeenkomst en bij de natoets worden door de ppn. met f.a. gemiddeld minder 0-scores gemaakt dan door de ppn. met m.a. Aangezien de in deze tabellen vermelde subgroepen gering van omvang zijn, is niet nagegaan of de hier getoonde verschillen significant zijn.

Het aanpakgedrag bij de ppn. van konditie A2

In tabel 5 is de frekwentie en de diversiteit van de fouten-analyses van de ppn. van konditie A2 aangegeven.

Aangezien de ppn. 11, 12 en 20 met resp. 20, 17 en 15 fouten-analyses, die op drie of meer deelstrukturen betrekking hebben, t.o.v. het gemiddelde van 11,5 fouten-analyse een duidelijke groep vormen, kunnen zij als ppn. met een overwegend fouten-analyserende aanpak aangemerkt worden.

Ook hier worden de ppn., waarbij de frekwentie van de fouten-analyses onder het gemiddelde ligt en de analyses op minder dan drie deelstrukturen betrekking hebben, als ppn. met moment-aanpak bestempeld. In konditie A2 zijn dat de ppn. 18 en 19 met resp. 8 en 9 fouten-analyses, die betrekking hebben op resp. één en twee deelstrukturen. De overige ppn. te weten pp. 13, 14, 15, 16 en 17 zijn niet bij de kategorieën fouten-analyserende of moment-aanpak in te delen.

Ook in deze konditie blijken de ppn. met fouten-analyserende aanpak beter te presteren en minder 0-scores te maken. Dit is af te leiden uit de tabellen 6 en 7.

Men kan zich afvragen of deze wijze aan kategoriseren niet het gevaar inhoudt dat ppn., die van meet af aan goed presteren en derhalve weinig

Tabel 6. Vergelijking gemiddelde score ppn. met verschillend aanpakgedrag.

ppn. A 2	*M-scores 1–40*	*M scores 41–80*	*M scores natoets*
ppn. 11, 12, 20 (f.a.)	3,14	4,03	5,16
ppn. 18 & 19 (m.a.)	2,57	3,13	3,42
ppn. 13, 14, 15, 16, & 17	2,81	3,59	4,12

Tabel 7. Vergelijking gemiddelde frekwentie 0-scores ppn. met verschillend aanpakgedrag.

ppn. A 2	*scores 1–40*	*scores 41–80*	*scores natoets*
ppn. 11, 12, 20 (f.a.)	15,0	11,3	4,0
ppn. 18 en 19 (m.a.)	20,0	15,5	6,0
ppn. 13, 14, 15, 16, 17	15,6	11,4	5,2

fouten maken, ten onrechte als ppn. met een moment-aanpak worden getypeerd. Allereerst kan in dit verband gesteld worden dat geen van de ppn. ooit les in het serveren had ontvangen en derhalve verwacht mocht worden dat, niettegenstaande een goede start van het leerproces, zowel de vorm van de serve als ook de score, nog voor verbetering vatbaar zouden zijn. Zulks blijkt wat het scoreverloop betreft, bij de meeste ppn. die in het begin van het leerproces goed presteerden, inderdaad het geval te zijn. Om deze mate van leren vast te kunnen stellen zijn het gemiddelde van de eerste tien scores van het leerproces (L 1–10) met de laatste tien scores van de retentietest (R 11–20), vergeleken (zie tabel 8 en 9).

In konditie A1 zijn het pp. 7 en 9 en in konditie A2 pp. 11, die niettegenstaande een goede initiale score, toch nog tot een prestatieverbetering komen. De ppn. 7 en 11 zijn als ppn. met een overwegend fouten-analyserende aanpak aangemerkt en het is mogelijk dat juist door dit aanpakgedrag de aanvankelijk hoge score in het verloop van het leerproces toch nog verbeterd is.

Dat pp. 9 niet ten onrechte als pp. met een moment-aanpak is getypeerd, bleek tijdens de finale retrospectie, waarbij deze pp. namelijk opmerkte dat zij niet wist welke fouten zij tijdens het leerproces gemaakt had. Het scoreverloop bij deze pp. toont overigens aan dat ook bij ppn. met een moment-aanpak, niettegenstaande de goede aanvangsprestatie, nog prestatieverbetering (alhoewel in mindere mate dan bij de ppn. 7 en 11) mogelijk is.

Tenslotte valt bij pp. 13, welke niet gekategoriseerd is, op dat bij deze pp. geen enkele toename in de score is opgetreden.

Rekening houdend met het feit dat de hoogste score die behaald kan worden acht punten bedroeg, kan resumerend opgemerkt worden dat de aanvangsscore bij het leren van deze komplexe vaardigheid bij geen van de ppn. zo hoog is ge-

Tabel 8. Mate van leren bij de ppn. met verschillend aanpakgedrag in konditie A1.

ppn. A 1	*M van L 1–10*	*M van R 11–20*	*verschil*
pp 1	2,10	2,50	0,40
pp 7	4,40	5,60	1,20
pp 8	1,40	4,50	3,10
pp 3	3,90	5,40	1,50
pp 4	0,90	2,70	1,80
pp 5	1,40	1,70	0,30
pp 6	1,70	2,50	0,80
pp 9	4,10	4,30	0,20
pp 10	1,90	4,60	2,70
pp 2	3,00	5,10	2,10

Tabel 9. Mate van leren bij de ppn. met verschillend aanpakgedrag in konditie A2.

ppn. A 2	*M van L 1–10*	*M van R 11–20*	*verschil*
pp 11	5,10	5,40	0,30
pp 12	0,30	4,60	4,30
pp 20	2,70	5,60	2,90
pp 18	1,80	2,10	0,30
pp 19	2,60	4,30	1,70
pp 13	5,50	5,50	0,00
pp 14	0,80	3,30	2,50
pp 15	3,40	6,40	3,00
pp 16	0,50	2,10	1,60
pp 17	1,50	4,00	2,50

weest, dat het maken van fouten en het eventuele analyseren er van, vrijwel tot de onmogelijkheden behoorde. In tegendeel, de bovenvermelde ppn. met overwegend fouten-analyserende aanpak (in casu de ppn. 7 en 11), komen niettegenstaande een hoge aanvangsscore nog tot een aantal fouten-analyses dat boven het gemiddelde van resp. konditie A1 en A2 uitkomt (zie tabel 8 en 9).

T.a.v. de vraagstelling: 'Hoe wordt de instruktie door de leerling verwerkt?', kunnen wij konkluderend opmerken dat dit mede door persoonlijkheidsvariabelen, resulterend in een bepaald aanpakgedrag van de leerling, wordt bewerkstelligd. De verwerking van de instrukties geschiedt bepaald anders bij leerlingen met een fouten-analyserende aanpak dan bij leerlingen met een moment-aanpak. Aangezien de fouten-analyseerders gemiddeld naar een betere prestatie tenderen dan de moment-aanpakkers, verdient het aanbeveling leerlingen met een moment-aanpak op de betekenis van het analyseren van de vaardigheid en de fouten te wijzen.

Het is echter niet onmogelijk dat de benadering van het leerproces op een bepaalde leeftijd (mogelijk circa 12 jaar) echter dusdanig in de persoonlijkheidsstructuur is ingebed, dat het ombuigen van de aanpak moeilijk meer te verwezenlijken is. Van een op foutenanalyse gerichte instruktie bij moment-aanpakkers is dan weinig te verwachten. In dat geval worden wij genoodzaakt naar andere instructiemethoden te zoeken.

Literatuur

Kohl, K., *Zum Problem der Lernmotorik*, 1956.

Parreren, C. F. van en Peeck, J., *Informatie over leren en onderwijzen*, Groningen 1970.

Parreren, C. F. van, *Psychologie van het leren I*, Deventer 1971[5].

Parreren, C. F. van, *Leren op school*, Groningen 1972[8].

Parreren, C. F. van en Carpay, J. A. M., *Sovjetpsychologen aan het woord*, Groningen 1972.

Pijning, H. F. en Span, P., De instruktie bij het leren van bewegingen. *Pedagogische Studiën*, 1971 (48), 415–428.

Rijsdorp, K., *Gymnologie*, 1971.

Siegel, S., *Nonparametric Statistics for the behavioral sciences*, 1956.

Curriculum vitae

H. F. Pijning studeerde van '46 tot '50 aan de Academie voor Lichamelijke Opvoeding te Amsterdam, van '50 tot '52 voor het staatsdiploma fysiotherapie en van '62 tot '67 pedagogiek (bijvakken psychologie en orthopedagogiek) aan de Rijksuniversiteit te Utrecht. Huidige functies: wetenschappelijk hoofdmedewerker aan het Psychologisch Laboratorium van de R.U. te Utrecht en docent psychologie aan de Academie voor Lichamelijke Opvoeding in 's-Gravenhage.

Adres: Psychologisch Laboratorium van de Rijksuniversiteit Utrecht, Varkenmarkt 2, Utrecht.

Leermiddelen voor 5-7 jarigen: de rol van taakomschrijvingen

W. A. C. WESTERVELD

Samenvatting

De sterke invloed die de volwassene door z'n taakomschrijving uitoefent op de wijze, waarop een 5-7-jarig kind met de aangeboden leermiddelen werkt, wordt nog onvoldoende onderkend.

Een taakomschrijving biedt de mogelijkheid om richtlijnen te geven voor de selectie van de zaakrelevante kenmerken en eigenschappen van het materiaal. Dikwijls zal de taakomschrijving ook aanwijzingen voor de verwerking van de geselecteerde gegevens omvatten.

Juist voor de 5-7-jarige die vrij abrupt moet overschakelen van een sterk aan het konkreet gegevene gebonden denken naar meer abstrakte denkvormen is de steun van een duidelijke taakomschrijving van veel belang.

Over de wijze waarop leermiddelen in het onderwijs funktioneren is maar weinig bekend. Onderzoek op dit terrein beperkt zich als regel tot de vraag: 'Is leermiddel A beter dan leermiddel B?'

Dikwijls zijn de resultaten van deze onderzoekingen teleurstellend.

Het blijkt zelden mogelijk te zijn, om op grond van objectieve gegevens vast te stellen dát leermiddel A beter is dan leermiddel B.

Naar het ons toeschijnt, zijn deze teleurstellende resultaten voor een belangrijk deel te wijten aan bovengenoemde vraagstelling. In plaats van deze vraagstelling zal het *funktioneren* van het leermiddel binnen de onderwijs-leersituatie centraal moeten staan. Zo lang dit niet het geval is, zijn onderzoekingen, die de mérites van bepaalde leermiddelen tegen elkaar afwegen niet meer dan een schot in de lucht.

Het hier naar voren gebrachte vermoeden wordt bevestigd door recente ontwikkelingspsychologische onderzoekingen, waarin het cognitief funktioneren van 5-7-jarigen onder de loupe genomen wordt. Binnen deze onderzoekingen komen regelmatig interessante gegevens aan het licht over de invloed van het leermiddel op het leerproces. Deze invloed is soms duidelijk anders dan binnen het leermiddelenonderzoek verondersteld wordt. Met name komt de zeer nauwe relatie tussen de gegeven taakomschrijving én de hantering van het leermiddel door het jonge kind naar voren. Dit geldt vooral voor 5-7-jarigen.

Onmiddellijk rijst de vraag: 'Van welke aard is deze relatie?' en 'Waarom treedt dit verschijnsel juist bij 5-7-jarigen zo sterk naar voren?'

Bij het zoeken naar een antwoord op deze vragen zijn de richtlijnen, die Van Parreren (1960) geeft voor de psychologische analyse van de prestatie, als uitgangspunt gekozen.

I. *Het leermiddel binnen de onderwijs-leersituatie*

Van Parreren betrekt in zijn analyse van de prestatie:

a. de gegevens uit de situatie, waarbij het handelen aansluit
b. het al dan niet voorkomen van deelhandelingen
c. het verband tussen de situatiegegevens en het handelen, eventueel, het verband tussen de verschillende deelhandelingen.

Wanneer we ons bepalen tussen de situatiegegevens binnen de onderwijsleersituatie, dan blijken er drie hoofdkategorieën te zijn.

a. de gegevens, die door de leerkracht naar voren

geschoven worden om het leerproces op gang te brengen resp. te stimuleren.
b. toevallige situatiegegevens.
c. evaluatiegegevens.

Binnen de eerste kategorie kunnen weer onderscheiden worden de taakomschrijving én de ter beschikking gestelde leermiddelen. Tot de toevallige situatiegegevens behoort alles, wat niet doelbewust in de onderwijs-leersituatie wordt ingebracht, maar wél een rol speelt bij de uitvoering van de gestelde taak. Naar wij menen speelt deze kategorie een belangrijke rol.

Door het toevallige karakter van deze gegevens is het echter erg moeilijk om de invloed ervan in kaart te brengen. Wel is het duidelijk, dat ze dikwijls dienen als een compensatie, wanneer de taakomschrijving en/of het leermiddel het kind niet voldoende informatie geven.

Door het werken met gegevens die tot de eerste twee kategorieën behoren, bestaat de mogelijkheid om aanvullende informatie te verkrijgen over de wijze, waarop het gestelde doel bereikt kan worden. Het benutten van dergelijke informatie biedt dikwijls een aanmerkelijke steun bij het uitvoeren van de opdracht.

1. *Taakomschrijving en leermiddel*

Het zoeken naar aanvullende informatie is kenmerkend voor leerprocessen. De leerling heeft namelijk wel enig idee in welke richting hij moet zoeken, maar er bestaan nog onduidelijkheden en hiaten. Tijdens het leren wordt er naar gestreefd om deze obstakels uit de weg te ruimen om zodoende het leerdoel te bereiken. Bij deze pogingen zullen dikwijls bepaalde situatiegegevens aangevuld moeten worden door andere, omdat de eerste onvoldoende informatie geven. Enkele voorbeelden werden reeds aangegeven. Zo kunnen ook onduidelijke taakomschrijvingen soms gedeeltelijk gekompenseerd worden door de informatie, die de kenmerken en eigenschappen van het materiaal bieden. Het tegenovergestelde komt eveneens voor.

Vaak zal bij het uitvoeren van een opdracht in sterke mate gesteund worden op één van de kategorieën en in mindere mate op de andere. De aard van de situatiegegevens, waarop gesteund wordt, vindt z'n neerslag in de uitvoering van de opdracht. Dit kan het best verduidelijkt worden aan de hand van een konkreet voorbeeld:

Caldwell & Hall (1969) lieten kleuterschoolleerlingen een standaardfiguur vergelijken met figuren, die hier veel op leken. Dit vergelijken vond plaats door de standaardfiguur op genoemde figuren te leggen. Het te gebruiken materiaal was voor alle kinderen gelijk. De instruktie varieerde als volgt:

Konditie I:

Waarschuwing de standaardfiguur niet om te draaien, omdat de bedekte figuur per definitie niet gelijk is aan de standaardfiguur als deze alleen na draaiing volkomen door de standaardfiguur wordt bedekt.

Konditie II:

Aanmoediging de standaardfiguur om te draaien, zodat alle kansen dat er gelijkheid bestaat benut worden.

Konditie III:

Geen speciale aanwijzing voor de manier, waarop de standaardfiguur neergelegd moet worden.

Na deze oefeningen kregen de kinderen ander materiaal, waarbij de standaardfiguur in de marge geplaatst was. De kinderen moesten de gekozen figuur omcirkelen. Ten slotte werd er een letterperceptietest gebruikt. Deze test bestond uit 40 letters, die resp. vergeleken moesten worden met de d, de b, de p en de q.

Een analyse van de doelbewust naar voren geschoven situatiegegevens levert het volgende op:

Konditie I:

Eerst wordt het keuze-kriterium nauwkeurig omschreven; daarna worden de kinderen geattendeerd op een werkwijze, die de kans op het ma-

ken van fouten vermindert. Deze taakformulering brengt met zich mee, dat binnen het geheel van kenmerken en eigenschappen van het materiaal het zaak-relevante geaccentueerd wordt.

Konditie II:

De begrippen 'hetzelfde' en 'verschillend' hebben binnen de taakformulering een andere betekenis, dan die, welke de grondslag vormt voor de goede uitvoering van de taak. Daarenboven verhoogt de naar voren geschoven werkwijze de kans op het maken van fouten. Dit impliceert dat sommige irrelevante kenmerken van het materiaal evenveel accent krijgen als de zaakrelevante.

Konditie III:

Binnen deze konditie wordt het keuzekriterium zeer vaag omschreven. Ook de aanwijzingen voor het uitvoeren van de opdracht zijn tot een minimum beperkt. In tegenstelling tot de beide andere kondities worden er geen duidelijke accenten aangebracht.

Wanneer we ons beperken tot de taakformulering komen we tot de konklusie, dat alleen kinderen, die onder konditie I de opdracht uitvoerden tot een foutloze prestatie kónden komen. Voor de andere proefpersonen was dit alleen mogelijk door de onduidelijke of zelfs foutieve taakformulering te vervolmaken met gegevens uit andere bronnen. Voor zover het doelbewust gestelde gegevens betreft, kon alleen het leermateriaal aanvullende informatie bieden. Voor iemand, die de aangeboden figuren als letters herkent, levert het compenseren van de ontbrekende informatie geen problemen op. Wanneer dit echter niet het geval is, biedt het materiaal geen aanvullende informatie. In het dagelijks leven is immers de plaats, die men inneemt bij het beschouwen van een voorwerp irrelevant wat betreft de identiteit van het voorwerp; een stoel blijft een stoel, of je nu tegen de voor- of achterkant aankijkt.

Verondersteld mag worden, dat deze mogelijkheid tot het benutten van aanvullende informatie slechts in zeer beperkte mate bij de proefpersonen aanwezig was. Deze kinderen (kleuterschoolleerlingen) hadden immers niet of nauwelijks met het alfabet kennis gemaakt. Dit onvermogen weerspiegelt zich ook duidelijk in de onderzoeksresultaten. De kinderen, die onder konditie III werkten leverden een aanmerkelijk slechtere prestatie dan de konditie I-kinderen. Terwijl de kinderen, die onder konditie II de opgedragen taak uitgevoerd hadden, het laagst scoorden.

Terugkerend tot ons uitgangspunt kan het volgende gesteld worden:

Het volledig (kunnen) steunen op de gegeven opdracht biedt:

a. de mogelijkheid tot een *doelgerichte* selectie van bruikbare kenmerken en eigenschappen van het leermiddel;
b. daarenboven kan de taakformulering aanwijzingen bevatten voor de verwerking van de geselecteerde gegevens.

Bij een onvolledige en/of onjuist geformuleerde opdracht moet de ontbrekende informatie aangevuld worden met gegevens, die uit andere bronnen komen. Of het leermiddel aanvullende informatie geeft, hangt voor een belangrijk deel af van de mate van vertrouwd zijn met het materiaal. Dit vertrouwd zijn met het materiaal leidt de selectie van de te gebruiken bouwstenen in vaste banen. Dikwijls voert dit tot een positief resultaat. In sommige gevallen kan echter de vertrouwde wijze van selecteren én het benutten van de geselecteerde kenmerken en eigenschappen belemmerend werken bij de uitvoering van de opdracht. Dit zal vooral optreden, wanneer de aard van de opdracht verschilt van de reeds eerder uitgevoerde opdrachten.

Behalve het kunnen steunen op vertrouwde selectiemethoden en werkwijze kunnen soms veranderingen, die tijdens het werken met het materiaal tot stand komen aanvullende informatie geven. Bij de zogenaamde 'zelfcorrigerende leermiddelen' bestaat zelfs de mogelijkheid om aan de hand van de tot stand gebrachte veranderingen af te lezen of de opdracht 'goed' uitgevoerd is.

2. *Evaluatiegegevens*

Het benutten van de gegevens, die in de voorafgaande alinea ter sprake komen, vereist bij complexe leerprocessen een hoog niveau van informatieverwerking. Het is zeer de vraag of 5-7-jarigen een dergelijk niveau kunnen bereiken.

Zo constateerden Milgram & Furth (1967), dat de korrektiekonditie, die zij in hun experiment hadden ingebouwd, weinig of geen effekt had op de prestatie van de zes-jarige kinderen. Offenbach (1964) merkt op, dat het emotionele aspekt van de evaluatie wel van invloed was op z'n proefpersonen (4;6–6;6). Het zakelijke aspekt van deze evaluatie ging daarentegen geheel aan hen voorbij. Deze kinderen maakten alleen gebruik van de informatie, verkregen door de voorafgaande trial. Zij zochten niet naar een bepaalde regelmaat binnen de aangeboden stimuli. Bij 9-11-jarige kinderen die dezelfde taak uitvoerden, was dit wel het geval.

Er zal nog veel onderzoek nodig zijn vóórdat er voldoende gegevens zijn over de wijze, waarop 5-7-jarigen van de gegeven feedback kunnen profiteren. Gezien echter de hoge eisen, die het verwerken van deze gegevens bij complexe leerprocessen stelt, is het weinig aannemelijk, dat jonge kinderen reeds in staat zijn aan deze eisen te voldoen. Om deze reden b.v. is nuttig effekt van het 'zelfcorrigerend' zijn van leermiddelen voor 5-7-jarigen een twijfelachtige zaak.

II. *Problemen bij de interpretatie van taakformuleringen*

Een duidelijke taakformulering kán een zeer belangrijk steunpunt vormen bij het uitvoeren van een opdracht. Het is echter niet eenvoudig om voor 5-7-jarigen die met recht beginnelingen zijn op een juiste manier aan te geven, wat er van hen als leerlingen verwacht wordt. Voor de onderwijzende zijn veel handelingen routine-aangelegenheden geworden. De 5-7-jarige wordt daarentegen voor taken gesteld, die sterk afwijken van alle voorafgaande taken. Dit grote verschil in uitgangspositie vormt één van de grootste problemen bij het onderwijs aan 5-7-jarigen. Dit is ook één van de redenen, waarom onduidelijke opdrachten gemakkelijk over het hoofd gezien worden. In het hiervolgende gedeelte zullen we de verschillende problemen, die zich voor een 5-7-jarige bij het interpreteren van een opdracht kunnen voordoen de revue laten passeren.

1. *Verbale richtlijnen*

Hoewel non-verbaal gegeven aanwijzingen een bron van verwarring kunnen worden – we komen daar later op terug – zijn het toch vooral de verbale richtlijnen die interpretatieproblemen opleveren voor jonge kinderen. Voor het formuleren van deze richtlijnen bestaan daarom diverse vuistregels, zoals:

a. Gebruik woorden die tot de taalschat van het kind behoren.
b. Vermijd ingewikkelde zinskonstrukties.
c. Spreek duidelijk en niet te snel.

Zonder het belang van deze vuistregels te willen onderschatten, menen wij toch dat ze niet doordringen tot de kern van de problematiek rond de formulering van opdrachten. Zo blijken opdrachten die op het eerste gezicht voldoen aan de hierboven gestelde regels dikwijls het 5-7-jarige kind toch nog in moeilijkheden te brengen. Dit komt door één van de volgende oorzaken:

1.1. Het kind begrijpt de bedoeling van de opdracht, maar kan de verbaal gegeven instruktie *niet zo lang onthouden* als voor de uitvoering van de taak noodzakelijk is.

1.2. De gebruikte woorden behoren ogenschijnlijk tot de taalschat van het kind. In werkelijkheid geeft het kind echter een *foutieve interpretatie* aan de gegeven formulering.

1.3. De interpretatie is te *beperkt*.

1.4. Het kind heeft moeilijkheden met de interpretatie van de opdracht. De volwassene neemt nl. als vanzelfsprekend aan, dat het kind de *surplus-betekenis*, die de formulering heeft, ook doorziet.

1.1. *Het niet onthouden van de opdracht*

Het niet lang genoeg kunnen onthouden van opdrachten treedt vermoedelijk vrij vaak op bij 5-7-jarige kinderen. Vooral verbaal gegeven opdrachten worden snel vergeten. Dit komt ook naar voren in een experiment van Corsini (1969).

In dit experiment werd aan kleuters (4;10–6;1) op vier verschillende wijzen *dezelfde instruktie* gegeven. De instruktie varieerde als volgt:

a. De zuiver verbale instruktie. Het kind werd alleen *gezegd* wat het doen moest en direkt daarop werden hem de objekten getoond waarmee het de opdracht moest uitvoeren.
b. Dezelfde instruktie. Daarenboven waren de objekten die het kind bij het uitvoeren van de opdracht zou moeten gebruiken zichtbaar.
c. Als b. Hier werden de objekten echter tijdens de formulering *aangewezen*. Telkens trok de proefleider, nadat hij een objekt had aangewezen, z'n hand terug.
d. Als c. In dit geval ging de hand van de proefleider tijdens de formulering in een vloeiende beweging langs de objekten.

Het ging hier om een eenvoudige opdracht, zodat de kans klein was, dat de kinderen de formulering niet begrepen. Toch was de prestatie van de kinderen die de opdracht na instruktiewijze (a) uitvoerden, aanmerkelijk slechter dan die van de andere groepen. Verder kwamen de kinderen die op de onder (b) genoemde wijze geïnstrueerd waren, tot beduidend slechtere prestaties dan de kinderen die op de onder (c) en (d) genoemde manier hun opdracht kregen.

De prestaties van beide laatstgenoemde groepen lagen ongeveer op eenzelfde niveau. Zeer waarschijnlijk boden het materiaal en de nonverbale richtlijnen steun bij het onthouden van de verbaal gegeven instruktie.

Het niet lang genoeg vasthouden van verbaal gegeven richtlijnen komt ook in een experiment van Milgram en Furth (1967) naar voren. Bij één van de kondities binnen dit onderzoek moesten de kinderen *bij iedere item* een zin herhalen, waarin de bedoeling van de opdracht in het kort geformuleerd werd. Bij de andere kondities werd alleen vóór het uitvoeren van de taak de opdracht geformuleerd. De groep, die voortdurend de taakformulering moest herhalen leverde een aanmerkelijk betere prestatie.

Experimenten die niet direkt met de hier naar voren gebrachte problematiek te maken hebben, maar wél enig licht werpen op deze zaak, zijn de geheugen-experimenten, waarbij 5-7-jarigen als proefpersonen fungeerden. Ook in deze experimenten komt naar voren, dat jonge kinderen meer moeite hebben met het memoriseren van verbale informatie.

1.2. *De foutieve interpretatie*

Vooral in conservatie-experimenten is naar voren gekomen, dat de betekenis van bepaalde begrippen ogenschijnlijk voor 5-7-jarigen duidelijk is. In werkelijkheid worden deze begrippen echter onjuist gehanteerd. Zo levert Braine (1964) kritiek op de door Smedslund (1964) gehanteerde vraagstelling: 'Welke van de twee stokjes is langer?' Braine is van mening dat deze vraagstelling onduidelijk is, omdat ze voor 5-7-jarigen zowel kan beteken: 'Welke *lijkt* langer?' als 'Welke *is* langer?' Pas op acht-jarige leeftijd zou een kind weten, dat het bij deze vraagstelling om het 'werkelijke zijn' van de dingen gaat. De meeste kinderen van 4-7 jaar zouden bij een spontane reactie slechts letten op het groter lijken. Kinderen vanaf vijf jaar kunnen echter vrij snel differentiëren tussen langer zijn en langer lijken, wanneer de vraagstelling op een begrijpelijke wijze geformuleerd wordt. Ook Robinson (1964) en Lumsden & Kling (1969) voeren soortgelijke argumenten aan met betrekking tot de begrippen 'zwaarste' en 'grootste'. In hun experimenten bleek een deel van de gekonstateerde verschillen tussen de leeftijdsgroepen te berusten op de taakformulering. Voor de jongste proefpersonen was deze formulering niet duidelijk genoeg. Nadat de gehanteerde begrippen verduidelijkt waren, trad er een aanzienlijke prestatieverbetering op.

Deze discussie over de discrepantie tussen de wijze waarop de 5-7-jarige een vraagstelling

interpreteert én de 'gangbare' interpretatie is op gang door de kritiek op de experimenten van Piaget. Dit heeft tot gevolg gehad, dat de meeste onderzoekingen op dit terrein betrekking hebben op begrippen, die in conservatie-experimenten gehanteerd worden. Waarschijnlijk vormen echter de aan het daglicht getreden verschillen een klein gedeelte van alle misverstanden die door onduidelijke taakformuleringen opgeroepen worden.

1.3. *De te beperkte interpretatie*

Wanneer een woord, waaraan meerdere betekenissen gegeven kunnen worden, in de taakomschrijving is opgenomen, bestaat de mogelijkheid, dat het kind een andere betekenis aan dit woord geeft dan de volwassene. Op zich genomen is deze betekenis juist, maar binnen de gegeven situatie niet. Voor de volwassene is het een vanzelfsprekende zaak, dat de betekenis van bepaalde woorden van situatie tot situatie kan verschillen. Deze betekenisverschillen worden daarom gemakkelijk over het hoofd gezien. Wie realiseert zich, dat de woorden 'hetzelfde' en 'verschillend' bij coderingssystemen een andere betekenis hebben, dan bij het vergelijken van voorwerpen? Bovendien kan de betekenis van dit begrippenpaar bij het vergelijken van voorwerpen, afhankelijk van het gehanteerde kriterium, van situatie tot situatie verschillen. Een ander voorbeeld van een woord, waarvan de betekenis in de éne situatie anders is dan in de andere, is het begrip 'lang'. Zo betekent het woord 'lang' in de constatering 'De boot is drie meter lang' iets anders dan in 'Jan is lang en dun; Piet is kort en dik'. Juist het 'vergroeid zijn' met een *bepaalde* wijze van begripshantering, vormt een belemmering bij het onderkennen van dit soort problemen. Pas een nauwkeurige analyse van de woorden die in de opdracht gebruikt worden, brengt deze betekenisverschillen aan het licht.

1.4. *Het niet doorzien van de surplus-betekenis*

Oudere kinderen en volwassenen plaatsen de opdracht meestal in een ruimer kader dan het direkt gegevene. Zij situeren nl. een nieuwe opdracht vrijwel automatisch binnen het kader van de reeds eerder uitgevoerde opdrachten. De mogelijkheden van het jonge kind om een opdracht in breder verband te plaatsen, zijn veel geringer. In de eerste plaats kan het kind minder steunen op ervaringen, die het in vergelijkbare situaties heeft opgedaan. In de tweede plaats vooronderstelt het buiten het direkt gegevene treden een relatief hoog niveau van informatieverwerking. Veel jonge kinderen zien dan ook de surplusbetekenis van de opdracht over het hoofd. Ook hier onderschat de volwassene gemakkelijk de interpretatiemoeilijkheden van het jonge kind.

Zo veronderstelde Amster (1966), dat oudere kinderen meer profijt zouden hebben van een relevante taakformulering dan jonge kinderen, omdat de eerstgenoemde groep beter in staat zou zijn zich intentioneel te richten op de aangeboden stimuli. Wat het jonge kind spelenderwijs in zich opneemt, zou daarentegen dicht bij het maximale liggen.

In een door haar uitgevoerd experiment bleken echter de jonge kinderen (5-jarigen) meer profijt te hebben van een relevante taakformulering, dan de oudere kinderen (10-jarigen). De taak bestond uit het vergelijken van een aantal 'vlaggen', waarbij aandacht geschonken moest worden aan overeenkomstige kenmerken. Na iedere serie volgde een toetsingsprocedure.

De resultaten bleken tegenovergesteld te zijn aan datgene, wat Amster verwachtte. De kleuterschoolleerlingen toonden meer vooruitgang bij de intentionele set (de konditie waarbij relevante informatie gegeven werd), terwijl de oudere kinderen grotere vooruitgang toonden bij de incidentele set (de konditie, waarbij irrelevante informatie werd gegeven). Als mogelijke verklaring voor dit verschijnsel noemt Amster:

a. De naar alle waarschijnlijkheid optredende verandering van instelling bij de oudere kinderen tijdens het experiment. Op grond van wat in de toetsing gevraagd werd, concludeerden de oudere kinderen dat zij op die punten moesten letten en niet op dat wat in de opdracht naar voren geschoven werd.

b. Tien-jarige kinderen leerden waarschijnlijk méér op incidentele wijze dan jongere kinderen, daar 'the effect of practice on incidental learning is greater for them than for the younger Ss.'

Dit belicht dus twee aspekten van het toekennen van een surplus-betekenis, nl. het doorzien van het zaak-relevante, ondanks een onjuiste formulering van de opdracht, en daarnaast het steunen op het geheel van opgedane ervaringen. Zoals reeds gesteld werd, neemt het jonge kind op beide punten een meer kwetsbare positie in.

Hieraan moet toegevoegd worden, dat deze extrapolatie vanuit een gegeven formulering niet altijd een gunstige invloed heeft op de wijze waarop de taak uitgevoerd wordt. Naast de mogelijkheid dat een onjuiste surplus-betekenis aan de opdracht wordt toegekend, kunnen deze extrapolaties storend werken bij opdrachten waarbij het letterlijk overnemen van het gestelde tot de beste resultaten leidt. Een voorbeeld van een dergelijke negatieve invloed is te vinden in het onderzoek van Weir (1964), waarbij jonge kinderen (5-7-jarigen) tot relatief betere prestaties kwamen dan oudere kinderen (7-9-jarigen). De laatstgenoemde groep plaatste de opdracht in een bepaald kader, dat in dit geval niet bruikbaar was. Iets dergelijks kwam naar voren in het onderzoek van Bruner (1966). Bij dit onderzoek hadden oudere en volwassenen relatief meer moeite met het oplossen van problemen waarbij uitgegaan moest worden van afbeeldingen die betrekking hadden op niet-bestaanbare situaties.

Samenvattend kan gesteld worden, dat het extrapoleren vanuit een gegeven opdracht, zowel een positieve als een negatieve invloed kan hebben. In het laatste geval hebben we te maken met vooroordelen die remmend werken bij het zoeken naar de juiste wijze om de taak uit te voeren. Omdat echter de opdrachten voor 5-7-jarigen *door volwassenen* geformuleerd worden, is de kans groot dat het letterlijk opvatten van de taakformulering een *nadelige* uitwerking heeft. Ondanks de 'vertaling' in een vorm die op het eerste gezicht voor de 5-7-jarige begrijpelijk is, stamt de opdracht uit de denkwereld van de volwassene. Binnen deze denkwereld zijn *bepaalde* vormen van extrapoleren gebruikelijk. Deze vormen worden als regel vooropgesteld. Wanneer men echter opdrachten kiest, die indruisen tegen de gangbare denkpatronen, zoals in het onderzoek van Weir (1964) en Bruner (1966), dan manifesteert zich de negatieve invloed van deze ongeschreven regels van onze kultuur.

2. *Non-verbale richtlijnen*

Omdat verbale richtlijnen dikwijls niet of onvolledig begrepen worden, ligt de vraag voor de hand of ze niet beter vervangen kunnen worden door non-verbale. Wat het onderwijs aan 5-7-jarigen aangaat, moet deze vraag zeker ontkennend beantwoord worden. Juist binnen dit onderwijs zal het leren begrijpen van en steunen op verbaal gegeven opdrachten, gestimuleerd moeten worden. Door het zoveel mogelijk weglaten van verbaal gegeven richtlijnen zouden de aangeduide moeilijkheden omzeild, maar niet opgelost worden. Daarenboven is het zelfs nog de vraag of we op deze wijze alle obstakels zouden kunnen omzeilen. Ook non-verbale richtlijnen zijn niet altijd éénduidig. De 5-7-jarigen maken dikwijls geen onderscheid tussen non-verbale richtlijnen en niet ter zake doende gebaren. Ieder die aan kinderen van deze leeftijd les gegeven heeft, weet hoe moeilijk zij relevante gebaren van irrelevante kunnen onderscheiden. Dit treedt duidelijk aan het licht, wanneer kinderen van de éne leerkracht over moeten schakelen op de andere. Allerlei niet ter zake doende handelingen moeten beslist zo uitgevoerd worden als de kinderen gewend waren. Een geringe wijziging brengt reeds een grote mate van verwarring met zich mee. Ook in het onderzoek van Hermanns en de Winther (1971) treedt dit dooreenhalen van relevante en irrelevante gebaren naar voren. Daarbij komt, dat de mogelijkheden om uitsluitend non-verbale richtlijnen te geven zeer beperkt zijn. Vrijwel altijd moeten non-verbale richtlijnen met verbale richtlijnen aangevuld worden. Deze aanvullende richtlijnen worden dan uiterst summier gehouden, maar het is te betwijfelen of op deze wijze de taakformulering aan duidelijkheid

wint. Verbale richtlijnen zijn niet per definitie *onduidelijk*. Even zeer geldt, dat non-verbale richtlijnen niet altijd *duidelijk* zijn. Beide soorten richtlijnen kunnen obstakels vormen bij het uitvoeren van een opdracht. Wel staat vast, dat non-verbale richtlijnen een belangrijke steun kunnen vormen bij het begrijpen van verbale richtlijnen.

III. *Conclusies*

1. *De relatie leermiddel–taakomschrijving*

In het begin van dit artikel werd de vraag gesteld: 'Van welke aard is de relatie: leermiddel–taakomschrijving? 'Wij zijn van mening, dat vooral het compensatie-karakter van deze relatie aandacht verdient. Voor het uitvoeren van een opdracht is nl. een eerste vereiste, dat men over voldoende informatie beschikt. Deze informatie kan verkregen worden door één of meerdere informatiebronnen te benutten. Binnen de onderwijs–leersituatie heeft het kind als regel drie mogelijkheden. Het kan:

a. de gegevens benutten, die door de onderwijzende naar voren geschoven worden om het leerproces op gang te brengen resp. te stimuleren,
b. toevallige situatiegegevens kunnen gebruikt worden,
c. informatie, die door feedback verworven is, kan eveneens richting geven aan het handelen.

Wanneer de onder (b) en (c) genoemde informatiebronnen weinig gegevens opleveren voor het uitvoeren van de opdracht worden de gegevens die door de onderwijzende naar voren geschoven worden de belangrijkste informatiebron. Vooral voor 5-7-jarigen vormen laatstgenoemde gegevens om verschillende redenen, die hieronder aangegeven zullen worden, de belangrijkste informatiebron. Binnen dit geheel vormen leermiddel én taakomschrijving de voedingsbodem voor het handelen. Uit de veelheid van kenmerken en eigenschappen van het materiaal accentueert een goede taakomschrijving het zaak-relevante en biedt hulp bij het verwerken van de geselecteerde gegevens. Als zodanig compenseert de taakomschrijving een stuk onduidelijkheid, dat ieder leermiddel noodgedwongen met zich mee brengt. Het is nl. onmogelijk om een leermiddel te creëren dat louter gevormd wordt uit zaak-relevante kenmerken en eigenschappen.

Ook het leermiddel kan aanvullende informatie verschaffen. Eén van de belangrijkste mogelijkheden, die het leermiddel biedt is de verdieping van de 'vluchtige' verbale informatie. Bij het leermiddel kunnen nl. de zintuigen ingeschakeld worden; de taakomschrijving geeft slechts richting aan het denken.

Toch is het compensatiekarakter van het leermiddel niet zo groot, dat een onduidelijke of foutieve taakomschrijving gecompenseerd kan worden. Dit is alleen mogelijk, wanneer het kind zo vertrouwd geraakt is met dit leermiddel, dat het terug kan vallen op een vertrouwde werkwijze.

2. *Leermiddelen voor 5-7-jarigen*

Zowel het gebruik kunnen maken van toevallige situatiegegevens als het kunnen benutten van feedback vooronderstelt een (vaag) beeld van de manier, waarop de opdracht uitgevoerd moet worden. Voor de 5-7-jarige, die binnen ons onderwijssysteem vrij abrupt te maken krijgt met opdrachten, die vrij sterk afwijken van de voorafgaande (bijv. het leren lezen, rekenen) is het moeilijk om deze opdrachten in het juiste licht te zien. Het denken, dat sterk aan het konkreet gegevene gebonden is voldoet niet meer. Er wordt van het kind verwacht, dat het overstapt op meer abstrakte denkvormen. Pas op laatstgenoemde niveaus krijgen de leermiddelen de 'kleur' die ze voor de onderwijzende hebben. Door deze vrij abrupte overgang is het voor de 5-7-jarige moeilijk om zich een beeld te vormen van datgene, wat er van hem verlangd wordt. Daarenboven voldoen de vertrouwde werkwijzen in veel gevallen niet meer. Zo vereist het spelen met blokken een heel andere instelling, dan het benutten van deze blokken bij het leren rekenen.

Het enige betrouwbare steunpunt kan een

goede taakomschrijving zijn. Ook hier doen zich echter moeilijkheden voor. De taakomschrijvingen worden meestal verbaal gegeven. De interpretatie van dergelijke taakomschrijvingen is voor de 5-7-jarige geen eenvoudige zaak. Soms is deze interpretatie foutief, dan weer te beperkt. Ondanks deze problemen biedt een goede taakomschrijving de enige mogelijkheid tot de vorming van een bruikbaar uitgangspunt voor de uitvoering van de opdracht. Het leermiddel geeft onvoldoende informatie om richting te geven aan het denken en ook de andere informatiebronnen bieden dikwijls alleen de mogelijkheid tot het toepassen van een trial-and-error methode.

3. *Leermiddelenonderzoek*

Bij het leermiddelenonderzoek moet in het oog gehouden worden, dat wij bepaalde objekten op een gegeven moment als leermiddelen aanduiden. Op de keper beschouwd is een leermiddel echter niet meer dan een verzameling van kenmerken en eigenschappen. Het hangt van onze intentie af welke eigenschappen en kenmerken door ons benut zullen worden. Om deze reden kán het leermiddel binnen een onderzoeksituatie niet centraal staan. De 'kleur' van het leermiddel wordt bepaald door datgene, wat wij er mee willen doen. Deze doelstelling trachten we aan kinderen duidelijk te maken door middel van de taakformulering. De mate, waarin de taakformulering informatie verschaft over bedoeling van het leermiddel zal voor een belangrijk deel het nuttig effekt van dit objekt bepalen.

4. *Consequenties voor het onderwijs aan 5-7-jarigen*

Voor het onderwijs aan 5-7-jarigen geldt, dat we bijzonder voorzichtig moeten zijn met de aanname, dat de kinderen het 'spelenderwijs' wel leren. Bij het verwerven van de elementaire kulturele vaardigheden krijgen deze kinderen in de eerste plaats te maken met een hoeveelheid volstrekt arbitraire zaken. Zo moet de schrijfwijze van de letters domweg geleerd worden. In de tweede plaats liggen de 'ontdekkingen' van de 5-7-jarigen veelal in een ander vlak dan die van jonge kinderen. Deze 'ontdekkingen' zijn veel minder verbonden met het leven van alle dag en liggen daarentegen op een meer abstract niveau. Dit impliceert dat de taakomschrijving een belangrijke plaats moet innemen.

Afgezien van onduidelijkheden binnen die taakomschrijving dreigt er nog een groot gevaar, waardoor de noodzakelijke informatie niét aan het kind verstrekt wordt. Dit gevaar is een te sterk doorgevoerde individualisatie van ons onderwijssysteem. Hierdoor kán op een gegeven moment door gebrek aan tijd de taakformulering zo beknot worden, dat het kind niet over de minimale informatie beschikt.

Gezien de geringe mogelijkheden van de 5-7-jarige om deze informatie aan te vullen is dit een ernstige belemmering voor de voortgang van het leerproces. Steeds zal de onderwijzende zich af moeten vragen of hij deze minimale informatie wel verstrekt heeft. Een tekort op dit terrein kan namelijk de voordelen van de individualisering van ons onderwijssysteem veranderen in nadelen. Nadelen van niet te onderschatten betekenis.

Literatuurlijst:

Amster, H., Effect of instructional set and variety of instance on children's learning, *Journal of Educational Psychology*, 1965 (2) 74–95.

Bruner, J. S., *Studies of Cognitive Growth*. New York, 1966.

Braine, M. O. S., Effect of a grasp of transitivity of length. A reply to Smedslund, *Child Development*, 1964 (35) 799–810.

Caldwell, E. C. en V. C. Hall, The influence of concept training on letter discrimination, *Child Development*, 1969 (40) 63–71.

Clark, H. H., Linguistic processes in deductive reasoning, *Psychological Review*, 1969 (4) 387–404.

Corsini, D., The effect of nonverbal cues on retention of kindergarten children, *Child Development*, 1969 (40) 599–607.

Hermanns, J. M. A. en P. E. A. de Winther, Model leren, een ontwikkelingspsychologisch onderzoek naar observerend leren en imitatie, *Nijmeegs Tijdschrift voor Psychologie*, 1971 (6) p. 95–107.

Lumsden, E. A. en K. J. Kling, The relevance of an adequate concept of 'bigger' for investigations of

size conservation. A methodological critique, *Journal Experimental Child Psychology*, 1969 (8) 82–91.
Milgram, H. A. en H. G. Furth, Factors affecting conceptual control in normal and retarded children, *Child Development*, 1967 (38) 531–543.
Parren, C. F. van, *Psychologie van het Leren* I, Deventer, 1971[5].
Robinson, H. B., An experimental examination of scize-weight illusion in young children, *Child Development*, 1964 (35) 91–107.
Weir, M. S., Developmental changes in problem-solving strategies, *Psychological Review*, 1964 (4) 473–490.

Curriculum Vitae

Mej. W. A. C. Westerveld volgde aan de Pedagogische Academie te Ede de opleiding voor onderwijzeres en was in deze functie werkzaam van 1963 tot 1969. Voltooide in 1970 de studie M.O.-B Pedagogiek en legde in 1972 het doctoraal-examen schoolpedagogiek af, beide aan de Rijksuniversiteit te Utrecht. Momenteel is zij werkzaam als onderwijskundig medewerkster bij de Provinciale Groningse Schooladvies- en Begeleidingsdienst.

Adres: Slauerhofflaan 36, Haren (Gr.).

Observatie - Systematisch waarnemen.
Waarnemen op geordende wijze, waarbij men
streeft naar intersubjectieve overeenstemming

Participerende observatie: onderzoeksmethode bij agogische vraagstellingen*)

M. A. A. VAN DER VEER,
Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Pedologie en Speciale Pedagogiek, Vrije Universiteit, Amsterdam

In het verloop van een wetenschappelijk onderzoek speelt waarnemen een belangrijke rol. Voor systematisch waarnemen in het kader van een dergelijk onderzoek wordt doorgaans de term 'observatie' gebruikt (De Groot, 1966); observatie is waarnemen op een geordende wijze, waarbij gestreefd wordt naar intersubjektieve overeenstemming. Participerende observatie is een vorm van observatie; het bijzondere ervan is dat de onderzoeker data verzamelt over gebeurtenissen, waaraan hij zelf deelneemt. Om die reden is het niet gemakkelijk gegevens met meer dan subjektieve waarde te verkrijgen.

Het volgende artikel geeft een overzicht van de problemen, die zich voordoen bij het gebruik van deze onderzoeksmethode. Aan de hand van gegevens van een recente studie (Burger, 1973) wordt geïllustreerd hoe met dergelijke problemen kan worden omgegaan. Tevens zal het gebruik van deze methode bij agogische vraagstellingen worden besproken.

1. *Definitie*

Participerende observatie wordt in de literatuur op diverse wijzen gedefinieerd. Kluckhohn (1940) omschrijft participerende observatie als het verzamelen van gegevens over gebeurtenissen door daaraan rechtstreeks deel te nemen, waarbij getracht wordt de vertroebeling van die gegevens ten gevolge van de aanwezigheid van de waarnemer-als-een-buitenstaander tot een minimum te beperken.

Schwartz en Schwartz (1955) beschouwen participerende observatie als een proces van waarnemen van een sociale situatie, waaraan de onderzoeker zelf deelneemt; door zijn deelnemen wijzigt hij die situatie en wordt er zelf door beïnvloed.

In beide definities wordt vooruitgelopen op de problemen die zich bij het uitvoeren van deze methode voordoen. Als men deze en andere omschrijvingen (Becker, 1957; Becker & Geer, 1958; Dean et al.; Gadourek, 1967; Gold, 1958; Lammers, 1960; Vercruijsse, 1967; Vidich, 1955; Whyte, 1951) of verslagen van onderzoekingen, waarin deze methode werd gevolgd (Buikhuizen, 1965; Mok, 1960; Riedeman, 1960; Sullivan et al., 1958; Tellegen, 1960) leest, vindt men telkens andere belichtingen van de met participerende observatie verbonden problemen.

Wanneer men voor een ogenblik van die problemen afziet, blijkt, dat alle auteurs participerende observatie beschouwen als een wetenschappelijke onderzoeksmethode om op systematische wijze gegevens te verzamelen met een intersubjektieve geldigheid welke de volgende onderscheidende kenmerken vertoont:

1. objekt van observatie is gedrag in sociale situaties.
2. dat gedrag wordt bestudeerd in een 'natuurlijke' situatie, d.w.z. situaties waarin dat gedrag in het daaglijks leven gewoonlijk plaats vindt.
3. de observator neemt op één of andere wijze deel aan de sociale interaktie welke hij observeert; moet dus twee rollen, participeren en observeren, op elkaar afstemmen.

* De stimulerende ideeën van Marije Burger hebben veel tot dit artikel bijgedragen.

2, *Verschillende vormen*

Er bestaan verschillende vormen van participerende observatie, afhankelijk van de wijze, waarop de observator aan de sociale interaktie deelneemt. De waarnemer kan zich passief en aktief opstellen, een formele of informele rol spelen, meer of minder emotioneel betrokken zijn bij het gebeuren, het doel van zijn aanwezigheid in meer of mindere mate verhullen (Schwartz & Schwartz, 1955).

Voorts kan bij deze methode de sociale afstand tot de andere deelnemers (dat is de mate, waarin sprake is van onderlinge wisselwerking en kommunikatie; Van Doorn en Lammers, 1964) en de sociale integratie in (d.w.z. de mate van harmonie in de omgang; Van Doorn en Lammers, 1964) de te observeren groep personen wisselen.

3. *Problemen bij de uitvoering*

In verhandelingen over participerende observatie worden de problemen, die zich bij de uitvoering ervan voordoen, doorgaans breed uitgemeten. Hierdoor worden drie kategorieën van problemen onderscheiden in verband met de drie genoemde onderscheidende kenmerken van de methode.

3.1. *Problemen in verband met het observeren van gedrag in sociale interakties*

Bij alle methoden in gedragswetenschappen vormt het vinden van relevante waarnemingskategorieën een probleem. Dergelijke kategorieen zijn immers niet objektief gegeven, maar worden door de onderzoeker geformuleerd op grond van al dan niet expliciete vooronderstellingen over wat van belang is, plus opvattingen over en ervaringen in wat meetbaar, registreerbaar is.

Bij participerende observatie heeft dit algemene probleem een speciale kleur. Wat als relevant gegeven zal worden beschouwd is in sterke mate afhankelijk van de willekeur van één onderzoeker. Elke onderzoeker heeft daarbij zijn persoonlijke bias (blinde vlekken en vooroordelen), daarom bestaat het gevaar dat de resultaten, welke hij verkrijgt weinig meer dan subjektieve impressies omvatten.

Anderzijds kan de feitelijke deelname aan de sociale interaktie het inzicht in wat onderzoekbare vraagstellingen en in verband daarmee relevante waarnemingskategorieën zijn, enorm vergroten. In het onderzoek naar sociale interakties in agogische situaties worden vraagstellingen en observatiekategorieën wel ontleend aan de literatuur over het te onderzoeken domein (zie b.v. De Ruyter, 1971; Smallegange, 1966). Participerende observatie biedt een alternatief voor deze werkwijze; leent zich voor een fenomenologische benadering. Dat wil zeggen dat de onderzoeker opzettelijk probeert zich van de neiging tot klassificeren volgens vooropgezette theoretische schema's te onthouden, om vanuit zijn onbevangenheid tot het 'wezen' van de verschijnselen door te dringen (De Groot, 1966). Door introspektie over de gebeurtenissen, waaraan hij deelnam, konkludeert de onderzoeker dat één of ander aspekt relevant is voor zijn vraagstellingen. Ook het interviewen van andere deelnemers kan bijdragen tot het onderkennen wat van belang is.

De participerende observator heeft door zijn intensieve kontakt met de empirie een uniek inzicht in welke onderzoekbare vraagstellingen en welke observatiekategorieën betekenisvol zijn.

Hij kan op grond daarvan in een later stadium van het onderzoek proberen een passend theoretisch kader te vinden.

Het gevaar van subjektiviteit zal echter moeten worden ondervangen, door het proces van vraagstellingsformulering en observatie-kategoriekonstruktie met anderen (deelnemers aan de sociale interaktie of buitenstaanders) te bespreken en voorafgaand aan het rapporteren van bevindingen te expliceren.

3.2. *Problemen in verband met het observeren in natuurlijke situaties*

Onderzoek in natuurlijke situaties (i.t.t. voor een experimenteel doel geconstrueerde laboratorium

situaties) brengt speciale problemen mee (zie Bijou, 1972; Willems en Raush, 1969 voor een overzicht).

Eén van de nadelen van het naturalistisch onderzoek is de onmogelijkheid om de verkregen resultaten te generaliseren tot algemene wetten omtrent funktionele verbanden tussen variabelen welke gelden voor een groter domein dan die ene onderzochte situatie. Een groot voordeel is echter dat de verworven kennis in situaties die voldoende op de onderzochte situatie lijken direkt kan worden toegepast.

Participerende observatie van een natuurlijke situatie kent als probleem dat het participeren van de waarnemer in de sociale interaktie de situatie minder 'natuurlijk' maakt. Als de personen die aan een sociale interaktie deelnemen zich bekeken weten kan dat grote invloed hebben op hun gedrag. Teneinde de situatie zo natuurlijk mogelijk te houden zal de onderzoeker het werkelijke doel van zijn aanwezigheid in zekere mate moeten verhullen. Het is in dit verband van belang dat hij zijn waarnemingen op onopvallende wijze verricht en zijn deelnemen voor de andere deelnemers begrijpelijk maakt. Whyte (1951) merkt hierover op dat de onderzoeker in eenvoudige bewoordingen zijn aanwezigheid dient te verklaren, en wel zodanig dat al zijn aktiviteiten aanvaardbaar worden gemaakt. Hij moet in de eerste plaats de steun van sleutelfiguren in de te observeren sociale situatie verkrijgen – de overige zullen dan zijn aanwezigheid weldra als 'gewoon' ervaren.

Op onopvallende wijze waarnemingen doen leidt in de praktijk meestal tot registreren van de waargenomen gegevens op een tijdstip waarop men niet meer aan de sociale interaktie deelneemt. Naarmate het tijdsverloop tussen waarneming en registratie groter wordt, neemt, afhankelijk van het geheugen van de onderzoeker, de kans op onjuistheden of onvolledigheden toe (Whyte, 1951).

Tijdens het registreren achteraf tracht de onderzoeker zich de situatie, waaraan hij deelnam opnieuw voor de geest te halen. Naarmate hij daar meer tijd voor uittrekt kan hij zich van meer gegevens bewust worden, ook steeds meer van aspekten, waarvan hij zich tijdens het gebeuren nauwelijks rekenschap gaf (Schwartz & Schwartz, 1955).

Registratie achteraf maakt het praktisch onmogelijk om iets te zeggen over frekwentie van het voorkomen van bepaalde gedragingen. Statistische verwerking van gegevens moet in dat geval als een hachelijke onderneming worden beschouwd om dat wat men achteraf registreert, haast onmogelijk een aselekte of representatieve steekproef van de feitelijke gebeurtenissen kan zijn (Lammers, 1960). De sociale interakties die met behulp van participerende observatie worden bestudeerd zijn trouwens doorgaans van zoveel variabelen afhankelijk dat zelfs als aan de voorwaarde van representativiteit is voldaan de statistische verwerking van gegevens een moeilijke opgave blijft. De doelstelling om de geobserveerde situatie 'natuurlijk' te houden, sluit bepaalde 'experimentele' manipulaties van die situatie niet uit: Voorbeelden van zogeheten veld-experimenten vindt men b.v. in Bickman & Henchy (1972).

3.3. *Problemen rond het op elkaar afstemmen van twee rollen: participeren en observeren*

De onderzoeker staat voor de taak het participeren in de sociale interaktie in dienst te stellen van het observeren. Dat betekent dat het deelnemen niet al te sterk moet worden, omdat men anders aan observatie niet toekomt. Bij veldonderzoekers schijnt het voor te komen dat zij zo sterk geïnvolveerd raken in de te onderzoeken sociale interakties dat zij hun observatorrol geheel terzijde stellen. Gold (1958) gebruikt in dit verband de veelzeggende woorden 'going native'. De onderzoeker gaat dan door te grote emotionele betrokkenheid in de sociale interaktie aan een soort 'bedrijfsblindheid' lijden (Lammers, 1960).

Iets dergelijks doet zich voor als de persoonlijke verhouding van de onderzoeker tot een bepaalde

deelnemer aan de sociale interaktie zo intiem wordt dat hij die sociale interaktie teveel door de bril van die persoon gaat bekijken; men spreekt dan van 'over-rapport' (Miller, 1952).

Een ander gevaar is 'under-rapport': als de onderzoeker er niet in slaagt om in de sociale interaktie betrokken te worden, zal hij ook weinig inzicht krijgen in het verloop ervan (Miller, 1952). De mate, waarin de onderzoeker participeert, kan variëren. Mok (1960) beschrijft b.v. hoe hij aanvankelijk volledig participeerde in een groep kelners en zich tegenover hen geheel met de rol van kelner vereenzelvigde. Dat zal bij lang niet alle onderzoekingen mogelijk zijn. Zo koos Riedeman (1960) bij het onderzoek van een religieuze groep maar liever de rol van 'belangstellende', die wel bijeenkomsten bezocht maar geen 'volgelinge' werd en dus in veel beperkter mate participeerde.

Een uitvoerig overzicht van de rolkonflikten welke zich bij participerende observatie, afhankelijk van de mate van participatie kunnen voordoen geeft Lammers (1960).

Het lijkt noodzakelijk dat de onderzoeker van tevoren probeert te overzien welke rollen bij participatie vervuld kunnen worden, welke observatiemogelijkheden ermee verbonden zijn en welke praktische of ethische bezwaren eraan kleven.

4. *Toepassingsmogelijkheden bij agogische vraagstellingen*

Met de methode van participerende observatie zijn zoveel problemen verbonden dat de toepassingsmogelijkheden beperkt zijn. Door meerdere auteurs (Gadourek, 1967, Lammers, 1960) wordt gesteld dat de methode geschikt is voor het vormen van hypothesen, doch voor de toetsing daarvan minder bruikbaar – al bestaan daar ook voorbeelden van (Festinger et al, 1956).

Participerende observatie zal daarom met name worden toegepast bij onderzoek op probleemgebieden waarover de theorievorming nog weinig is ontwikkeld.

Voorts is de methode beperkt tot het bestuderen van sociale interakties met een overzichtelijk aantal deelnemers, vanwege de beperkte kapaciteiten van een observator.

De methode is als andere vormen van naturalistisch onderzoek geïndiceerd als experimenteren om methodologische of ethische redenen uitgesloten is.

Uit het voorgaande kan worden gekonkludeerd dat deze veelal als sociologische onderzoekstechniek getypeerde observatievorm ook bij agogische vraagstellingen d.w.z. bij onderzoek naar sociale interakties waarin op sociaal-technische strategieën gebaseerde interventies plaats vinden (Van Beugen, 1969) – de aangewezen methode zal zijn.

o.g.v. - onder gebruikelijk voorbehoud

In de agogische wetenschappen kan immers de theorievorming als weinig afgerond worden gekarakteriseerd: in agogische interakties wordt dikwijls meer gewerkt o.g.v. intuïtie en praktijkervaring dan o.g.v. expliciete methodieken. Bovendien is het aantal deelnemers doorgaans te overzien en lijkt om ethische redenen experimenteren vaak onmogelijk.

5. *Voorbeeld van een onderzoek met een agogische vraagstelling* (Burger, 1973)

5.1. *Indikatie voor de methode van participerende observatie*

Er bestaat in Amsterdam een opvangcentrum voor dakloze jongeren, voornamelijk hard-druggebruikers, die bij herhaling in konflikt komen met de maatschappij en tevens met ernstige persoonlijke problemen te kampen hebben. Vanuit de leiding van dit centrum kwam het verzoek een onderzoek te doen naar de problemen die zich voordoen bij de hulpverlening aan deze kategorie jongeren.

Het centrum kan worden beschouwd als een situatie, waarin agogische akties plaats vinden,

gericht op het bewerkstelligen van verbeteringen in het persoonlijk en sociaal funktioneren van de inwonende kliënten. Aan het uitvoeren van deze agogische akties ligt geen expliciete methodiek ten grondslag. De stafleden laten zich leiden door hun intuïtie en praktische ervaring; literatuur over de hulpverlening aan deze dakloze jongeren is nauwelijks voorhanden. Er worden door het centrum van tijd tot tijd bevredigende resultaten geoogst – reden om te speuren naar niet geëxpliceerde sociaal-technische strategieën die het dagelijks handelen van de stafleden richting geven en de bereikte resultaten kunnen helpen verklaren.

Het vermoeden van een methodiek die door het impliciete karakter ervan niet met behulp van een interview-methode kan worden onderzocht, was de belangrijkste reden om de onderzoeksmethode van participerende observaties te kiezen.

5.2. *Problemen bij de uitvoering van participerende observatie*

Ad. 3.1. *Relevante observatie-kategorieën vaststellen*

De observator had weinig moeite om zich bij de aanvang van het onderzoek te onthouden van klassificeren volgens bestaande theoretische schema's: m.b.t. het verbeteren van het psycho-sociaal funktioneren van hard-drug gebruikers werd zoals gezegd tevergeefs naar theoretische bijdragen gezocht.

Om tot relevante observatiekategorieën te komen begon de onderzoeker met het beschrijven van het gedrag van de hulpverleners in het centrum in alledaagse termen. De eerste observatie-protokollen lieten bijvoorbeeld zien dat een staflid in zijn werktijd met meerdere kliënten praatte, aan een gezelschapsspelletje meedeed, huishoudelijke werkzaamheden verrichtte, een kliënt hielp met het invullen van een formulier enz. De observator kreeg de indruk dat al dit soort aktiviteiten een bepaalde agogische funktie hadden. Door introspektie kwam de observator tot een serie interpretaties omtrent de zin van de waargenomen handelingen, die in gesprekken met de stafleden en met de begeleider van het onderzoek konden worden uitgewerkt en gekorrigeerd. Vanuit deze interpretaties werd het mogelijk om de gedragingen van de stafleden in iets abstrakter termen te beschrijven, zoals: 'Met een kliënt praten over persoonlijke problemen'; 'een kliënt helpen met praktische problemen'; 'een kliënt stimuleren tot aktiviteiten in huis'; 'een kliënt in een gesprek konfronteren met het welzijnbelemmerend karakter van bepaalde gedragingen'; 'een positieve beoordeling geven'; 'een negatieve beoordeling geven'; Weliswaar nog heterogene bewoordingen op een verschillend niveau van abstraktie, doch zij maakten het mogelijk om voorlopige hypothesen omtrent sociaal-technische strategieën op te stellen.

Eén zo'n hypothese luidde: 'helpen met praktische problemen' (b.v. helpen met herstellen van kleding) leidt dikwijls tot praten over persoonlijke problemen (b.v. praten over de relatie tot de ouders)'; de 'common-sense' verklaring hierbij luidt dat in het samenwerken aan een tastbaar probleem het vertrouwen ontstaat waardoor het voor de kliënt mogelijk wordt over persoonlijke moeilijkheden te praten. De frekwentie waarin de veronderstelde opeenvolging van gebeurtenissen zich voordoet zou in verder onderzoek gemeten kunnen worden.

Tijdens het onderzoek werd een aantal gebeurtenissen (zoals b.v. een driftbui van een kliënt) door de observator ervaren welke haar sterk emotioneel beroerden. Besloten werd deze 'incidenten' afzonderlijk te noteren. Latere analyse van dit materiaal leidde tot de gevolgtrekking dat verschillende stafleden op vergelijkbare 'incidenten' geheel tegengesteld reageerden en dat een deel van deze incidenten mede werd veroorzaakt door onduidelijke onderlinge afspraken van stafleden. De onderzoeker kan direkt suggesties doen om de onderlinge kommunikatie van stafleden (door een systeem van dossiers en logboeken) te vergemakkelijken en zo de hulpverlening te verbeteren.

Ad. 3.2. *De situatie natuurlijk houden*

Het onderzoek werd opgezet in overleg met de projektleider van het centrum, een door alle stafleden vertrouwde en gewaardeerde 'sleutelfiguur'. Toen hij de onderzoeker introduceerde vond geen van de stafleden dat ongewoon. De kennismaking had plaats in een periode dat het centrum wegens verbouwing gesloten was. De onderzoeker hielp een paar dagen mee met het opknappen van het huis en won zo nog meer het vertrouwen van de stafleden. Haar rol was officieel die van 'stagiaire'. Op het centrum zijn regelmatig stagiairen aanwezig, die de stafleden op allerlei manieren behulpzaam zijn. Dat de onderzoeker veel vragen stelde paste bij deze leerlingenrol (vgl. Lammers, 1960, pag. 206).

De observator registreerde de waarnemingen meestal achteraf buiten het centrum, vrij associërend doch ook regelmatig in gesprek met de begeleider van het onderzoek. Door tijdens teamvergaderingen als notuliste op te treden was het een enkele keer mogelijk om ter plaatse notities te maken (vgl. Whyte, 1951, p. 504).

Op deze wijze werd de 'natuurlijke' situatie van het centrum zo min mogelijk beïnvloed. Een enkele keer echter manupuleerde de observator de situatie, door bij een incident (b.v. toen een kliënt aankondigde een amfetamine-injektie te zullen nemen) een staflid dat in een andere kamer vertoefde te waarschuwen: om vervolgens goed te observeren hoe deze reageerde.

Ad. 3.3. *Participeren en observeren op elkaar afstemmen*

Om teveel participatie te voorkomen sprak de observator met de stafleden af dat ze voor een beperkte periode (zes weken) per dag niet meer dan vier uur aanwezig kon zijn, i.v.m. andere werkzaamheden. Zij werd echter zo zeer als teamlid beschouwd dat men bij herhaling probeerde haar naam in het rooster van de groepsleiding op te nemen, wat zou betekenen dat ze als enig aanwezig staflid volledig verantwoordelijk was voor de gang van zaken in de groep. Vooral toen enkele stafleden ziek werden, bleek het erg moeilijk om tegen dergelijke aandrang weerstand te bieden.

Om niet teveel in de emotionele sfeer van het centrum ondergedompeld te raken en de noodzakelijke distantie te bewaren werd een aantal 'afkoelings-perioden' ingelast: de observator verscheen dan drie dagen lang niet op het centrum.

'Overrapport' werd vermeden door de informele kontakten met stafleden buiten het centrum na de introduktie-periode zoveel mogelijk te beperken.

Van 'under-rapport' was sprake bij één staflid, met wie de observator wel een vriendschappelijke relatie onderhield, doch die elke vraag omtrent zijn werken afhield door te zeggen dat hij nooit nadacht bij wat hij deed. Bij andere stafleden deden zich op dit punt geen moeilijkheden voor; de onderzoeker streefde er dan ook naar om bij het stellen van vragen zich zoveel mogelijk aan het referentiekader en argot van de stafleden te houden.

Ook door de kliënten werd de observator primair als staflid beschouwd; dat bleek o.a. toen enkele van hen zoveel over hun persoonlijke problemen gingen vertellen dat het haast onmogelijk was hun hulpvraag terzijde te stellen.

De onderzoeker ving dit op door de inhoud van deze gesprekken aan andere stafleden mede te delen, na hiervoor aan de kliënten toestemming te hebben gevraagd. Dergelijke gebeurtenissen waren nuttig om de emoties welke zich in het omgaan van stafleden met kliënten voordoen aan den lijve te ondervinden; maar tevens was 'going native' – in dit geval verstrikt raken in een hulpverleners rol – een reëel gevaar.

Literatuur

Becker, H. S. Problems of inference and proof in participant observation. *Amer. Sociol. Rev.*, 1958, 23, 652–660.

Becker, H. S. *Participant observation and interviewing: a comparison.* Human Organisation, 1957, 16, 28–32.

Beugen, M. van *Sociale Technologie.* Assen, Van Gorcum & Comp. N.V. 1969.

Bickman, L. & T. Henchy. *Beyond the laboratory: field research in social psychology.* New York, Mc. Graw-Hill, 1972.

Buikhuizen, W. *Achtergronden van het nozemgedrag.* Groningen, 1965.

Burger, M. *De wijze van omgaan van stafleden en bewoners in een opvangcentrum voor 'langdurig crisis/ psychisch dakloze' jongeren.* Scriptie voor het doctoraal examen opvoedkunde aan de Vrije Universiteit, Amsterdam, 1973.

Bijou, S. W. *The critical need for methodological consistency in field and laboratory studies.* In: F. J. Mönks, W. W. Hartup & J. de Wit (eds.), *Determinants of behavioral development.* New York/London, Academic Press, 1972, 89–109.

Dean, J. P., R. L. Eichhorn, L. R. Dean. Observation and interviewing. In: J. T. Doby (ed.), *An introduction to social research.* Second Edition, New York, Appleton-Century-Crofts, 1967, 274–304.

Doorn, J. A. A. van, en C. J. Lammers. *Moderne Sociologie.* Utrecht, Het Spectrum, 1964.

Festinger, L., Riecken, H. W., Schachter, S. *When prophecy fails.* Minneapolis, University of Minnesota Press, 1956.

Gadourek, I., *Sociologische onderzoekstechnieken.* Arnhem, Van Loghum Slaterus, 1967.

Gold, R. L. Roles *Roles in sociological field observations. Social Forces,* 1958, 36, 217–223.

Groot, A. D. de, *Methodologie.* 's-Gravenhage, Mouton en Co., 1961.

Kluckhohn, F. R. The participant-observer technique in small communities. *Amer. Journ. Sociol.,* 1940, 45, 331–343.

Lammers, C. J. De participerende waarneming. *Sociologische Gids,* sept./okt. 1960, 194–218.

Miller Sr., M. The participant observer and 'overrapport'. Amer. Sociol. Rev., 1952, 17, 97–99.

Mok, A. L. De socioloog als kelner. Participerend observeren in het horecabedrijf. *Sociologische Gids,* sept./okt. 1960, 219–225.

Riedeman, C. H. Participerend waarnemen in een religieuze groep. *Sociologische Gids,* sept./okt. 1960, 225–233.

Ruyter, P. A. de *De 'volgende' groepsleider.* Groningen, Wolters-Noordhoff N.V., 1971.

Schwartz, M. S. & Schwartz, C. Problems in participant observation. *Amer. Journ. Sociol.* 1955, 60, 343–353.

Smallegange, G. *Onaangepaste pubers in groepsverband.* Arnhem, Van Loghum Slaterus, 1966.

Sullivan, M. A., S. A. Queen, R. C. Patrick, Jr. Participant observation as employed in the study of a military training program. Amer. Sociol. Rev., 1958, 23, 660–665.

Tellegen, E. Participatie in een glasfabriek. *Sociologische Gids,* sept./okt. 1960, 233–238.

Vercruijsse, E. V. W. Het gezichtsvermogen van de participerende waarnemer. *Sociologische Gids,* sept./ okt. 1960, 239–245.

Vidich, A. J. Participant observation and the collection and interpretation of data. *Amer. Journ. Sociol.* 1955, 354–360.

Whyte, W. F. Observational Field-work Methods. In: M. Jahoda, M. Deutsch and S. W. Cook (eds.). *Research methods in social relations.* New York, The Dryden Press, 1951.

Willems, E. P. and H. Raush, (eds.). *Naturalistic viewpoints in psychological research.* New York, Holt, Rinehart and Winston, Inc. 1969.

Curriculum vitae

M. A. A. van der Veer, geb. 1948, studeerde psychologie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam, doctoraal examen in 1971, sindsdien als wetenschappelijk medewerker verbonden aan de Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, pedologie en speciale pedagogie van de V.U.; daarnaast docent ontwikkelingspsychologie aan het Pedagogisch Seminarium aan de V.U.; publiceerde enkele artikelen over het leren van Piagetiaanse taken in *The British Journal of Educational Psychology.*

Adres: Prins Hendriklaan 23, Amsterdam.

Kroniek

Innovatie in de Bijscholing van Docenten

Dit was het discussiethema voor een zestigtal vertegenwoordigers van Nederland, België, West Duitsland, de Scandinavische landen, Engeland, Ierland, Frankrijk, Italië en internationale organisaties zoals de Unesco, OECD en de Europese Gemeenschap, die van 21 tot 30 september te Milaan bijeen waren. De congresleiding was in handen van S. Marklund, E. King en M. Reguzzoni, zij hadden ook een werkprogram opgesteld waaruit ik de volgende punten naar voren haal. De globale doelstelling van de conferentie was om de bijscholingssituatie in bovenvermelde landen (die daarover voor de aanvang van het congres gerapporteerd hadden) te vergelijken met het oog op mogelijke nationale innovaties waar men internationaal van zou kunnen profiteren. Onder deze algemene formulering bleek al spoedig een tweetal specifieke doelen te liggen, te weten concrete aanbevelingen t.a.v. bijscholing voor de Europese Gemeenschap en het Italiaanse Ministerie van O en W; suggesties en adviezen aan de onderwijsautoriteiten van Lombardije en Milaan voor in-service, een regionaal centrum voor onderwijsinnovatie en de experimentele ontwikkeling van de bovenbouw van de middenschool. Omdat ook onderwijstechnologie (in de beperkte, technische zin van het woord) bij de discussies betrokken zou worden, waren vertegenwoordigers van Philips, Sintra en Hewlett-Packard uitgenodigd.

Het uiteraard zeer heterogene gezelschap waarin Italianen en Fransen overheersten (de taal- en vertaalproblemen waren dan ook niet bevorderlijk voor een vlotte communicatie) concentreerde zich in plenaire sessies en groepsgesprekken op het waarom, hoe en wat van bijscholing van docenten. Concreet: wat is de rol en de functie van bijscholing in het geheel van opvoeding, vorming en onderwijs, welke voorzieningen zijn nodig vooral m.b.t. doelstellingen en incentieven, welke activiteiten kunnen ontwikkeld worden parallel aan het dagelijks werk van docenten zodat een permanent in-service trainingssysteem kan ontstaan, wat moet de inhoud van deze continue beroepsvorming zijn, wat zijn de effecten van nieuwe (technologische) methodieken, etc. Op basis van de rapportage der discussies werd een concept conferentie-verslag samengesteld dat op de laatste dag besproken en geamendeerd werd.

Bijscholing werd noodzakelijk geacht om de leemten in de initiële opleiding te vullen, om de inhoudelijke en methodische ontwikkeling van het eigen vak bij te houden, en om te kunnen participeren aan onderwijsvernieuwing als onderdeel van een strategie voor maatschappelijke verandering. Dit aangeven van de noodzaak van in-service training houdt tevens een doelstellingsbepaling in, die Marklund in een van de groepsdiscussies samenvatte onder de hoofden van professionele ontwikkeling, persoonlijke ontwikkeling en specialisering. Inhoudelijk betekent dit het verwerven van nieuwe kennis, vaardigheden en houdingen zowel t.a.v. het vak dat men geeft als het beroep dat men uitoefent – het continu en kritisch reflecteren op de eigen rol als opvoeder en docent en de veranderingen die daarin plaats vinden – het overwinnen van weerstanden tegen verandering, weerstanden die het gevolg zijn van het sociale systeem in het algemeen en de situatie waarin onderwijzers en leraren zich bevinden in het bijzonder. Hiertoe werd nodig geacht kennis van de socio-politieke en institutionele factoren die het onderwijs beïnvloeden – het ontwikkelen van sociale vaardigheden in de ruimste zin van het woord, vooral met het oog op optimale contacten met leerlingen, ouders, instanties en instituties buiten de school – het bevorderen van een evaluatieve houding t.o.v. zichzelf en de leerlingen en het aanreiken van instrumenten om het onderwijs-

leerproces te kunnen toetsen en beoordelen – het voorbereiden op een professioneel vervullen van gespecialiseerde functies zoals die van schoolleider, schooldekaan etc. Ten aanzien van de te gebruiken methoden werd onderstreept dat deze niet mogen botsen met de doelstellingen en inhouden van de bijscholing (bijvoorbeeld activiteitsmethoden instrueren d.m.v. een hoorcollege), dat zij de docenten in staat moeten stellen tot eigen 'change-agents' uit te groeien, dat zij praktisch toepasbaar moeten zijn en samenwerking met extra-scolaire personen of groepen moeten optimaliseren. Bij dit laatste punt werd opgemerkt dat het nuttig zou zijn als docenten, waar mogelijk, persoonlijke ervaring zouden opdoen met meer sectoren van het beroepsleven dan alleen het onderwijs.

Bij het institutionaliseren van bijscholing werd als eerste eis gesteld dat aan sociaal-psychologische, materiële en politieke basiscondities voldaan moest zijn voordat bijscholing als instrument van onderwijsverandering en -vernieuwing gebruikt werd. Wat de regionale organisatie betreft vond men dat die een redelijke autonomie moest hebben en niet met handen en voeten gebonden mocht zijn aan een externe bureaucratie. Voorts moest de organisatie een reële participatie van alle betrokkenen mogelijk maken. Als meer gedetailleerde taken voor het lokale niveau werden geformuleerd: het opbouwen van een netwerk van in-service centra waar docenten onderling informatie kunnen uitwisselen, ervaringen met nieuwe methoden kunnen opdoen, geïnformeerd kunnen worden over recente ontwikkelingen op hun vakgebied e.d. – het bevorderen van onderzoek en experimenten door leerkrachten om hen aldus te betrekken bij een proces van zelfvorming en zelfontwikkeling – het stimuleren van alle activiteiten die van de school een bijscholingsinstituut voor de eigen docenten kan maken – het organiseren van seminars, onderlinge uitwisseling, cursussen etc. in de regio.

Het nationale beleid t.a.v. bijscholing moet zich op een vijftal doelstellingen richten, die uiteraard sterk, hoewel zeker niet exclusief, op de Italiaanse situatie werden toegespitst. Zo werd gesteld dat in-service training niet in strijd mocht zijn met de rechtspositie van onderwijsgevenden en derhalve ook in temporele zin binnen hun werktaak moest vallen. Er werd geen aanbeveling gedaan tot een eventuele verplichtstelling. Dit onderwerp kwam wel aan de orde in de discussiegroepen waar de meningen verdeeld waren; men voelde het meest voor een systeem dat zo sterk zou motiveren dat een soms noodzakelijke verplichtstelling toch verteerbaar zou zijn. Voorts was men van mening dat bijscholing niet beperkt mocht blijven tot een deel van het docentencorps; neen, het moest op alle niveaus als een voor allen geldende scholingsactiviteit ingevoerd worden. Onderdeel van een nationaal beleid moest ook zijn dat er voldoende experts en consulenten voor bijscholing aanwezig waren; het Ministerie werd in overweging gegeven daar docenten voor op te leiden en hen geheel of gedeeltelijk voor dit werk vrij te stellen. Het werd belangrijk geacht dat men zou komen tot een nationale, alle bijscholingsactiviteiten ondersteunende structuur die zich ook zou moeten richten op het harmoniseren van regionale verschillen en het coördineren van nationale en internationale in-service initiatieven. Een laatste algemene beleidsdoelstelling (die ik zal trachten op Nederlandse maat te snijden) was dat het vormingswerk voor volwassenen uitgebreid moest worden tot die ouders die aan oudercomité's of -raden wilden gaan deelnemen of daarin reeds functioneerden.

Het congres als geheel was bereid zich achter bovenomschreven aanbevelingen te stellen. Dit was niet het geval t.a.v. een tweetal punten die waarschijnlijk in de vorm van een nota bene in het definitieve verslag zullen worden opgenomen. De E.E.G. wordt gesuggereerd een Europees beleid voor de permanente educatie van docenten te bevorderen. Dit beleid zou concreet gestalte moeten krijgen in een jaarlijkse bijeenkomst van de Ministers van O en W, en het oprichten van een Europees Onderwijscentrum. Dit zou tot taak krijgen het ontwikkelen van vergelijkend onderwijskundig onderzoek, het organiseren van trainingen en seminars voor leiders van bijscholingsprojecten en het instellen van een documentatiedienst ten behoeve van personen of instanties die zich met bijscholing bezig houden. Een ander punt waarover geen consensus tot stand kwam was het voorstel om te komen tot een Europese rechtspositionele regeling voor docenten waardoor het bijvoorbeeld mogelijk zou worden dat docenten onderwijs geven en trainingen volgen in de diverse lidstaten.

Staat u mij toe dit verslag met enige algemene opmerkingen te besluiten. Het congres was goed voorbereid en georganiseerd en hiervoor verdient vooral dr. Reguzzoni alle lof; de deelnemers hadden van te voren enige honderden pagina's rapporten, verslagen, tabellen e.d. ontvangen en konden, als zij hun huiswerk goed gedaan hadden dus optimaal voorbereid aan de conferentietafel verschijnen. De plenaire zit-

tingen werden voortreffelijk geleid door prof. Marklund, voorwaar geen eenvoudige taak gezien de verschillen in taal, mentaliteit (de woordsobere Germanen en de uitermate spraakzame en welbespraakte Latijnen) en onderwijskundig inzicht en geïnformeerd zijn. De drie plenaire sessies hebben mij weinig geboeid maar in de discussiegroepen is blijkens de verslagen en mijn persoonlijke ervaring goede en zinvolle arbeid geleverd. Ook de informele contacten tenslotte met (vooraanstaande) onderwijskundigen van andere landen maakten het bezoek van dit congres alleszins de moeite waard.

J. H. G. I. Giesbers

Boekbesprekingen

Oudenhoven N. J. A. van, (ed.): *Debielen zijn gewóne mensen*, Swets & Zeitlinger B.V., Amsterdam, 1973, 172 pag. *f* 27,60, ISBN 90 265 0164 1.

Deze bij *Swets & Zeitlinger B.V.* verschenen bundel bevat een achttal bijdragen, die niet alleen verschillen qua onderwerp en invalshoek, maar ook in kwaliteit.

Het is een gemêleerd geheel, dat slechts recht kan worden gedaan door elke bijdrage afzonderlijk kort te bespreken.

Onder de titel *Psychotherapie bij debielen* geeft F. J. Bekker, een goed overzicht van de ontwikkelingen in het denken over debiliteit en over psychotherapie, alsmede over hoe dit laatste gerealiseerd kan worden. De auteur bespreekt een aantal gepubliceerde positieve ervaringen met psychotherapie, gegeven aan debielen. Interessant is daarbij, dat hij vraagtekens plaatst bij het alleen maar denken aan gedragstherapie. Het is immers ook de vraag of de debiel hiervan voldoende kan profiteren, juist door zijn beperkt vermogen om gunstige ervaringen te generaliseren.

Zeer waardevol is de visie op de debiel, die de auteur door zijn gegevens heen laat klinken. Hij huldigt een zeer reëel en modern standpunt, waarin de debiel ons verschijnt als een wellicht anders, maar volwaardig mens, die aan alle onvolwaardigheden van het mens-zijn op menselijke wijze deel heeft.

Bekker heeft ook oog voor het belang van een therapeutisch klimaat. Het is jammer dat dit onderwerp niet verder werd uitgewerkt: het is momenteel mogelijk belangrijker en een akuter probleem dan de psychotherapie sec. Anderzijds is wel begrijpelijk dat dit meer orthopedagogische onderwerp in dit artikel minder aan de orde kon komen.

Het is te hopen dat deze belangrijke vorm van hulpverlening meer aandacht krijgt en dat de resultaten snel zullen worden gepubliceerd.

De tweede bijdrage is van de hand van A. M. J. Chorus: *De puberteit bij zwakzinnigen, in het bijzonder bij debielen.*

Over dit onderwerp, waarover tot nu toe geen systematisch onderzoek werd verricht, geeft auteur een zeer systematische schets van diverse vormen en mogelijkheden. Met name wat de debielen betreft wordt een groot aantal vormen beschreven.

Chorus benut gegevens uit de literatuur, maar kan ook op een ruime eigen ervaring bouwen. Naast vormen die een degeneratie te zien geven worden andere genoemd, die op een belangrijke narijping wijzen.

De auteur benadrukt het belang van de puberteit voor menselijke ontwikkeling überhaupt en waarschuwt voor het eenzijdig benadrukken van de eerste levensjaren.

Nog steeds belangrijk en aktueel is zijn wijzen op het ontstaan van psychotische reakties bij zwakzinnigen, die in hun kinderjaren werden overvraagd, qua leer- en leefniveau. Men ziet dit gerealiseerd worden door ouders, die weigeren hun kinderen het B.O. te laten bezoeken.

Tenslotte noemt Chorus een aantal problemen, die via grondig onderzoek beantwoord moeten worden. Alleen op grond daarvan zal het mogelijk zijn vragen op te lossen en in de praktijk tijdig en adekwaat in te grijpen.

In *Didaktiek en onderwijs in de scholen voor debielen* geeft M. G. H. den Haan een aardig, doch ook vluchtig overzicht van de debielenschool. Nu kan men in de beperkte omvang van een bijdrage als deze niet uitvoerig op de didaktische en pedagogische zaken ingaan. Maar ook een beperkt aantal pagina's biedt meer mogelijkheden dan het vermelden van een aantal niet zo onbekende algemeenheden. Wil men de B.O.-leerkracht werkelijk tegemoet komen – wat in de inleiding o.a. wordt gesuggereerd – dan zal niet alleen juist aan deze materie uitgebreider aan-

dacht moeten worden besteed. Ook zal dit moeten geschieden, vanuit een visie op het debiel zijn bv. zoals van Bekker of Van Meel, m.b.t. ontwikkelings- en leefmogelijkheden en dus ook op einddoelen, die onderwijsdoelen in beperkte zin overstijgen.

Het opsommen van leermiddelen, als hier geschiedt, heeft weinig zin. Terecht heeft de B.O.-leerkracht tegen dit soort voorlichting al jaren geprotesteerd. Waar hij om vraagt is inzicht in persoonlijkheidsstruktuur, persoonlijkheids- en funktieontwikkeling én in de betekenis van onderwijs en leermiddelen hiervoor. Er is behoefte aan gedifferentieerde, in concreto variabele leergangen, waarin materiaal geïntegreerd is opgenomen. En wel zo, dat inzichtelijk is hoe materiaal en oefeningen funktioneren in het opvoeden en leren; anders gezegd: in het bieden van ontwikkelingskansen.

Tenslotte nog dit: de termen 'organisch gestoorde' en 'disharmonische' debielen worden op een wijze gebruikt, die op zijn minst aanvechtbaar is. Hierdoor wordt eerder verwarring gesticht dan inzicht geschonken.

Onderwijskundige en sociale voorzieningen voor debielen, van T. KINGMA is een beknopt, goed en vrij volledig overzicht. De niet-ingewijde wordt snel geïnformeerd en krijgt enig idee van wat er is, maar ook van de vele problemen die men ontmoet en die deze gevariëerde voorzieningen nodig maken.

Het lezen van deze bijdrage roept om een volgende stap. Moeten deze voorzieningen, en met name de opvoedingstehuizen en de ambulante gezinsbegeleiding, niet opnieuw doordacht of geïnitieerd worden, maar dan vanuit een werkelijk orthopedagogisch en therapeutisch perspektief?

Een zeer belangrijke bijdrage aan de bundel wordt geleverd door J. M. VAN MEEL: *Cognitie bij het debiele en diep-zwakzinnige kind.* Inleidend bespreekt deze auteur het begrip kognitie, gevolgd door een tweede belangrijk koncept: de kognitieve stijl. Een van de vragen is of 'het gebrek aan abstractie en het gemis aan flexibiliteit en creativiteit eenvoudig een uitvloeisel zijn van de(ze) globale mentale achterstand'. Of dat 'zich hier toch een de debiel eigen specifieke structuur uit'. Van Meel operationaliseert de vraagstellingen en groepeert ze in drie kategorieën:

1. verschillen voor wat betreft de hoeveelheid en aard van de opgeslagen informatie;
2. idem m.b.t. de fundamentele leerprocessen die het kind bij de verwerving van nieuwe informatie ten dienste staan en
3. vragen naar de mogelijkheid van veranderingen, samenhangend met leeftijd en ontwikkeling in het systeem zelf.

Hiervan uitgaande bespreekt de auteur het intelligentieprofiel van en leerprocessen bij het imbeciele kind, de leerprocessen uitwerkend in inhibitie en attentie.

Wat het debiele kind betreft behoeft hij zich niet te beperken tot literatuurgegevens. Hij kan daarbij voornamelijk bouwen op eigen onderzoek. Achtereenvolgens worden besproken het intelligentieprofiel, het ordenen en groeperen, rigiditeit en perseveratie, de aandacht, het denken in een gesloten systeem, het denken in een open systeem en, in een nabeschouwing, het associatieve netwerk bij het debiele kind.

Het is een genot deze heldere en systematische uiteenzetting te lezen. Zonder de noodzaak van een andere visie op de debiel en zijn probleem te noemen, wordt een waarlijke andere, reëler ingang gegeven. De in deze materie minder gevormde lezer zal wel enig denkwerk moeten verrichten om de auteur te volgen, maar zijn inspanningen worden ten volle beloond. Bovendien slaagt de schrijver erin deze niet eenvoudige stof helder en zo eenvoudig mogelijk te formuleren, waarbij goede uiteenzettingen over de werkwijzen bij zijn onderzoek een goed verstaan bevorderen.

Psychologische studies als deze geven orthopedagogen en orthodidactici grote hoeveelheden waardevol materiaal, om hun aandeel in het werk zinvol en verantwoord te kunnen starten.

Op enkele punten zou het interessant zijn een diskussie op gang te brengen. Als Van Meel stelt, dat de uiteenlopende etiologie waarschijnlijk ook van cruciale betekenis is (pag. 78), rijst de vraag of hij inderdaad aanneemt dat een gelijke etiologie tot gelijke realiseringen qua gedrag en leergedrag voert. Zo zou het ook een onderzoek waard zijn om vast te stellen, of kinderen die verbaal beter en performaal minder of gestoord funktioneren inderdaad op school niet, maar later wel zouden opvallen (p. 82). Het door Van Oudenhoven gevondene vormt hier geen enkel bewijs. Eerder rijst de vraag, of kinderen die performaal disfunktioneren niet reeds vóór de lagere school, juist door een ontbreken van een hechte basis voor het verbale funktioneren, problemen opleveren.

Een laatste vraag die bleef staan is, of de begrips-

inhoud die Van Meel aan de term perseveratie toekent (p. 88) niet wat partikulier is. Komt de veel gebruikte term 'perseveration of set' niet meer overeen met het door hem gebruikte begrip 'rigiditeit'?

Het leven van debielen in de maatschappij is een belangrijke bijdrage van de redakteur N. J. A. VAN OUDENHOVEN. Hierin bespreekt de auteur onderzoeksgegevens over het maatschappelijk funktioneren van debielen. Uit oude schooldossiers worden 'begingegevens' gedestilleerd, die dan met 'eindgegevens' in verband worden gebracht.

Deze eindgegevens stammen uit de maatschappelijke situatie, 10 à 11 jaar ná het verlaten van de school voor B.O. Bij het bespreken van de resultaten worden een drietal aspekten onderscheiden: de situatie op school, het maatschappelijk funktioneren en de voorspelbaarheid van dit laatste.

In het vervolg van de bijdrage worden de gevonden gegevens volgens de gegeven indeling besproken. Zij geven aanleiding tot belangrijke konklusies, die grotendeels worden samengevat in een laatste paragraaf. Vooral naar voren springt de belangrijke taak van de 'veranderde' B.O.-school. Niet alleen t.a.v. haar eigen orthodidaktische taak. Ook niet slechts m.b.t. haar juiste orthopedagogische instelling, waardoor o.a. debilisering (mechanismen die gedurende de schoolleeftijd het kind tot debiel maken) wordt voorkomen. Van Oudenhoven gaat een stap verder door deze school een belangrijke taak toe te kennen: het zich opstellen als gezins- of buurtbegeleidende instituten. Daarmee wordt een hier en daar reeds vrijwillig maar nog beperkt sociaal pedagogisch funktioneren tot wetenschappelijk verantwoorde systematische arbeid verheven. De vraag rijst, of de school inderdaad het aangewezen instituut is en zo ja, hoe dit leerinstituut dan uitgerust zou moeten zijn, m.n. qua personeelsbezetting.

Het is enigszins te betreuren, dat de auteur wat is gaan lijden aan de meer ideologische dwang van de sociaal-genetische kausaliteit. Zijn bewijzen (p. 107) zijn niet sterk en voor een tegenovergestelde uitleg vatbaar. Daarmee helpt hij de zaak van de ten onrechte debiel genoemde niet en doet hij de werkelijke debiel onrecht. Sorel is in dit opzicht genuanceerder. Terugkeer naar een wetenschappelijke, objektieve analyse van de niet zo simpele problematiek lijkt ons raadzaam.

J. C. C. RUPP heeft met zijn bijdrage *Preventie van debiliteit* wellicht als Kingma beoogd de 'beginneling' een overzicht te geven en vervolgens deze meteen op een bepaald spoor te zetten.

Nadat de toenemende omvang van de debiliteit ('een nationaal probleem') geschetst is, analyseert de auteur de problematiek ('het probleemgebied'). Op grond van de daarbij aangegeven punten geeft hij een aantal aanwijzingen voor de preventie van debiliteit. Nodig zijn preventieve gezondheidszorg, preventief onderwijs, mentaliteitsverandering en last but not least een verandering in rol en funktie van de sociale wetenschappers.

Rupp kan ons, waarschijnlijk ook op het gebied van debielen, iets te zeggen hebben. Dat blijkt uit het voorgaande. Het blijkt ook uit andere door hem aangeduide zaken: het schoolsysteem, de stigmatisering, de jaarklassen. Werkelijke oplossingen vragen evenwel van de wetenschapper een analytische en objektieve benadering. Dat is iets anders dan het noteren van eenzijdigheden, die het gevolg zijn van een ideologie die reeds tot onaantastbare vooroordelen verstarde. De belijders van de maatschappelijke situatie als de 'root of all evil' botsen altijd op het harde feit van het organisch disfunktioneren. Zoals velen buigt Rupp in overdreven eerbied voor dit niet weg te praten stukje biologie. En – ter zelfbescherming? – denkt men dan snel aan een tweedeling. Dat men hiermede een overwonnen standpunt van stal haalt en een volkomen a-pedagogische faktor als pedagogisch kriterium hanteert, ontgaat deze denkers. Evenals blijkbaar de inkonsekwentie niet opvalt, dat er naast de relatie milieu-kind, ook een relatie kan bestaan tussen milieu en disfunktioneren. Rupp voert deze dwaasheden ten top, door het organisch defekt (wat is 'aantoonbaar'?) als intake-kriterium aan te bevelen, daarmee aangevend op dit terrein volkomen ondeskundig te zijn. Wie treden het eerst zijn nieuwe school in: alle organisch disfunktionerende academici? Wellicht is het goed de auteur te verwijzen naar zijn laatste zin van pag. 129.

Het is jammer dat belangrijke zaken op deze wijze worden aangepakt. Jammer voor ons weten, jammerlijk voor de betreffende kinderen, die het risiko lopen foutief behandeld te worden.

De laatste bijdrage is van F. M. SOREL: *Debiliteit in sociologische optiek*. Hier komt de problematiek, die in de inleiding reeds werd genoemd en in verschillende bijdragen weer opdook: het ten onrechte tot debiel gedoopt worden, op genuanceerde wijze en aan de hand van onderzoeksmateriaal aan de orde. Zo wordt

ook gewezen op de groep kinderen, die ten onrechte op het GLO blijft (vgl. Chorus).

Auteur bespreekt het Amsterdamse onderzoek. Via administratieve opsporing, een psychologisch en een sociologisch onderzoek wordt de gedefinieerde zwakzinnigheid voor alle leden van de onderzochte populatie vastgesteld. Er blijkt o.a. dat een niet onbelangrijk aantal mensen zich volgens maatschappelijke normen handhaven, terwijl zij in de schoolleeftijd als debiel werden geklassificeerd.

Dat hier taken liggen voor verder onderzoek en daarop gebaseerde maatregelen voor opvoeding en onderwijs is duidelijk. Een interessante vraag die blijft liggen is, of het eerst in de lagere schoolperiode onderkennen van debiliteit ook zou kunnen samenhangen met de merkwaardige ontwikkeling die in de praktijk met debilisering wordt aangeduid.

De bundel wordt afgesloten met een literatuurlijst en inlichtingen over de schrijvers.

Samenvattend kan het volgende worden gesteld. De bundel bevat een aantal interessante en waardevolle bijdragen. Deze maken het zonder meer waard het boekje aan te schaffen. Overigens zullen de minder geslaagde bijdragen de diskussie ook op gang kunnen brengen en daardoor een funktie hebben. Wij menen dat het boek op het bureau van alle professionele werkers thuishoort en dat opleidingen er niet omheen kunnen.

Hoewel in het 'Woord vooraf' dit niet wordt gesteld, suggereert de redakteur toch een stap nader te komen tot de praktijkwerker: leerkracht, groepsleider en begeleider. Degenen die een pedagogische of didaktische studie verwachten komen bedrogen uit. Het boek is wat de ondertitel zegt: 'sociaal-wetenschappelijke informatie over debiliteit'. Bij het vervolg van de ondertitel: 'voor opvoeders en begeleiders' stel ik een vraagteken. Het is de vraag of de opvoeder in de praktijk (in ruime zin en dus niet alleen de onderwijzer) voldoende aan zijn trekken komt. Het ware te hopen dat onderzoekers zich inderdaad gaan richten op konkrete behandelingsvragen die in de praktijk leven. Overigens, een boekje dat zich tot een groot publiek richt, zal helder qua taal moeten zijn. Bij een volgende druk zal de tekst op moeilijke woorden onderzocht moeten worden. Wij verwijzen slechts naar een bloemlezing van de hand van de redakteur op pag. 105.

J. Kok

W. H. O. Schmidt: *Child development. – The human, cultural, and educational context.* – Harper & Row, New York 1973.

De bekende, vroeger Zuidafrikaanse, nu Canadese ontwikkelingspsycholoog W. H. O. Schmidt heeft, na jarenlange voorbereiding bovengenoemd boek gepubliceerd. Het betrekkelijk weinig omvangrijke boek – 180 blz. – is, zowel in zijn methodologische als in zijn empirische grondslagen, bizonder helder en instruktief.

In het eerste hoofdstuk zet schr. het 'conceptual framework' uiteen, in het tweede wordt de opvoedingsnoodzaak helder tegen de ontwikkelingspsychologie afgezet, waarna de 'basic psychological needs', de symboolvorming en -funktie, taal, cognitie en intellektuele ontwikkeling aan de orde komen in relatie tot het geheel der vorming en der persoonsontwikkeling. – De documentatie is veeltalig, veelzijdig en instruktief. De positie t.o.v. – b.v. – Piaget is interessant, evenwichtig en kritisch. Kultuurvergelijkend onderzoek documenteert bovendien op verhelderende wijze.

Een boek, dat voor de eerste studiejaren een waardevolle en pedagogisch produktieve aanpak toont.

M. J. Langeveld

Mededelingen

Steinmetzarchief

Recente ontwikkelingen

1. *Aanwinsten:*
In het archief zijn ruim 25 nieuwe studies opgenomen sinds november 1972. Een lijst van deze studies is op aanvraag verkrijgbaar.

2. *Data* worden i.h.a. (zo mogelijk) gecleaned en als Standard SPSS-file op tape ter beschikking gesteld. (zie echter punt 10 en 11 van de gebruiksregels). De tapes zijn i.h.a. CDC-standaard-scope 3.4, 9 tracks, maar ook ongelabelde, ongeblokte card-image tapes kunnen geleverd worden, 7 of 9 tracks. Vanzelfsprekend kunnen ook duplikaten van ponskaart bestanden ter beschikking worden gesteld.

3. Enkele belangrijke studies zijn (op korte termijn) reeds als SPSS-file beschikbaar (zie 5). De nrs. 0100, 0215 en 0218 zijn reeds beschikbaar. Op korte termijn zullen eveneens beschikbaar komen de nrs. 0028, 0030, 0031, 0108, 1009, 0173, 0252. Alle studiebeschrijvingen van gearchiveerde studies, voor zover deze op dit moment gereed zijn (zie 4) worden eveneens als SPSS-file opgeslagen. Al deze studies zullen dan beschikbaar zijn tegen normale dupliceer-, verzend- en tapekosten, welke i.h.a. minder dan *f* 100,— zullen bedragen.

4. *Dokumentatie*
Van alle studies zijn studiebeschrijvingen opgesteld. Toch is de dokumentatie van het archiefmateriaal nog onvoldoende, o.m. doordat vaak onvoldoende informatie over studies beschikbaar is om de studiebeschrijving volledig op te stellen. Van de meeste studies zijn rapporten beschikbaar (voor zover uitgebracht).
Gezien het arbeidsintensieve en tijdrovende karakter van de ermee gemoeide werkzaamheden, zullen voorlopig slechts van de belangrijkste studies de afzonderlijke vragen naar inhoud worden geklassificeerd volgens het bij het Zentralarchiv für empirische Sozialforschung te Keulen ontwikkelde kategorieënsysteem.
De catalogus zal echter worden aangevuld met een aantal indices, die haar gemakkelijker hanteerbaar maken. Hierbij wordt ook een grove inhouds-klassifikatie per studie gehanteerd.
Het studiebeschrijvings-schema is op aanvraag gratis verkrijgbaar, evenals het klassifikatieschema voor de inhoud van elke afzonderlijke vraag.

5. *Cleaning, data-modifikatie* en *labelling: het creëren van SPSS-files*
De data van de gearchiveerde studies zijn meestal niet op een optimale wijze vastgelegd zodat ze gemakkelijk toegankelijk zijn voor bewerking m.b.v. moderne computerprogramma pakketten, zoals OSIRIS, SPSS, DATATEXT.
Het voordeel van het semi-permanent opslaan van geïntegreerde systemen van programma's is, dat dan verschillende datasets tegelijk kunnen worden bewerkt. Over één dataset kunnen ook successievelijk verschillende analyses in één run worden uitgevoerd.
In verband met het beschikbare SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) worden de data als een SPSS-file opgeslagen. Hiertoe dienen meestal 3 soorten bewerkingen plaats te vinden.
1. Cleaning: eliminatie van dubbelponsingen
2. Data-modifikatie: het vastleggen van de gegevens in een standaardformaat
3. Labelling: elke variabele, en elke waarde die de variabele kan aannemen, dient een korte, in het spraakgebruik hanteerbare, naam te krijgen.
Ad 1. Dubbelponsingen mogen niet voorkomen

in kolommen van een ponskaart, omdat de computer in het SPSS-systeem kolommen (of velden van kolommen) als 'variabelen' leest met een eigen unieke waarde per geval.
Ad 2. Elke variabele dient een eigen nummer en plaats te krijgen; de codes dienen geheel uitsluitend te zijn en volgens een vast schema te verlopen. (zie verder)
Voor de eerste '*cleanings*' fase wordt gebruik gemaakt van een programma genaamd MPUNCH, ontwikkeld op het Technisch Centrum van F.S.W., Universiteit van Amsterdam, door Marjorie de de Jong.
Voor de tweede fase, *data-modifikatie*, wordt gebruik gemaakt van een drietal SPSS procedures:

RECODE-cards voor hercoderen binnen een variabele
IF-cards voor het creëren van (nieuwe) variabelen indien aan bepaalde voorwaarden is voldaan
COMPUTE-cards voor het berekenen van nieuwe variabelen voor alle respondenten op analoge wijze.

Modifikatie vindt plaats volgens de volgende regels:
a. Elke variabele heeft een eigen naam en plaats in de dataset
b. Een één-koloms variabele kan de 'echte' waarden 1–7 aannemen. De code '0' wordt altijd gebruikt voor 'niet van toepassing', code '8': niet ingevuld, code '9': weet niet of (indien dit antwoord niet als 'midden' in een 'schaal' wordt gecodeerd) 'geen mening'.
c. Een twee-koloms variabele kan de 'echte' waarden 01 t/m 97 aannemen: 00 is: niet van toepassing; 98 is: niet ingevuld; 99 is: weet niet of geen mening.
d. Voor drie-, vier-, etc. koloms variabelen gaat de codering op analoge wijze.

Labelling geschiedt uiteraard volgens SPSS-conventies, en in de Engelse taal t.b.v. buitenlandse gebruikers.

De variabelen en de waarden die deze kunnen aannemen, worden van een korte aanduiding van hun aard voorzien. Via de SPSS-procedure CODEBOOK ontstaat vervolgens een uitgebreid codeboek op basis van de labels. Er is een handleiding voor gebruikers beschikbaar.

DRS. C. P. MIDDENDORP

Keizersgracht 569–571,
Amsterdam-C; tel. 234698 - t. 33

Onderwijsresearchdag 1974

Op vrijdag 29 maart 1974 wordt in Amsterdam voor het eerst een Nederlandse Onderwijsresearchdag gehouden, waar onderzoekers op alle niveaus van onderwijs korte voordrachten houden over eigen werk. Doel van de researchdag is: onderwijsresearchers in de gelegenheid te stellen, a. zich op de hoogte te houden van recent onderzoek, b. hun onderzoek bekend te maken, c. met vakgenoten van gedachten te wisselen over hun onderzoek.

Zowel voor sprekers als andere deelnemers bestaat gelegenheid tot informeel kontakt. In het Verslag dat mei 1974 verschijnt, worden samenvattingen van alle voordrachten opgenomen.

Deze Onderwijsresearchdag, gesubsidiëerd door S.V.O., is op initiatief van de Werkgroep Onderwijsresearch georganiseerd, in overleg met een heterogene groep onderzoekers, de 'Overlegcommissie'.

De deelname aan de researchdag staat open voor onderwijsresearchers. De kosten voor deelname inclusief lunch, koffie, thee en Onderwijsresearchdagverslag bedragen *f* 15,—.

Aanmelding kan van 1 december af plaatsvinden door het overmaken van *f* 15,— op postgirorekening 13.500 van het Gemeentegirokantoor Amsterdam t.g.v. rek. nr. R – 5560 van R.I.T.P., met vermelding van het woord 'onderwijsresearchdag'.

Oproep voor papers.

Onderzoekers worden opgeroepen aan de researchdag een bijdrage te leveren, door het presenteren van een paper over eigen onderzoek. In de keuze van onderwerp is de spreker vrij, zolang het paper handelt over de gemeten resultaten van verricht onderzoek. Het onderzoek mag deel uitmaken van een breder of langer lopend project, waarover later nog gerapporteerd zal worden. Zij krijgen 20 minuten de tijd voor het lezen van hun paper, waarna 10 minuten gedach-

tenwisseling kan plaatsvinden. Er wordt van uitgegaan, dat men spreekt voor collega's met een gerichte belangstelling.

Voor nadere informatie wende men zich tot het secretariaat Onderwijsresearchdag, p/a R.I.T.P., Prinsengracht 299–307, Amsterdam, tel. 020 - 233201, tst. 44, t.n.v. E. Greeven.

Training groepsdynamica

Im Frühjahr oder Spätsommer 1974 wird in der Nähe von Frankfurt/Main ein internationales gruppendynamisches Laboratorium für Lehrerinnen und Lehrer an Experimentalschulen stattfinden. Dauer: 10 Tage, Eigenbeitrag für Unterkunft und Verpflegung ca. 350.— DM. Der Trainerstab wird international mit Gruppentrainern besetzt sein, die sich auf pädagogische Fragen spezialisiert haben. Es sind je 10–15 Teilnehmer aus Österreich, Schweiz, BRD, Niederlande und Skandinavien erwünscht. Sprachen: Deutsch und Englisch.

Auskünfte und Anmeldung: Dipl.-Psych. Hubertus Hüppauff, 6 Frankfurt/Main, Kronbergerstraße 30, BRD.

Ontvangen boeken

Anderson Elizabeth M., *The disabled schoolchild*, Methuen & Co. Ltd., London, 1973, £ 2,40.

Bras J., *De opleiding van de groepsleider*, De Tijdstroom, Lochem, 1973, *f* 18,—.

Corte E. de, *Didactische Evaluatie van het Onderwijs*, Universitaire Pers, Leuven, 1973, *f* 15,85.

Corte E. de, *Onderwijsdoelstellingen*, Universitaire Pers, Leuven, 1973, *f* 24,35.

Frijling-Schreuder E. C. M., *Wat zijn dat, kinderen?* Wetenschappelijke Uitgeverij B.V., Amsterdam, 1971, *f* 16,90.

Kemenade dr. J. A. van (Red.), *Bijdragen uit de onderwijswetenschappen*, Samson N.V., Alphen aan de Rijn, 1973, *f* 25,—.

Klein Roger D. (Ed.), *Behavior modification in educational settings*, Charles C. Thomas, Springfield (Ill.) 1973, $ 14.95.

Ridgway L. and Lawton I., *Family grouping in the primary school*, Agathon Press Inc., New-York, 1968

Roscam Abbing P. J. (Red.), *Wat drijft of bezielt ons; Essays over motivatie en maatschappij*, Boom, Meppel, 1972, *f* 9,90.

Rümke, Boeke en Van Dijk, *Van Kinderanalyse tot Y-Chromosoom*, Van Loghum Slaterus B.V., Deventer, 1973, *f* 38,50.

Rusk Bruce (Ed.), *Alternatives in Education*, University of London Press Ltd., London, 1971, £ 1.70.

Schleichert Gertraud, *Lesen und Rechtschreiben hoffnungslos?*, Kösel-Verlag, München, 1973, DM 16,50.

Scholtz Harald, *National-sozialistische Ausleseschulen; Internatschulen als Herrschaftsmittel des Führerstaates*, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 1973.

Seidelmann Karl, *Gruppe – soziale Grundform der Jugend*, deel 2: Quellen und Dokumente, Schroedel Verlag, Hannover, 1971, DM 29,80.

Slagter-Sijnstra H., *Taalopbouw via Luisteren*, Vermande Zonen N.V., IJmuiden, 1973, *f* 16,75.

Storimans Th., *De integratie van het kleuter- en basisonderwijs*, Centraal Bureau voor het Katholiek Onderwijs, 's-Gravenhage, 1973, *f* 10,—.

Sulzer Beth and Mayer G. Roy, *Behavior modification procedures for school personnel*, The Dryden Press Inc., Hinsdale (Ill.), 1972, $ 3.15.

Trotsenburg E. A. van, *Ontwikkelingslijnen in het empirisch onderzoek van pedagogische en didactische vraagstukken*, Scholar's Press, Amsterdam, 1972, *f* 20,80.

Wieczerkowski W., *Erwerb einer zweiten Sprache im Unterricht*, Schroedel Verlag, Hannover, 1971, DM 28,—.

Wijnen W. H. F. W., *Onder of boven de maat. Een methode voor het bepalen van de grens voldoende/onvoldoende bij studietoetsen*, Swets & Zeitlinger, Lisse, 1971, *f* 18,20.

Wilkeshuis C., *Waarover spraken zij?* Klaas Woudt, Zaandijk, 1973, *f* 12,50.

Wit O. C., *Recht en billijkheid; een theoretische analyse van de sociaal-pedagogische problematiek van het pleeggezin*, Stichting Paedagogisch Onderzoek, Utrecht, 1971.

Zijderveld A. C., *De theorie van het symbolisch interactionisme*, Boom, Meppel, 1973, *f* 17,50.

C.B.S., *Statistiek van de uitgaven der overheid voor onderwijs 1970*, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1973, *f* 6,—.

S.V.O., *Curriculum Research and Development*, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1973, *f* 9,50.

Gruppendynamik Forschung und Praxis, *Lehrertraining und Schule*, Heft 3, Ernst Klett Verlag, Stuttgart, 1972.

RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN

HET INSTITUUT VOOR ONDERWIJSKUNDE

vraagt voor spoedige indiensttreding een

WETENSCHAPPELIJK MEDEWERKER,

die belast zal worden met:

- onderwijs aan studenten onderwijskunde over onderwijsleerprocessen 4—16-jarigen.
- practisch werk ten aanzien van de problematiek van het schoolkind in het gewone onderwijs
- theoretische ontwikkeling van diagnostiek en behandelingswijzen
- onderzoek ten aanzien van de onderzoeksmiddelen betreffende de problematiek van het schoolkind in het gewone onderwijs
- participatie in beleid en bestuur van het instituut.

Voor deze functie is een academische opleiding in de pedagogiek of psychologie vereist, alsmede ervaring in het geven van onderwijs.

Nadere inlichtingen kunnen worden ingewonnen bij mevr. drs. P. Ojemann, Instituut voor Onderwijskunde, Blekerstraat 5a, Groningen, tel. 050/11 43 34.

Sollicitaties voor 15 december 1973 te richten aan het Hoofd van de afdeling Personeelszaken van de Universiteit, Postbus 72 te Groningen.

Zojuist verschenen:

Leraar-zijn, schoolorganisatie, leraar-worden

No. 30 in de reeks Voordrachten, gehouden voor de Gelderse Leergangen te Arnhem
door dr. J.H.G.I. Giesbers
20 pag., f 5,00 ISBN 90 01 33216 1

In deze voordracht, die gehouden werd bij de opening van het studiejaar 1973/1974, bespreekt de auteur in het eerste hoofdstuk het rapport 'De taak van de leraar in het voortgezet onderwijs'.

Daar dit rapport school-organisatorische consequenties heeft, wordt vervolgens de huidige professionele bureaucratische struktuur geplaatst tegenover het veel meer belovende coöperatieve model, waarvan de onderwijskundige consequenties worden aangegeven.

Tenslotte wordt aandacht besteed aan de voor onderwijsvernieuwingen noodzakelijke voortgezette vorming en scholing van leraren in functies, waarvan de schrijver de inhoudelijke, methodologische, organisatorische en economische aspecten bespreekt.

Ook verkrijgbaar bij de boekhandel

H.D. Tjeenk Willink Groningen

1767 9 73

Een voorstel tot alternatief onderwijsbeleid (II)

D. KALLEN
Pedagogisch-didaktisch Instituut, Universiteit van Amsterdam

1. *Voorwaarden en trends*

De in mijn eerste artikel* aangehaalde motieven voor het invoeren van recurrent education hebben alle betrekking op de verbetering en intensivering van de interaktie tussen onderwijs en maatschappij. Dat heeft belangrijke gevolgen voor het te voeren beleid.

De noodzaak van interaktie komt voort uit het feit dat het onderwijs edukatieve zowel als maatschappelijke doelstellingen heeft.

Het is voorts steeds duidelijker geworden dat géén van deze doelstellingen via het onderwijs alléén bereikt kan worden. Tal van recente onderzoekingen, vooral in de Verenigde Staten[1] tonen aan dat het t.a.v. belangrijke dingen als beroepsniveau, inkomen en maatschappelijke gelijkheid een betrekkelijk zwak beleidsinstrument is.

De voorstanders van recurrent education gaan er van uit dat dit geringe effekt voor een gedeelte te wijten is aan de geïsoleerde positie van het onderwijs t.o.v. de maatschappij en aan de gebrekkige coördinatie van het onderwijsbeleid met andere beleidssektoren. De eerste daaruit te trekken algemene indicatie voor het te volgen beleid is dat het nauw gecoördineerd moet worden met dat op andere terreinen: sociaal, cultureel, economisch. Met coördinatie wordt geen aanpassing in één richting bedoeld. In de gangbare opvattingen betreffende recurrent education' en 'éducation permanente' wordt veel belang gehecht aan een aanpassing van het algemene maatschappelijke beleid aan de behoeften die uit het permanente onderwijs voortkomen. Aanpassing in een dubbele zin: in de eerste plaats in de zin van 'supporting social and economic action in the home and neighbourhood, in income, taxation and housing policies', in de tweede plaats door op deze terreinen ruimte te scheppen voor de vervulling van de verwachtingen en behoeften die in 'recurrent education' zijn gekweekt. Vanuit het onderwijs gezien is dit een emancipatorische funktie: het gaat hier niet om een vrome wens, maar om het uitrusten van het individu met de intellectuele middelen en de attitudes die hem in staat zullen stellen en hem zullen motiveren, maatschappelijke veranderingen tot stand te brengen[2].

In zijn 'Theorie van het Onderwijsbeleid' heeft Prof. Idenburg een dergelijk in het bredere sociale, culturele en economische kader gevoerd onderwijsbeleid getypeerd als 'konstruktief'.

Hij heeft daarmee aan een indertijd door Minister Th. Rutten voorgestaan concept nader vorm gegeven.

In geen enkel mij bekend land is een dergelijk beleid voor 'recurrent education' (of voor 'éducation permanente') reeds uitgewerkt. Wèl begint men er hier en daar de uitgangspunten van te formuleren en de eerste stappen te zetten voor het organiseren van de benodigde research, overleg en planning. Daarbij is vooralsnog omwille van de vergaande maatschappelijke implikaties van een consequent doordacht systeem van 'recurrent education', een periode van breed sociaal overleg nodig eer men tot meer konkrete voorbereiding kan overgaan. Het

* *Pedagogische Studiën* 1973 (50) 427–436.

invoeren van 'recurrent education' is een zaak van tientallen jaren en vereist een brede maatschappelijke consensus waaraan het tegenwoordige onderwijsbeleid niet zozeer behoefte heeft gehad.

Op het internationale vlak houden de Unesco, de Raad van Europa, de International Labour Organisation (ILO), de European Cultural Foundation en de OESO zich sinds enkele jaren intensief bezig met 'lifelong learning', 'éducation permanente' en 'recurrent education'. De eerstvolgende Conferentie van Europese Ministers van Onderwijs in Stockholm in 1975 heeft 'Recurrent education' als thema gekozen.

In de OESO en de ILO wordt aan onderwijs aandacht besteed in het bredere sociale en economische kader van deze organisaties. Het is interessant te zien, hoe een onderwijs-beleidsaanzet met implikaties voor die sektoren in deze twee gevallen wordt geïnterpreteerd.

In het OESO Directorate for Manpower and Social Affairs is sinds jaren belangrijke research verricht naar wijzigingen in werk- en leefkondities die o.a. deelname aan educatieve en culturele programma's moeten vergemakkelijken[3]. 'Recurrent education' heeft nu a.h.w. het ontbrekende deel van de gedachtengang aangevuld, door het onderwijsbeleid te schetsen dat aan de aldus gecreëerde mogelijkheden en behoeften tegemoet kan komen.

Daarnaast zal het 'recurrent education' begrip een response moeten krijgen bij degenen die de economische en sociale beleidslijnen voor de toekomst uitzetten. In het bijzonder in het kader van het denken over de grenzen en mogelijkheden van verdere economische groei (de Club van Rome is vanuit de OESO geïnitieerd), van het denken rond een intersectoraal sociaal beleid, betreffende 'social indicators' etc.
'Recurrent education' levert daarvoor betere aanknopingspunten dan het tegenwoordige onderwijsbeleid omdat zijn doelstellingen onmiddellijke maatschappelijke implikaties hebben.

In het ILO programma is 'recurrent education' een potentieel essentiële faktor in de strijd om volledige werkgelegenheid, met name in de ontwikkelingslanden. In het World Employment Programma, geleid door onze landgenoot Emmerij, wordt de nadruk gelegd op de noodzaak tot herstrukturering van het onderwijsbeleid in deze landen. Het evenwicht tussen een vaak buiten alle proporties gegroeid en humanistisch georiënteerd formeel onderwijsstelsel op secundair en hoger niveau en de maatschappelijke behoefte aan de daar verkregen kwalificaties dient hersteld te worden, al was het slechts om het ernstige verschijnsel van strukturele werkloosheid van abituriënten van secundair en hoger onderwijs te kunnen oplossen. Voor Ceylon suggereert de ILO een algemeen verplichte period van beroepsuitoefening na de voltooiing van het secundaire onderwijs, gevolgd door selektief hoger onderwijs[4].

Verscheidene Unesco leden-staten hebben ernst gemaakt met het uitwerken van konkrete richtlijnen voor een beleid van 'éducation permanente', m.n. Algerije, Argentinië (de staat Buenos Aires), Peru en Tanzania. Een van de belangrijke nu reeds zichtbare gevolgen van deze inspanningen is het feit dat landen die zich lange tijd tevreden gesteld hebben met het kopiëren van de onderwijsstelsels van de Europese landen nu voor het eerst een onderwijsbeleid ontwerpen dat beantwoordt aan hun specifieke behoeften.

Op het nationale vlak kunnen drie soorten aanpak onderscheiden worden. De eerste vindt zijn inspiratie nagenoeg uitsluitend in de vraag naar post-secundair onderwijs van de kant van een nieuwe cliëntèle. Het gaat hier om kandidaten die vaak niet de gebruikelijke middelbare opleiding gevolgd hebben, om volwassenen die een beroep uitoefenen en zich slechts part-time of in hun vrije tijd voor het onderwijs vrij kunnen maken. Voor deze nieuwe klanten moet 'open admissions' en 'time-free' en 'space-free' hoger onderwijs gecreëerd worden. Maar ze hebben ook behoefte aan nieuwe programma's en nieuwe onderwijsmethoden. Wat vaak begint als een kopie van het gebruikelijke hoger onderwijs,

ontwikkelt zich aldus vaak tot een goed aan de nieuwe behoeften aangepast programma.

Empire State College in New York noemt zichzelf 'an institution which removes the traditional constraints of time, place and method'[5]. Het is een weldoordachte poging om een specifiek onderwijs te creëren voor een geheel nieuwe cliëntèle, die anders nooit haar weg naar het hoger onderwijs gevonden zou hebben.

De Engelse Open Universiteit was eveneens bedoeld voor een cliëntèle die qua vooropleiding, motivering en sociale situatie zich niet gemakkelijk tot de traditionele instellingen van hoger onderwijs gericht zou hebben, maar over haar sukses te dien aanzien zijn de meningen zeer verdeeld[6]. In de Verenigde Staten zijn tal van voorbeelden van dergelijke 'non-traditional form of study'[7] te vinden. Ze kunnen dienen als focus voor de ontwikkeling van 'lifelong' of 'recurrent education', maar enkel dan wanneer ze opgenomen worden in een welgepland beleid. Op het ogenblik staan ze tezeer in de schaduw van de traditionele programma's en instellingen om een eigen gezicht te kunnen vinden en werkelijk innovatief te kunnen zijn.

Een tweede aanzet is te vinden in Frankrijk en de Duitse Bondsrepubliek. Ze komt uit een geheel andere hoek, nl. vanuit de behoeften van de arbeidsmarkt. In beide landen worden 'éducation permanente' en 'Weiterbildung' vooral vanuit de kringen van werknemers en werkgevers bediskussieerd en bevorderd. In de afgelopen jaren zijn in beide landen op basis van overleg tussen de sociale partners wettelijke regelingen tot stand gekomen waarin voor de arbeidende bevolking of voor groepen daarvan de condities vastgelegd zijn waaronder studieverlof opgenomen kan worden. Maar deze ontwikkeling is nagenoeg ongemerkt voorbijgegaan aan het formele onderwijs en dit loopt het risiko, zijn kansen om een beslissende rol in het proces te spelen voorbij te laten gaan. Het educatieve beleid dat aan het langzamerhand vorm aannemende arbeidsmarktbeleid zou moeten beantwoorden, is er nog niet. Een uitzondering vormen de Duitse Volkshochschulen die een zeer aktief en flexibel beleid van herstrukturering en herprogrammering voeren om aldus aan de nieuwe behoeften tegemoet te komen.

Een derde aanzet is te vinden in de Scandinavische landen, m.n. in Noorwegen en Zweden, en in Joegoslavië. De daar bestaande staatscommissies ter herstrukturering van het postsecundaire onderwijs moeten het principe van 'recurrent education' in beleidstermen omzetten.

De basis voor overleg en planning is in deze landen veel breder dan in vergelijkbare Angelsaksische situaties: behalve de onderwijswereld zijn de politieke partijen en de arbeidswereld in al haar geledingen (in Zweden bv. de Labour Market Board, de werkgevers en de werknemers) er bij betrokken. Maatschappelijke doelstellingen worden in de opdracht van de commissies vermeld en de reeds voorgestelde beleidsmaatregelen hebben óók betrekking op de maatschappelijke consequenties en randvoorwaarden. De Noorse Commissie heeft haar rapport reeds enkele jaren geleden uitgebracht, de Zweedse U'68 Commission staat op het punt dit te doen.

In al deze gevallen wordt 'recurrent education' gezien als een lange termijn doelstelling. Naargelang de aard en de omvattendheid van het uitgangspunt echter worden in elk van de drie gevallen andere prioriteiten gesteld voor het beleid op korte en middellange termijn:

- 'reaktieve' aanpassing van universiteiten en colleges aan een nieuwe cliëntèle, voorlopig zonder te raken aan het bestaande, formele stelsel. De nieuwe voorzieningen worden als tweede-rangspartners aangeplakt tegen de bestaande instellingen en zijn vaak een welkome extra bron van inkomen voor universiteit en staf.
  Daarnaast worden geheel nieuwe voorzieningen als 'Universities Without Walls', 'Universities of the Air', 'Open Universities', opgericht. Deze hebben een grotere autonomie dan de zojuist genoemde variant en zijn veelal qua onderwijsmethoden en -inhouden goed aangepast aan de behoeften van de nieuwe studentenbevolking.

- het scheppen van de noodzakelijke voorwaarden op de arbeidsmarkt en in de werksituatie, m.n. door clausules in arbeidsovereenkomsten betr. recht op studieverlof, het flexibel maken van werktijden, regelingen betr. financiering van studie en vooral van gederfd inkomen, betr. sociale zekerheid gedurende perioden van studie. Aldus wordt ruimte gekweekt voor een vraag naar permanente educatie en eventueel 'recurrent education'. Het zoeken naar onderwijsvoorzieningen die aan deze vraag beantwoorden is een tweede prioriteit en voorlopig wordt het formele onderwijsstelsel niet in planning en overleg betrokken.

- het gelijktijdig onder de loupe nemen van beide terreinen, d.w.z. onderwijs en werk- en leefsituatie. Vandaaruit wordt dan een geïntegreerd educatief en sociaal-economisch geleid van 'recurrent education' ontworpen.

Uit het bovenstaande moet gekonkludeerd worden dat er niet één beleid voor 'recurrent education' is, maar een veelvoud aan mogelijke beleidsvarianten. Welke gekozen wordt hangt in eerste instantie af van de organisatie van planning en overleg. Waar, zoals in Noord-Amerika, het uitsluitend een zaak is van de onderwijswereld (en waar de georganiseerde sociale partners geen belangstelling hebben voor problemen buiten hun belangensfeer), is het voldoende aan de nieuwe manifeste behoeften de adequate handelwijze te koppelen. Men verleent klantenservice, zonder zich af te vragen waar de behoefte vandaan komt, of er misschien een latente behoefte is etc. etc.

Waar, zoals in de Duitse Bondsrepubliek en Frankrijk, het primair een zaak is van de arbeidswereld, gaat de diskussie, tenminste voorlopig, aan het formele onderwijs voorbij.

Waar, zoals in Scandinavië en Joegoslavië, een geïntegreerde ofwel intersectorale aanpak gekozen is komen zowel het gehele onderwijsbeleid als de sociale en economische sektor van meet af aan onder het mes.

2. *Prioriteiten en knelpunten*

De prioriteiten voor het beleid op korte termijn zoals die uit het tot nu toe gevoerde overleg naar voren beginnen te komen zijn een direkt gevolg van de boven vermelde verschillen in uitgangspunten. Zo wordt in de Scandinavische landen en in Joegoslavië de nadruk gelegd op de herstrukturering van het secundaire en post-secundaire onderwijs. Het Joegoslavische rapport zegt: 'The present system of post-elementary education would have to be completely reorganised to accord with the concept of recurrent education. Firstly, we would mention *changes in the vertical gradation of present levels of education.* All post-elementary education ('elementary education' in Joegoslavië omvat de 8-jarige basisschool) ... would become an entity ... Instead of the present very rigid frontier between secondary and higher education a complete series of subordinately arranged levels would be set up, each of which would offer a two-fold opportunity to every person completing it: (i) to proceed to active life outside and (ii) to continue education from the level reached ... Significant changes are anticipated in *forms of education – in schools and other educational institutions* ... In these educational institutions both young and older people would receive education, equally and without any restrictions whatsoever.'[8]

Daarnaast wordt in Zweden veel belang gehecht aan het opheffen van de ongelijkheid in genoten onderwijs tussen de oudere en de jongere generatie, de 'intergenerational inequality'. In 1980 zal nog 50 percent van de bevolking tussen 35 en 40 jaar slechts lagere school hebben gevolgd[9]. Deze weinig geschoolde oudere werknemers die niet meekunnen met het tempo van de moderne maatschappij zullen niet gemakkelijk zèlf hun weg vinden naar cursussen die aan hun behoeften beantwoorden. Programma's voor deze studenten zouden georganiseerd moeten worden in het kader van de in Zweden wijd-verspreide en populaire studie-cirkels, volkshogescholen en correspondentiecursussen en niet zozeer door de scholen.

In tal van landen wordt voorts de grote ach-

terstand van vrouwen in onderwijs en in deelname aan het maatschappelijke leven als opgave nummer één van 'recurrent education' gezien.

De vraag naar de potentiële cliëntèle van 'recurrent education', naar de bij deze cliëntèle gevoelde behoefte en tenslotte naar het soort programma's dat aan deze behoefte kan voldoen moet beantwoord worden wil men prioriteiten kunnen stellen. Een beleid voor recurrent education dat niet in het verlengde wil liggen van het formele onderwijs moet aktief behoefte opwekken en stimuleren. Alleen op die wijze kunnen groepen als de twee bovengenoemde – oudere, weinig geschoolde werknemers en vrouwen die lang geen opleiding meer gevolgd hebben en niet aktief aan het maatschappelijke gebeuren deelnemen – tot 'recurrent education' gemotiveerd worden. Aldus kan een 'awakened demand' opgewekt worden, te onderscheiden van het 'backlog demand' dat bv. door de Engelse Open University is aangesproken, evenals door de meeste bekende Amerikaanse programma's[10].

Latente – en derhalve door een gericht beleid op te wekken – behoefte wordt in hoge mate maatschappelijk bepaald. Vanuit de behoeftevraag komt men terecht bij maatschappelijke groepen. De prioriteiten-kwestie is in eerste instantie vanuit die gezichtshoek te beantwoorden en niet vanuit een onderwijskundig gezichtspunt. D.w.z. alvorens vastgesteld kan worden welk soort programma's men gaat aanbieden moet een consensus bereikt worden over de groepen aan wie men prioriteit wil verlenen.

De diskussie over prioriteiten begint pas op gang te komen. Behalve de twee reeds genoemde groepen worden gast-arbeiders vaak vermeld als een sociale groep aan wie vanuit een sociaal-maatschappelijk oogpunt voorrang gegeven moet worden.

Tegelijkertijd echter wordt de noodzaak van een blauwdruk voor de herstrukturering van het onderwijsbeleid als zodanig gevoeld. Het zou te veel ruimte vergen, in detail op alle aspecten van deze herstrukturering in te gaan. Ik wil slechts de voornaamste noemen:

1. Herstrukturering van het verplichte onderwijs, waarin een minimaal 'take-off level' bereikt moet worden, waarop 'recurrent education' verder kan bouwen. 'Literacy' alleen is daartoe niet meer voldoende. Aan het begrip dient een nieuwe inhoud gegeven te worden, in de zin van 'sociale rijpheid' die elke jongere bereikt moet hebben alvorens de gemengde of alternerende schoolwerkcyclus kan aanvangen.
2. Onderbrenging van het gehele post-verplichte onderwijs in één doorlopend en geïntegreerd stelsel, dat echter onderverdeeld is in kleine en korte autonome eenheden (in de Franse terminologie 'unités capitalisables', in de Duitse 'Baukastensystem'). Elk daarvan moet tot een afsluiting leiden die het mogelijk maakt een aan de bereikte kennis en vaardigheidsniveau beantwoordende job op te nemen en tegelijkertijd kwalificeren voor het volgende stadium van studie (cf. het bovenstaande citaat uit het Joegoslavische rapport).
3. Integratie van jeugd- en volwassenen-onderwijs in één stelsel van onderwijs dat toegankelijk is voor studenten van alle leeftijden. Dit houdt in integratie van formeel en informeel onderwijs in één beleid en één stelsel, met behoud van de in het informele onderwijs bestaande diversiteit.
4. Spreiding van de onderwijsmogelijkheden in plaats en tijd zodat ze optimaal toegankelijk zijn voor een maximum aantal studenten. Hierbij kan het bestaande netwerk van volkshogescholen en studie-cirkels (de laatste vooral in Scandinavië) grote diensten bewijzen, maar kan ook een rol vervuld worden door nieuwe niet aan tijd en plaats gebonden voorzieningen als 'open scholen' en 'open universiteiten'.
5. Evaluatie van buiten de school opgedane kennis en vaardigheden en rekening houden met deze gegevens bij toelating tot programma's en bij het ontwikkelen van curricula en methoden.
6. Parallelle inrichting van gelijkwaardige full- en parttime programma's, waarbij de part-

time programma's gecombineerd kunnen worden met de uitoefening van een beroep.
7. Vervanging van het stelsel van einddiploma's, die als toegangskaart tot specifieke beroepsniveaus fungeren, door een stelsel van op elkaar aansluitende, maar voor wat betreft hun waarde op de arbeidsmarkt volwaardige diploma's.
8. Een systeem van recruterings-, advies- en begeleidingsvoorzieningen om latente behoeften te aktiveren en negatieve motivering vanuit bv. woon- en werkmilieu tegen te gaan. Om effekt te hebben zullen deze voorzieningen in werk- en woonmilieu geïntegreerd moeten zijn.
9. Planning en beheer van het stelsel op het nationale, regionale en instellingsniveau door alle er bij betrokken maatschappelijke groeperingen.
10. Evenwicht in alle programma's tussen algemeenvormende en beroepsvoorbereidende elementen.

Deze inventarisatie van problemen is niet volledig. Men kan ze uitbreiden met stellingen betreffende research, stafbezetting, financiering van het stelsel, verticale en horizontale beroepsmobiliteit, optimale verdeling van leerstof over de jongere en de oudere leeftijd, taakverdeling tussen verplicht en recurrent onderwijs, complementariteit tussen het educatieve en het culturele beleid etc. etc. Veel van deze problemen horen thuis onder het hier niet besproken hoofdstuk 'sociale en economische randvoorwaarden en implikaties'.

Zonder twijfel zal 'recurrent education' slechts een onderwerp van nationale en internationale diskussie blijven en geen realiteit worden als niet aan enkele wezenlijke voorwaarden wordt voldaan. Slechts waar voldoende belangstelling aanwezig is bij sleutelgroepen in de maatschappij die bereid zijn druk uit te oefenen op de publieke opinie en op de politici is er een kans dat de nodige beleidsombuiging op het educatieve, sociale en economische terrein zal plaatsvinden. Tekenen dat deze situatie zich ontwikkelt vindt men met name in de herhaaldelijk in deze twee artikelen genoemde landen. In al deze landen speelt de wereld buiten het onderwijs daarbij een belangrijker rol dan de onderwijswereld. Vanuit onderwijskundig gezichtspunt komt een beslissende rol toe aan het opnieuw doordenken van struktuur en doelstelling van het onderwijs tussen 16 en 19. In die periode zal naar algemene opvatting de basis voor het 'recurrent' proces gelegd moeten worden, met name door een polyvalent onderwijs te bieden, d.i. een onderwijs dat zowel op een beroep voorbereidt (zonder daarom persé rechtstreeks beroepsvormend hoeven te zijn) als op verdere studie. Daartoe is het invoeren van een praktijk-element waarin voelingname met de realiteit buiten de school plaatsvindt onontbeerlijk. De meningen lopen uiteen of deze praktische training en ervaring onder de verantwoordelijkheid van de school moet blijven (en misschien ook binnen de school, in werkplaatsen, laboratoria etc.) ofwel onder de verantwoordelijkheid van instellingen buiten de school, incl. bedrijven.

Het OESO rapport voorziet dat 'many young people from the age of 16 or 17 will leave school to seek *temporary* employment or other meaningful activity' (p. 52). In het Zweedse model begint de combinatie van onderwijs met werk *na* de secundaire school, maar wordt gesteld dat reeds op de secundaire school eenieder op een beroep moet worden voorbereid alswel algemeen gevormd, om aldus vrij te kunnen kiezen tussen beroepsuitoefening en verdere studie. In het rapport van Parkyn[11] begint de combinatie school-werk in het secundaire onderwijs, d.w.z. van 15–18 jaar .

Er is echter algemene overeenstemming over:

1. het *beroepsvoorbereidende* karakter van de in het secundaire onderwijs in te voegen werkervaring. Dat betekent dat voor het 18e of 19e jaar geen beroep meer effektief wordt uitgeoefend.
2. het principe van een verplichte polyvalente opleiding voor alle jeugdigen gedurende het secundaire onderwijs.

Er heerst verschil van mening of na het secundaire onderwijs een verplichte 'break' ingesteld moet worden of niet. In het reeds geciteerde ILO rapport voor Ceylon vervult deze periode van verplichte beroepsuitoefening de funktie van een afkoelingsperiode. In Europa valt veel verzet te verwachten tegen een dergelijk voorstel, al is bv. in Frankrijk het idee van een verplichte werkperiode voor alle jongeren tussen secundair en hoger onderwijs wel gelanceerd[12].

Daarnaast vindt het idee van met werk alternerend post-secundair onderwijs aftrek. In Frankrijk met name wordt het voorbeeld van de Engelse 'sandwich-courses' en van Amerikaanse instellingen als Antioch College aangehaald ter staving van het nut van een dergelijke mengvorm.

Noten

1. Zie m.n. Christopher Jenck's 'Inequality', Basic Books, 1972 en Murray Milner Jr., 'The Illusion of Equality', Jossey Bass, San Francisco, 1972.
2. Zie hierover o.a. pp. 47 en 67 vlgd. van no. 2 van de litaratuurlijst.
3. Men vindt hieromtrent gegevens in no. 22 van literatuurlijst en eveneens in het onder no. 23 vermelde paper van Rehn.
4. Zie nos. 22 en 23 van de lijst.
5. 'Draft Master Plan 1972' van Empire State College, Saratoga Springs, Jan. 1, 1973 (stencil).
6. Zie bv. de artikelen van Tyrell Burgess en Martin Trow in: *New Society*, 27 april en 4 mei 1972.
7. In juni van dit jaar is 'non-traditional forms of study' in de OESO conferentie over 'Future Structures of Post-Secondary Education' een van de vier thema's geweest.
8. Zie bv. paras 1.3.1 en 2.3.2 van het rapport vermeld onder no. 2 van de lijst.
9. Zie bv. pag. 12-13 van het onder 17 vermelde rapport.
10. Zie voor een analyse van het behoefte-vraagstuk S. M. Miller, 'Demand for Recurrent Education', paper voor de reeds vermelde Conferentie over Recurrent Education gehouden te Washington in maart van dit jaar.
11. In 'Towards a Conceptual Model of Lifelong Education' by George W. Parkyn. Stanford International Development Center, School of Education, Stanford University, 1971 (stencil).
12. Door 'Force Ouvrière', een van de drie grote vakbonden.

Literatuur:

1. Equal Educational Opportunity. A Statement of the Problem with special Reference to Recurrent Education. OECD, Paris, 1971.
2. Recurrent Education: A Strategy for Lifelong Learning, OECD, Paris, 1973.
3. Ph. J. Idenburg, De Utopie in het Onderwijsbeleid. *In: Pedagogische Studiën*, 4, 1972.
4. Alternative Educational Futures in the United States and in Europe: Methods, Issues and Policy Relevance. OECD, 1972.
5. Bruno Stein and S. M. Miller, 'Recurrent Education: An Alternative System', *Rethinking Urban Education: Essays in Honor of Robert Havighurst*, ed. by Walberg and Kopan. San Francisco, Jossey-Bass, 1972.
6. Ivan Illich, *Deschooling Society*, New York, Harper and Row, 1971.
7. Herbert Gintis, 'Towards a Political Economy of Education: A Radical Critique of Ivan Illich's 'Deschooling Society', *in: Harvard Educational Review*, Vol. 42, no. 1, Febr. 1972.
8. *Learning to Be: the World of Education Today and Tomorrow*, by Edgar Faure e.a. Unesco, Paris, 1972.
9. D. Kallen, Recurrent Education als Alternatief, *Tertiair Onderwijs Blad*, 1e jrg. nr. 4, 1972.
10. Johan Galtung, Social Structure, Education Structure and Life Long Education, *Reviews of National Policies for Education: Japan*, OECD, Paris, 1971.
11. Bertrand Schwartz, *L'école demain*, Paris, 1973.
12. Henri Janne. Permanent Education, an Agent of Change, *Permanent Education, Council of Europe*, Strasbourg, 1970.
13. Frank Newman, e.a. *Report on Higher Education*, Gov. Printing Office, Washington, D.C. 1971.
14. *Less Time, More Options: Education Beyond the High School*, Special Report and Recommendations by the Carnegie Commission on Higher Education. McGraw Hill, New York, 1971.
15. Thomas F. Green, Schools and Communities: A Look Horward, *Harvard Educational Review*, Vol. 39, Number 2, Spring 1969.
16. D. Kallen, Onderwijsplanning in perspectief. Bundel '*Bijdragen uit de Onderwijswetenschap-*

pen' (red. Dr. J. A. van Kemenade, Samson, Alphen a.d. Rijn, 1973).
17. Jarl Bengtsson, The Swedish View of Recurrent Education, *Recurrent Education: Policy and Development in OECD countries*, OECD-CERI, mimeographed document, 1972.
18. Ake Dalin, Recurrent Education in Norway, in serie: *Recurrent Education: Policy and Development in OECD countries.* OECD-CERI, mimeographed document, 1972.
19. Recurrent Education in Yugoslavia, in *Recurrent Education: Policy and Development in OECD countries*, OECD-CERI, mimeographed document, 1972.
20. Hedwig Rudolph e.a. Recurrent Education in the Federal Republic of Germany, *Recurrent Education: Policy and Development in OECD countries*, OECD-CERI, mimeographed document, 1972.
21. The Learning Society. Report of the Commission on Post-Secondary Education in Ontario. Pre-Publication Copy. Ministry of Government Services, Toronto, 1972.
22. Matching Employment Opportunities and Expectations: A program of action for Ceylon. ILO, Geneva, 1971.
23. Louis Emmerij, Some Reflections on the Link between Education and Employment, *Higher Education.*
24. Peter F. Regan, Normal Solkof and Walter Stafford, 'Recurrent Education in the State of New York', *Recurrent Education: Policy and Development in OECD Member countries.* CERI-OECD, Paris, 1972 (stencil).

Onderwijsdoelstellingen en doelstellingenonderzoek*)

H. P. STROOMBERG
Research Instituut voor de Toegepaste Psychologie aan de Universiteit van Amsterdam

Samenvatting

In dit artikel stellen we eerst de actualiteit van het doelstellingsdenken aan de orde. Nagegaan wordt waarom juist in deze tijd zoveel belangstelling bestaat voor onderwijsdoelstellingen. Vervolgens wordt de noodzaak van doelstellingenonderzoek kort toegelicht. Daarna volgt een paragraaf over de methodologie van doelstellingenonderzoek. Dit gedeelte van dit artikel is grotendeels een samenvatting van een gestencilde nota van prof. dr. A. D. de Groot[1]. Vervolgens wordt aandacht besteed aan enige onderzoeksliteratuur. De daarop volgende paragraaf bevat een aantal begrippen en termen. Besproken en gedefinieerd worden de termen: algemene doelstelling, concrete (specifieke) doelstelling, operationele doelstelling, minimale doelstelling, differentiële doelstelling, communale doelstelling en vaardigheid. Vastlegging van deze termen is naar onze mening noodzakelijk om de discussie over onderwijsdoelstellingen een steviger basis te geven. In de daarop volgende paragrafen worden voorbeelden gegeven van verschillende soorten doelstellingen. In de laatste paragraaf wordt het 'forum' voor doelstellingenonderzoek – de relevante respondenten-populaties – nader aangeduid en voor verschillende soorten doelstellingenonderzoek nader bepaald.

1. *Inleiding*

Wanneer men zich verdiept in de problematiek rond onderwijsdoelstellingen valt de grote hoeveelheid literatuur op die over dit onderwerp wordt gepresenteerd.

Enerzijds is er een overvloed aan beschouwende literatuur – zie bijvoorbeeld: Mager[2], Wheeler[3], Swinnen c.s.[4], Popham en Baker[5], Gronlund[6], Möller[7], Oudkerk Pool[8], en vooral van De Corte[9] – anderzijds is er tot op heden relatief weinig gerapporteerd omtrent doelstellingenonderzoek. Dit laatste zal ongetwijfeld samenhangen met de gecompliceerdheid van de materie. Het gevolg is dat er sprake is van veel ideeën omtrent doelstellingen en dat weinig bekend is omtrent de wijze waarop doelstellingenonderzoek verricht kan worden. Het komt er in feite op neer dat de onderzoeker zijn eigen onderzoeksmethodiek moet ontwikkelen. Een doelstellingenonderzoek zal dus tenminste onderzoeksresultaten van tweeërlei aard opleveren: (1) méér weten van – gewenste, eventueel haalbare – doelstellingen voor bepaalde leerlingen voor een bepaald (vak-)gebied, en (2) méér weten van de methodologie van doelstellingenonderzoek.

Wanneer doelstellingenonderzoek verricht wordt dient de onderzoeker zich te verdiepen in een aantal problemen; we noemen er enkele:

1. hij moet op de hoogte zijn van de ontwikkeling van het (vak-)gebied waarvoor doelstellingen onderzocht worden;
2. de onderzoeker dient zich te verdiepen in formuleringsproblemen van onderwijsdoelstellingen (zie De Corte[9]);
3. de onderzoeker moet zich verdiepen in de problematiek van de inventarisatie van onderwijsdoelstellingen;

* Dit artikel is tot stand gekomen in het kader van S.V.O.-project 0165: Inventarisatie en ontwikkeling van doelstellingen voor modern wiskunde-onderwijs in de basisschool.

4. hij dient zich bezig te houden met het probleem van de validering der doelstellingen, m.a.w.: hij zal proberen een antwoord te geven op de vraag wanneer een doelstelling als wenselijke doelstelling beschouwd kan worden;
5. hij moet zich bezighouden met de relatie tussen algemene en concrete (of specifieke) onderwijsdoelstellingen, e.d.

Uit dit rijtje blijkt wel dat doelstellingenonderzoek in feite geen éénmanswerk kan zijn; specialisten van verschillende disciplines dienen zich op dit gebied te vinden.[10] We merken nog op dat de onderzoeker (of een onderzoeksteam) zélf – bijvoorbeeld op grond van onderzoeksgegevens – de onderwijsdoelstellingen niet kan bepalen. Met andere woorden: de onderzoeker kan niet vòòrschrijvend gaan optreden in die zin dat hij bepaalt welke doelstellingen in het onderwijs bereikt dienen te worden. De onderzoeker kan slechts de situatie verduidelijken door de meningen omtrent doelstellingen op systematische wijze te verzamelen en te presenteren. Op deze wijze kan hij de discussie over bepaalde stukken onderwijs mogelijk maken en kan hij het doelstellingsdenken bevorderen. De verantwoordelijkheid voor bepalen van de gewenste doelstellingen ligt – althans naar onze mening – bij de direct betrokkenen (docenten; studenten) of bij diegenen die door de betrokkenen gedelegeerd zijn (leerplancommissies; examencommissies).

2. *De actualiteit van het doelstellingsdenken*

De belangstelling voor doelstellingen van het onderwijs komt – globaal genomen – voort uit twee bronnen, die waarschijnlijk niet onafhankelijk zijn. Er is enerzijds sprake van een grotere belangstelling voor onderwijsdoelstellingen van de niet direct betrokkenen bij het onderwijs – het publiek, om het zo maar eens aan te duiden – die zich onder meer uit door middel van actiegroepen. Deze actiegroepen zijn het vaak met het onderwijs niet eens en dit leidt dan tot het formuleren van andere onderwijsdoelstellingen. Meestal worden deze doelstellingen in vrij algemene termen geformuleerd. Bijvoorbeeld in de zin van: de leerlingen moeten maatschappijkritisch leren denken. Het doel is verandering van het onderwijs op zodanige wijze dat – in de ogen van deze groepen – relevanter onderwijs wordt gegeven. Samenhangend hiermee zijn er groepen die hun stem laten horen om de leerplans van het onderwijs te veranderen; zij pleiten o.m. voor het invoeren van milieukunde of sexuele voorlichting e.d. Ook hun doel is verbetering van het onderwijs, maar dan vooral door uitbreiding van het bestaande onderwijspakket.

Anderzijds is er sprake van een grotere wetenschappelijke belangstelling voor het onderwijs. De maatschappelijke belangstelling zal deze wetenschappelijke interesse zeer waarschijnlijk wel beïnvloeden; er is echter ook sprake van een zich ontwikkelend vak – de onderwijskunde – dat in het systematisch bestuderen en onderzoeken van het onderwijs een rijk arbeidsterrein heeft gevonden.

De grote belangstelling van de zijde van de onderwijskundigen voor onderwijsdoelstellingen treffen wij aan in het kader van verschillende specialismen, die alle gebaat zijn met een doordenking en verduidelijking van de doelstellingsproblematiek. We noemen de leerplanontwikkeling (o.m. Wheeler[3], Möller[7], Frey[11], Deen[12]), de geprogrammeerde instructie (Mager[2], Glaser[13]), de ontwikkeling van audio-visuele media (Edling[14]), de ontwikkeling van onderwijs-innovatie programma's (Van Calcar[15]) en de constructie van studietoetsen (De Groot e.a.[16]).

Over het algemeen valt er binnen deze specialisaties een streven waar te nemen in de richting van 'behavioral objectives'. Dit zijn doelstellingen die geformuleerd zijn in termen van leerlinggedrag.

In sommige gevallen wordt systematische doelstellingenanalyse zelfs de hoogste prioriteit gegeven (Bevers[17] en Koster en Creemers[18]). Beide laatste auteurs zijn van mening dat de

onderwijsresearch in ons land een verbrokkeld beeld vertoont. Ze komen tot de conclusie dat onderzoek met betrekking tot leerplanontwikkeling centraal dient te staan. Binnen de leerplanontwikkeling dient naar hun mening het eerst doelstellingenonderzoek verricht te worden. Of doelstellingenonderzoek binnen de leerplanontwikkeling verricht dient te worden is echter de vraag. Dat doelstellingenonderzoek een belangrijke voorwaarde voor leerplanontwikkeling is, staat volgens ons vast.

3. *Noodzaak van doelstellingenonderzoek*

In de vorige paragraaf is de noodzaak van doelstellingenonderzoek al aan de orde gekomen, o.m. in de opvatting van Koster en Creemers. Mellenbergh c.s.[19] noemen de volgende gevaren die men loopt als men de systematische analyse van doelstellingen verwaarloost:

- het onderwijs is niet relevant (1)
- er is geen garantie voor kwaliteit van het afgeleverde produkt (2)
- het onderwijs is weinig efficiënt (3)
- het einddoel verschuift (4)
- er is nauwelijks vruchtbare discussie mogelijk over doelstellingen (5).

Inderdaad, analyse en expliciete vastlegging van doelstellingen zijn noodzakelijk, indien men wil weten waarover men spreekt (5) en effect (1, 2 en 4) en proces (3) van het onderwijs in de hand wil houden.

Het lijkt er echter op dat systematische doelstellingenanalyse eerder noodzakelijk is voor de wetenschappelijke bestudering en ontwikkeling van het onderwijs dan dat deze voortvloeit uit de behoeften van de individuele docent. (Zie b.v. Eisner[20] die naar onze mening typisch het standpunt van een – ongetwijfeld goede – docent inneemt.)

Deze zal bij zijn onderwijs in hoge mate steunen op het hem beschikbare onderwijsmateriaal in de vorm van leerboeken, examenopgaven, e.d.

De ervaren docent zal zich ook niet zo graag van tevoren willen vastleggen op onderwijsdoelstellingen en vooral niet op de behavioral objectives. Hij zal zich door deze expliciete vastlegging waarschijnlijk beperkt voelen in zijn bewegingsvrijheid in de klas. Hij zal van mening zijn dat door vastlegging van onderwijsdoelstellingen het spontane van het onderwijsleerproces verloren dreigt te gaan.

Er schuilt veel waars in deze opvatting. Doelstellingenanalyse kan echter ook voor hem – en zijn leerlingen – een belangrijke steun betekenen in verband met het bereiken van het onderwijsdoel. De docent zal – als hij de beschikking heeft over een systematische doelstellingenanalyse voor zijn vak – in staat zijn de door hem gebruikte of te gebruiken leerboeken te beoordelen op grond van het criterium: dekt het boek de doelstellingen? Ook auteurs van leerboeken zullen met een doelstellingenanalyse rekening houden als ze een leerboek concipiëren. Een gevolg van doelstellingenonderzoek zal onder meer verbetering van bestaande en invoering van nieuwe leerboeken kunnen zijn. Overigens, niet alle mogelijke doelstellingen zullen vastgelegd dienen te worden. Voorshands lijkt het ons alleen noodzakelijk om de minimale doelstellingen voor een onderwijsprogramma vast te leggen. De differentiële doelstellingen zouden dan per onderwijsinstelling – eventueel per docent – bepaald kunnen worden. Uiteraard zal dit laatste niet zo exact behoeven te gebeuren als het bepalen van de minimum-doelstellingen.

Popham[21] noemt in een interessant artikel een elftal bezwaren tegen het gebruik van 'behavioral goals', die hij zelf stuk voor stuk tracht te weerleggen. We geven de bezwaren hieronder kort weer en nemen iets van het commentaar van Popham over.

1. Gemakkelijk leerlinggedrag is het eenvoudigst te operationaliseren; vandaar dat op de echt belangrijke onderwijsresultaten te weinig nadruk wordt gelegd.
   Commentaar van Popham: Pas als doelstellingen in termen van leerlinggedrag uitgedrukt worden, weet men precies wat er met een doelstelling bedoeld is. Dus d.m.v. het specificeren van doelstellingen in termen van gedrag kan men de onbelangrijke doelstellingen identificeren en verwerpen.
2. Van tevoren vaststellen van doelstellingen verhindert de docent gebruik te maken van onderwijsmogelijkheden die onverwachts in de klas ontstaan.
   Commentaar van Popham: Vaststellen van doelen wil niet zeggen: vaststellen van methoden. De docent kan wel gebruik maken van onverwachte onderwijskansen die spontaan in de klas ontstaan maar moet daarbij altijd het doel dat hij gesteld had voor ogen houden.
3. Naast gedragsveranderingen in leerlingen zijn er andere belangrijke onderwijsresultaten zoals: veranderingen in attituden van ouders, veranderingen van waarden in de maatschappij e.d.
   Commentaar van Popham: De school kan niet alles tegelijk zijn. De eerste verantwoordelijkheid van de school is de leerling.
4. Er moet iets onmenselijks in deze benadering zitten daar meetbaarheid gedrag impliceert dat objectief, mechanisch gemeten kan worden.
   Commentaar van Popham: Deze weerstand tegen meten is waarschijnlijk het sterkst bij multiple choice examens. Maar evaluatie kan op veel meer verschillende en zeer 'sophisticated' manieren geschieden en wel zowel kwalitatief als kwantitatief.
5. Het is ondemocratisch om van tevoren precies vast te stellen hoe het gedrag van de leerlingen na het onderwijs moet zijn.
   Commentaar van Popham: Onderwijs is altijd ondemocratisch.
6. Docenten leggen hun doelen zelden vast in termen van leerlinggedrag.
   Commentaar Popham: We moeten alles doen om docenten van het nut van doelstellingen in termen van leerlinggedrag te laten doordringen.
7. Bij bepaalde vakken (bijvoorbeeld: tekenen) is het moeilijker om meetbaar leerlinggedrag te identificeren.
   Commentaar van Popham: Het is inderdaad moeilijk, maar het kan en moet gedaan worden. Een 'kunstwerk' wordt nu óók beoordeeld, alleen zijn de criteria niet duidelijk.
8. Doelstellingen die algemeen gesteld zijn kunnen waardevol lijken, maar als ze precies gedefinieerd worden zou kunnen blijken dat ze nutteloos zijn.
   Commentaar van Popham: Het is inderdaad waar dat veel van wat er in de scholen gebeurt onverdedigbaar is. Het is echter goed om dit te weten. Daarom moeten we precies duidelijk maken wat we doen en vervolgens onze keuze verdedigen.
9. Meetbaarheid betekent verantwoordelijkheid ('accountability'); onderwijzers zullen beoordeeld worden naar de resultaten die ze bij leerlingen teweeg brengen en niet volgens de vele criteria die er nu zijn ter beoordeling van bekwaamheid.
   Commentaar van Popham: Onderwijzers dienen beoordeeld te worden naar leerresultaten. Op het moment worden veel onderwijzers beoordeeld naar hun leermethoden. Dit is niet juist.
10. Het is veel moeilijker precies gedefinieerde doelstellingen voort te brengen dan op een vage manier over doelstellingen te praten.
    Commentaar van Popham: Het is inderdaad een moeilijke taak, maar dat is geen reden om het niet te doen. Misschien moeten we onderwijsdoelstellingen geven aan docenten, zodat ze kunnen kiezen in plaats van hen zelf doelstellingen te laten ontwikkelen.
11. Bij evaluatie van gegeven onderwijs zijn het vaak de onverwachte resultaten die echt belangrijk zijn. Bij gespecificeerde doelstellingen zou het kunnen zijn dat de evaluatie niet op het onvoorziene let.

Commentaar van Popham: De evaluator moet altijd 'zijn ogen open houden' en onverwachte resultaten weer in de doelstellingen verwerken.
Tenslotte stelt Popham nog dat in alle tegenwerpingen misschien wel enige waarheid zit, maar dat de risico's bij het opstellen van onderwijsdoelstellingen minimaal zijn vergeleken met de toestand waarin het onderwijs nu verkeert.

Bovenstaande punten geven een goed overzicht van de problemen rond het doelstellingsdenken in de Verenigde Staten. De commentaren van Popham – die we uiteraard verkort hebben weergegeven – doen echter vaak wat apodictisch aan.

Wij zijn het eens met Pophams commentaar op de punten (1), (2) en (3). Met dien verstande dat we menen dat niet alle doelstellingen vastgelegd behoeven te worden. Uit (4) blijkt dat Popham wellicht een te nauwe relatie legt tussen het bepalen van doelstellingen en evaluatie Natuurlijk bestaat er een dergelijke relatie. Bij evaluatie van leerlinggedrag behoeft echter niet altijd aan selectie en examens gedacht te worden. Een ook in ons land weinig voorkomende vorm. van evaluatie is het leveren van feedback aan de leerling.

Het gezamenlijk bekijken – door docent en leerling – van de onderwijsresultaten in de zin van 'hoe ver zijn we nu' komt veel te weinig voor.

Zeer zwak is het commentaar op punt (5). In de eerste plaats rijst de vraag wat we onder democratisch dienen te verstaan.

Dat onderwijs *per definitie* ondemocratisch zou zijn lijkt ons uit de lucht gegrepen. Als onderwijs ondemocratisch is, dient dit veranderd te worden. Het lijkt ons zeer wel mogelijk om onderprogramma's te organiseren en in te richten op basis van onderwijscontracten. (Zie De Groot[22], hoofdstuk 3, selectie voor programma's onder contracten, pgs 24–42.) Uiteraard zal het echter wel noodzakelijk zijn om tot afspraken te komen; het liefst zo duidelijk mogelijk. Dat dit per definitie ondemocratisch zou zijn willen wij voorshands niet aannemen. Bij doelstellingenonderzoek komt het er in feite op neer dat men zoekt naar democratische inspraakprocedures. Het is bij bepaalde vakken inderdaad moeilijk om meetbaar leerlinggedrag te identificeren (7). De vraag is of het ook nodig is. De punten (8), (9) en (11) laten we in deze discussie buiten beschouwing. Ze lijken ons in de discussie over onderwijsdoelstellingen minder relevant omdat ze gebaseerd zijn op allerlei veronderstellingen.

Naar aanleiding van punt (10) willen we nog opmerken dat het inderdaad bijzonder moeilijk is om doelstellingen precies te definiëren. Dit probleem is echter oplosbaar als men er van uit gaat dat men voor het onderwijs niet alle doelstellingen behoeft te definiëren. Hopelijk is het geen schijnoplossing.

We menen met het bovenstaande duidelijk het belang voor het nauwkeurig bepalen van doelstellingen te hebben aangetoond, in ieder geval voor het wetenschappelijk onderzoek van het onderwijs. We hopen ook dat duidelijk is geworden dat we het bepalen van onderwijsdoelstellingen weliswaar belangrijk achten, maar dat het volgens ons niet nodig is om àlle doelstellingen voor een cursus of opleiding exact vast te leggen.

4. *Over de methodologie van doelstellingenonderzoek*

Deze paragraaf bevat grotendeels een samenvatting van de gestencilde nota van prof. dr. A. D. de Groot[1] waarover we al eerder spraken.

1. De Groot stelt eerst de vraag: 'Waarom doelstellingenonderzoek?' Hij meent dat alle processen met een cognitieve opbrengst een cyclisch verloop hebben. 'Kenmerkend is steeds: dat er een *doel* is, dat er *middelen* worden beproefd – . . . – en dat er *resultaten* zijn, die worden geëvalueerd.' Enerzijds zijn er revisies van de middelen mogelijk, anderzijds kan er rivisie van het doel plaats vinden.
2. De Groot meent dat 'een publiek leereffect alleen mogelijk is als de *doelstellingen*, die met de resultaten geconfronteerd moeten worden, expliciet geformuleerd zijn'. 'Ook het per-

soonlijke leereffect is overtuigender en stabieler als de onderzoeker zich *vooraf heeft vastgelegd* op wat hij wilde bereiken.'

3. Over de methodologie van de operationalisatie van onderwijsdoelstellingen wordt gesteld dat deze 'gebaseerd zal moeten zijn op de doel-middel-cylcus vorm'.
'Het doel is een gegeven specifieke formulering van een doelstelling te operationaliseren (begrip-zoals-bedoeld); de middelen zijn uitgewerkte vragen, waarop men empirische antwoorden zoekt (items e.a.). Discrepantie tussen doel en resultaten (met die middelen) kan dus leiden tot hetzij revisie van de middelen hetzij revisie van het doel.'
4. Vervolgens worden twee typen van onderzoek – evaluatie-onderzoek en actie-onderzoek – en de problemen die daarbij rijzen kort besproken. De Groot vat dit gedeelte van zijn nota als volgt samen: 'Zowel bij evaluatie- als bij actie-onderzoek – beide middelen om tot rationele innovatie te komen – ligt de crux bij de bepaling, specificatie en operationalisering van de doelstellingen die men wil bereiken.'
5. Is het nu nodig om van doelstellingenonderzoek een aparte onderzoeksvorm te maken?
De Groot beantwoordt deze vraag als volgt: 'Bij evaluatie-onderzoekingen, verricht door een externe onderzoeker of een extern team, is de vraag of de empirische criteria die de onderzoeker wil gebruiken adequaat zijn, een punt van veelvuldige kritiek. Voor de intensieve interactie en de bijzondere inspanning, die een goede doelstellingenanalyse vereist, is meestal geen plaats in een onderzoek waarin het accent op de evaluatie-opzet ligt.' 'Het beslissende argument is, dat doelstellingenanalyse vaak nodig is in andere situaties dan die waarin men al meteen het besluit kan nemen om tot een – zo veel meer omvattend – evaluatie- of actie-onderzoek over te gaan'.
6. Doelstellingenanalyse richt zich op eindeffecten, op eindpunten van het onderwijsproces. Kan en moet men zulk onderzoek uitvoeren los van de gebruikte methode en didactiek en onafhankelijk van de wijze waarop het leerplan in de voorafgaande tijd opgebouwd was?
De Groot merkt hierover het volgende op: 'Deze vraag moet uitdrukkelijk bevestigend worden beantwoord. We weten namelijk uit ervaring, dat juist de vraag naar de doelstellingen gemakkelijk onder de tafel geraakt als men die vraag niet centraal en sec stelt. In de research maakt men systematisch onderscheid tussen effect-onderzoek (evaluatie) en proces-onderzoek, evenzo moet men de analyse van de doelstellingen systematisch onderscheiden, ja, gescheiden houden van de analyse van de middelen. Doet men dit niet, betrekt men de opbouw van de leerstof, het leerplan en de didactiek erbij, dan dringen de talloze daarmee gemoeide detailproblemen van organisatorische, vaksystematische en methodische aard al gauw de eigenlijke doelstellingsvragen opzij.'
7. De Groot besluit zijn nota als volgt:
'Als doelstellingen van doelstellingenonderzoek kan men, bij wijze van samenvatting, de volgende punten naar voren brengen:
a. Bevorderen van doel-denken en plan-denken – weten wat men wil – in de onderwijsresearch, -beleid en -innovatie.
b. Bevorderen van de vaardigheid in het formuleren, specificeren en operationaliseren van onderwijsdoelstellingen.
c. Bevorderen van het gebruik van zulke formuleringen en operationalisaties (items e.a.) en van hun – deductieve en inductieve – verbanden bij bezinning, overleg en beslissingen over onderwijs.
d. Uitwerken van, en een model verschaffen voor, de methodologie van het doelstellingenonderzoek.
e. Uitwerken van, en een model verschaffen voor, de vorm, waarin de resultaten van een doelstellingenonderzoek kunnen worden gepresenteerd.
f. De volbrachte analyse zelf te (doen) gebruiken voor beleids- en innovatiebeslissingen en/of voor evaluatie-, leerplan- of ander onderzoek.'

Voor de volledige tekst van de nota verwijzen we naar de bijlagen bij de publicatie van Bos c.s.[23].

Uit de punten 7a t/m 7f blijkt dat een empirisch doelstellingenonderzoek beslist geen sinecure is. De punten a, b en c van 7 zijn misschien op grond van elk doelstellingenonderzoek bereikbaar; het is maar wat men daaronder verstaat. De punten 7d en 7e zijn bijzonder moeilijk te bereiken en stellen hoge eisen aan een onderzoeksteam. Punt 7f zal een onderzoeker of onderzoeksteam vrijwel nooit zelf in de hand hebben. Het is echter goed om te bedenken dat doelstellingenonderzoek praktische en beleidsmatige consequenties dient te hebben.

Tyler[24] maakt een aantal interessante opmerkingen ten aanzien van methodologische problemen bij doelstellingenonderzoek. Hij meent ook dat onderwijsdoelstellingen duidelijk gedefinieerd dienen te worden. Een doelstellingsdefinitie dient – ook volgens Tyler – in termen van leerlinggedrag te zijn gesteld. Doelstellingen definiëren betekent echter niet dat de verschillende onderwijsmethoden gespecificeerd dienen te worden. Een doelstelling moet zo gedefinieerd worden dat het algemene niveau van het gewenste leerlinggedrag tot uitdrukking komt. Dit niveau wordt volgens Tyler door 2 factoren bepaald: (1) het niveau dat vereist is voor effectief gebruik in het dagelijks leven en (2) het niveau waarop men verwacht dat de leerling het geleerde kan generaliseren. Tyler geeft 5 factoren waarmee men rekening moet houden bij het selecteren van doelstellingen, t.w. (1) de maatschappij; (2) de leerling; (3) de hoeveelheid kennis op een bepaald gebied; (4) de 'philosophy of education' van de betreffende school en (5) de leertheorieën.

Opgemerkt dient te worden dat Tylers opvatting betrekking heeft op de Amerikaanse situatie. Vandaar dat hij 'society' voorop plaatst. De onderzoeker heeft echter weinig houvast aan de vijf factoren die Tyler noemt; ze zullen bijzonder moeilijk operationaliseerbaar zijn voor een onderzoek. De onderscheiding in niveaus lijkt ons bijzonder interessant. Het eerste niveau van Tyler is het niveau dat in onze terminologie wordt aangeduid met communale doelstellingen. Interessant is ook dat beide hierboven geciteerde auteurs menen dat men bij een doelstellingenonderzoek de onderwijsmethoden buiten beschouwing dient te laten.

5. *Mogelijkheid van doelstellingenonderzoek: onderzoeksliteratuur*

Reeds eerder[25] gaven we aan op welke wijze men doelstellingen kan inventariseren. Voor goed begrip geven we de wijzen waarop dit kan plaats vinden nog eens weer. Inventarisatie kan plaats vinden door:

1. *Analyse van publicaties:* officiële documenten, examenvragen, leerboeken, tests, e.d. Deze vorm van analyse kan als doel hebben om de doelstellingen die men met een bepaald onderwijsprogramma beoogt te achterhalen d.m.v. een analyse van het gebruikte leermateriaal. Een andere vorm van analyse is het systematisch nalopen van deze publicaties aan de hand van een reeds ontwikkelde doelstellingenlijst. Deze laatste methode maakt het mogelijk om te komen tot systematische beoordeling en vergelijking van leermiddelen.
2. *Analyse van werkzaamheden:* door middel van het analyseren van werkzaamheden van bijvoorbeeld automonteurs, bakkers, conducteurs, cassières, etc., stelt men een onderwijsprogramma samen voor diegenen die voor deze beroepen opgeleid worden. Deze methode wordt in het bedrijfsleven veelvuldig toegepast.
3. *Analyse van meningen.* Aan geïnteresseerden – ook van buiten het onderwijs – wordt gevraagd wat het doel is – of moet zijn – van een bepaalde opleiding. Ook kunnen (geoperationaliseerde) doelstellingen aan relevante respondenten worden voorgelegd om systematisch de meningen van deze respondenten te verzamelen. Wanneer respondenten, bijvoorbeeld: leerlingen, ouders, experts, 'planners', voldoende relevant zijn – ze moeten tenminste iets weten van het betreffende onderwerp – kunnen de doelstellingen op hun relevantie getoetst worden.

Hieronder geven we van een zevental doelstellingenonderzoekingen een kort verslag. We pre-

tenderen geen volledig literatuur-overzicht te geven; we menen wel dat we een aantal bijzonder belangrijke onderzoekingen hier weergeven.

Kearny[26] beschrijft een onderzoek naar (eind)-doelstellingen voor het onderwijs in de V.S. Er werd een commissie (34 leden) in het leven geroepen die bestond uit raadgevers, critici en samenvatters. Aan 5 raadgevers werd gevraagd doelstellingen te produceren op intellectueel gebied in termen van observeerbaar gedrag voor kinderen van 9, 12 en 15 jaar. Men kwam tot 1.239 items. Aan 6 raadgevers werd o.m. gevraagd doelstellingen te leveren op het gebied van de individuele en sociale ontwikkeling: 700 items. De critici waardeerden de items in termen van goedkeuring of afkeuring. Het bleek dat tussen raadgevers en critici 85% overeenstemming bestond t.a.v. de items. De opbrengst van het onderzoek bestaat uit een aantal lijsten met concrete doelstellingen op verschillend gebied.

Bromsjö[27] deed een onderzoek naar het vak maatschappijleer. Een aantal door hem geformuleerde doelstellingen liet hij door onderwijzers en leraren (1083) rangordenen. De resultaten waren o.m. dat er een verschil geconstateerd kon worden tussen oudere en jongere leerkrachten t.a.v. de doelstellingen van hun vak en dat de traditie voor een groot deel bepaalt welke benadering het zwaarste accent krijgt.

Dahllöf[28] onderzocht wat leraren van het voortgezet onderwijs en werkgevers van belang achten voor het onderwijs in de wiskunde. Hij deed dit d.m.v. vragenlijsten. Beide groepen waren ontevreden over het niveau van het hoofdrekenen, het kunnen schatten en het kunnen werken met breuken.

Van Kemenade[29] publiceerde een deel van een onderzoek naar doelopvattingen van sociologiedocenten aan universiteiten. Een enquête met 108 items werd toegezonden aan alle stafleden, docenten, lectoren en hoogleraren, die direct bij de sociologieopleiding aan de Nederlandse universiteiten en hogescholen zijn betrokken. In totaal waren dit 165 respondenten. Op grond van een factoranalyse van de resultaten van het onderzoek komt hij tot de conclusie dat 'beoordeling door de respondenten van de aan hen gevraagde informatie met betrekking tot zaken waarover de respondenten zelf een zekere kennis en deskundigheid bezitten, interessante mogelijkheden tot interpretatie en validering biedt'.

Mellenbergh c.s.[19] formuleren tekorten van de leerling. Zij stellen dat onderwijs een maatregel is, getroffen om een tekort op te heffen. Uitgaan van een aantal door hen waargenomen tekorten in het gedrag van de studenten en een lijst van noodzakelijk geachte vaardigheden, stelden zij opdrachten samen die in klassen werden ingedeeld. Hun doelstellingenanalyse is gebaseerd op: ervaringen van docenten, het concrete gedrag van studenten in verschillende stadia van het leerproces en de resultaten op studietoetsen. Zij stelden een lijst samen van 10 vaardigheden, elk met hun deelvaardigheden voor het vak psychologische methodenleer.

Crombag[30] analyseerde o.m. een aantal tentamenvragen in meerkeuze vorm die gebaseerd waren op colleges in sociaal recht aan de juridische faculteit van de R.U. te Leiden. Deze tentamenvragen werden door 4 beoordelaars – een hoogleraar en drie medewerkers – gesorteerd naar de belangrijkheid. Tussen de beoordelaars bestond een geringe overeenstemming (correlaties van .29 tot .42). Een deelverzameling vragen werd opgespoord waarover tussen de beoordelaars grotere overeenstemming bestond (correlaties van .42 tot .55). Om uitspraken te kunnen doen over wat de staf in zijn geheel belangrijk vindt werd een factoranalyse uitgevoerd. Er werden drie factoren gelocaliseerd. Aan de hand van de factorscores werden de vragen ingedeeld in 3 categorieën. Op grond van deze analyse kon men de staf voor de afdeling sociaal recht een betere basis voor discussie verschaffen omtrent het doel van de colleges.

Meuwese[31] probeert uitspraken die mogelijke doelstellingen aangeven te expliciteren. Dit on-

derzoek werd uitgevoerd aan de TH Eindhoven in de afdeling bedrijfskunde. Meuwese classificeert – evenals Van Kemenade – de doelstellingen twee-dimensionaal. De ene dimensie betreft het vakgebied; de andere de gedragscategorieën van Bloom c.s. waarvan hij een gedeelte gebruikt.

De doelstellingsuitspraken werden door medewerkers van de afdeling bedrijfskunde beoordeeld op een 5 punts schaal. Clusteranalyse leverde 40 clusters op. Door factoranalyse werden de clusters gereduceerd. Dit proces levert volgens Meuwese een taalsysteem dat een discussie mogelijk maakt voor de groep die verantwoordelijk is voor het onderwijs in de bedrijfskunde. Verschillende opvattingen kunnen dan gelocaliseerd worden op factor- of clusterniveau.

Bovenstaande onderzoekingen hebben gemeen dat ze gericht zijn op het verduidelijken van doelstellingen; dit geschiedt op een inventariserende, systematische manier. Een belangrijke vraag wordt – behalve bij Kearny – niet beantwoord: zijn de doelstellingen bestemd voor de gehele groep van leerlingen (studenten), of misschien voor 75% van de groep, of voor de besten? Kearney[26] probeert d.m.v. zijn onderzoek aan te tonen wat elke leerling op een bepaalde leeftijd moet kunnen. Kearney heeft doelstellingen geformuleerd voor leerlingen van 9, 12 en 15 jaar.

Uit het bovenstaande valt op dat vooral doelstellingenonderzoek wordt verricht voor het universitaire onderwijs. Dit komt waarschijnlijk door de omstandigheid dat aan de universiteiten en hogescholen onderzoeksbureaus voor het onderwijs zijn gesticht. Nederlands doelstellingenonderzoek voor andere vormen van onderwijs dan het universitaire is ons niet bekend.

Een ander punt dat aandacht verdient is dat de onderzoekingen verricht zijn per vak. Alleen Kearney[26] tracht alle doelstellingen in kaart te brengen. Bromsjö[27] beperkt zich tot maatschappijleer, Dahllöf[28] onderzoekt het doel van het wiskunde-onderwijs, Van Kemenade[29] sociologie, Mellenbergh c.s.[19] psychologie, Crombag[30] houdt zich bezig met het vak sociaal recht en Meuwese[31] probeert vat te krijgen op doelstellingen van een geheel nieuw vak, n.l. bedrijfskunde.

De onderzoekingen zijn gericht op concrete doelstellingen, waarbij men zo nauwkeurig mogelijk het gewentse leerlinggedrag (of studentengedrag) in kaart wil brengen.

Crombag maakt – als enige van bovengenoemde onderzoekers – gebruik van items in meerkeuze vorm die hij beschouwt als proeven van operationele doelstellingen. In ons eigen onderzoek hebben wij een soortgelijke procedure gevolgd.

Tenslotte merken we nog op dat als relevante respondenten (zie paragraaf 9) in de genoemde onderzoekingen gekozen zijn: docenten (Van Kemenade, Meuwese, Crombag, Bromsjö, Dahllöf), docenten en studenten (Mellenbergh c.s.), experts (Kearney) en werkgevers (Dahllöf).

6. *Definities en begrippen*

Aangezien doelstellingenonderzoek een complexe zaak is, verdient het aanbeveling om van tevoren goed te weten wat men wil onderzoeken. Het vastleggen van een aantal begrippen kan hier alleen maar verduidelijkend werken.

6.1. *Onderwijsdoelstellingen vs niet-onderwijsdoelstellingen*

Bij doelstellingen gaat het om effecten van onderwijs. Het gaat om datgene wat leerlingen op grond van ontvangen onderwijs verworven hebben. Deze verworvenheden op grond van ontvangen onderwijs dienen zo nauwkeurig mogelijk gespecificeerd te worden. Slechts bij zo duidelijk mogelijke specificatie is éénduidigheid van doelstellingen bereikbaar. Maar wat zijn doelstellingen eigenlijk? Men zou *doelstellingen* kunnen omschrijven als: *uitspraken van personen over iets, dat in een bepaalde situatie en binnen een bepaalde tijd bereikt dient te worden.* Onder deze omschrijving vallen echter zowel doelstellingen voor onderwijs als doelstellingen voor andere zaken: een bedrijf kan bijvoorbeeld doelstellingen formuleren m.b.t. het vergroten van de omzet. Een belangrijk verschil tussen on-

derwijsdoelstellingen en niet-onderwijsdoelstellingen ligt op het gebied van de evaluatie. Bij onderwijsdoelstellingen ligt het voor de hand om het effect van het onderwijs na te gaan op grond van de geleverde leerlingenprestaties. Bij niet-onderwijsdoelstellingen zoals in het voorbeeld van zoëven zal men andere evaluatiemethoden gebruiken. Is inderdaad de omzet vergroot? Indien dit zo is dan zullen de omzetcijfers van het bedrijf bekeken dienen te worden, etc.

Als voorbeeld van een onderscheiding tussen onderwijsdoelstellingen en niet-onderwijsdoelstellingen kan dienen de omschrijving van (onderwijs) proces-doelstellingen en (onderwijs)-beleids-doelstellingen zoals we die aantreffen in de COWO-Nota 2[32].

Waar de literatuur spreekt over onderwijsdoelstellingen wordt meestal bedoeld 'proces-doelstellingen', n.l. doelstellingen die bereikt dienen te worden op grond van ontvangen onderwijs. Tegenover deze 'proces-doelstellingen' kan men (onderwijs) beleidsdoelstellingen plaatsen. Beleidsdoelstellingen kunnen echter zowel voor het onderwijs als voor de nationale economie geformuleerd worden. Beleidsdoelstellingen zijn primair financieringsgronden. In geval van het onderwijs zijn het: maatschappelijke redenen waarom de overheid (het beleid) bepaalde vormen van onderwijs meent te moeten steunen of te stimuleren en andere niet[33].

Een verschil tussen onderwijsbeleidsdoelstellingen en onderwijsprocesdoelstellingen ligt dus niet zozeer in de wijze van formulering of in het meer of minder gespecificeerd zijn van deze doelstellingen maar in de wijze waarop wordt nagegaan of de doelstellingen bereikt zijn.

Men zal andere evaluatiemiddelen gebruiken bij beleidsdoelstellingen dan bij (onderwijs-)procesdoelstellingen. In het vervolg zullen we echter niet meer spreken over onderwijsprocesdoelstellingen maar over onderwijsdoelstellingen. Onderwijsdoelstellingen leggen dus – in het algemeen gesproken – zo goed mogelijk vast welke vaardigheden leerlingen dienen te beheersen op grond van ontvangen onderwijs.

Deze omschrijving verdient nog nadere uitwerking. Wat wordt verstaan onder vaardigheden en hoe zit het dan met attituden als onderwijsdoelstellingen?

6.2. *Vaardigheden*

Voor de omschrijving van wat wij onder vaardigheden verstaan maken we gebruik van een tekst van De Groot[34]. (Zie ook noot 32.)

Volgens De Groot kunnen doelstellingen alleen worden gespecificeerd 'in termen van, in principe bepaalbare effecten; de enige relevante effecten zijn daarbij die gedragsdisposities van de leerlingen, die geacht worden door dat onderwijs te zijn ontstaan – hun 'geestelijk bezit' zijn geworden'. (p. 3)

'Deze gedragsdisposities kunnen van verschillaard zijn. Een gangbare indeling is die in weten, kunnen, en willen, of in termen van onderwijs, van het standpunt van de leermeester bekeken: het 'aanbrengen' van kennis, de 'training' van vaardigheden en de 'vorming' van attituden.' (p. 3)

'Kennis, of weten van iets, kan alleen blijken in specifieke situaties, waarin op die kennis een beroep wordt gedaan. M.a.w.: kennis kan alleen blijken via kunnen: een vraag kunnen beantwoorden, kennis kunnen toepassen, of kunnen uitdragen. Wie kennis van iets bezit, bezit bij definitie de vaardigheid om op de een of andere wijze van die kennis te doen blijken. Alles wat relevant en aantoonbaar is aan het weten van de leerling, na genoten onderwijs, bestaat uit: kunnen.

Als wij over onderwijsdoelstellingen uitsluitend spreken in termen van vaardigheden, dan valt 'kennis' dus niet uit de mand, deze vereenvoudiging is zonder verlies mogelijk.

Ook het verwerven hebben van een attitude – als effect van onderwijs – kan alleen blijken in specifieke situaties, die op de attitude 'een beroep doen'. D.w.z.: er moet een keuze van gedragsmogelijkheden zijn, die al niet (of, meer of minder) in overeenstemming met die attitude worden geacht. De vraag waar het, qua onderwijs-effect, om gaat, is bijvoorbeeld in hoeverre de leerling in zo'n specifieke situatie meedoet aan een discussie of actie ('engagement'), iets positiefs

onderneemt ('initiatief'), doorvraagt naar de sociale consequenties van een mogelijke gedragslijn ('verantwoordelijkheidsgevoel'), ook opvattingen van tegenstanders tracht te weten te komen en te begrijpen ('objectiviteit'), een eigen mislukking naar waarheid rapporteert ('eerlijkheid'), naar de bibliotheek loopt om iets uit te zoeken ('studiezin'), e.d. – dit alles alleen om de gedachten te bepalen.

In zulk handelen zijn steeds twee elementen te onderscheiden: de leerling moet het kunnen, d.w.z. het handelingspatroon in kwestie beheersen, en hij moet ertoe bereid zijn. M.a.w.: attitudes bestaan uit vaardigheden, plus de wil of bereidheid die vaardigheden op het juiste moment te gebruiken.' (p.4.)

Bovenstaande opvatting omtrent vaardigheden lijkt ons een zinvol uitgangspunt voor een doelstellingsdiscussie. De Groot wordt in deze opvatting gesteund door Krathwohl, Bloom en Masia[35]. Deze auteurs schrijven op p. 62 van hun studie:

'Each affective behavior has a cognitive – behavior counterpart of some kind and vice versa. An objective in one domain has a counterpart in the opposite domain, though often we do not take cognizance of it. There is some correlation between the taxonomy levels of an affective objective and its cognitive counterpart. Each domain is sometimes used as a means to the other, though the more common route is from the cognitive to the affective.'

Inderdaad, pas als men de beschikking heeft over een bepaalde vaardigheid, kan men deze in bepaalde situaties gebruiken. Dit is een goed argument om ons in ieder geval in eerste instantie bezig te houden met de cognitieve doelstellingen. Daarbij komt nog dat elke docent – of dat nu een hoogleraar of kleuterleidster is – weet dat goed onderwijs motiverend en stimulerend behoort te werken.

Een ander argument om bij een doelstellingenonderzoek niet direct affectieve doelstellingen in de beschouwing te betrekken is dat deze doelstellingen vaak veel verder weg liggen. Slechts op zeer lange termijn is na te gaan of deze doelstellingen ook inderdaad bereikt zijn.

De reductie van De Groot van onderwijsdoelstellingen tot vaardigheden heeft dus voor een doelstellingenonderzoek aantrekkelijke kanten. Het probleem wordt er overzichtelijker door en daardoor beter onderzoekbaar. Onder een vaardigheid verstaan we: *een verworven (geleerde) dispositie van een persoon met betrekking tot zijn kunnen op een bepaald, meer of minder nauw omschreven prestatiegebied.*[33]

6.3. *Doelstellingen*

Bij het vaststellen en formuleren van onderwijsdoelstellingen kan begripsverwarring optreden door de veelheid van mogelijke indelingen. In onderstaand overzicht hebben we getracht de belangrijkste onderscheidingen weer te geven. Aan het eind van deze (sub-)paragraaf geven we een aantal definities.

(1.) '*Materieel*' – '*formeel*'

De waarschijnlijk oudste indeling is die naar 'materiële' en 'formele' doelstellingen.

Gelet op de woordbetekenis betekent *materieel:*

a. *wezenlijk* of *zakelijk*, in: de materiële voor- en nadelen van iets
b. *stoffelijk*, in: materiële welvaart

Formeel kan gebruikt worden in de volgende betekenissen:

a. *de vorm betreffend*; *naar de vorm*, in: een formeel bezwaar
b. in betekenissen zoals: *de vormen zijn in acht genomen*

Wanneer deze onderscheiding in het onderwijs wordt gehanteerd, bedoelt men met 'materiële' doelstellingen: vaardigheden die leerlingen moeten verkrijgen, zoals: leren rekenen.

'Formele' doelstellingen hebben betrekking op verwachtingen op langere termijn: de leerling moet 'leren denken', en nog verder gaand: hij moet 'een goed mens worden'.

Deze onderscheiding bemoeilijkt de discussie over onderwijsdoelstellingen.

In het onderwijs – met name in het basisonderwijs – hecht men waarschijnlijk terecht grote betekenis aan de formele doelstellingen. Het probleem is dat men de materiële doelstellingen als iets minderwaardigs beschouwt en dat deze in de discussie verdwijnen.

O'Connor[36] wijst er in zijn voortreffelijk boekje (p. 13) op, dat doeleinden van opvoeding en onderwijs vaak vaag geformuleerd worden en dat er van een teveel aan 'morele ernst' sprake is. Dit laatste noemt hij 'de grootste vijand van de duidelijkheid'.

Het lijkt ons uit dien hoofde wenselijk om in een doelstellingsdiscussie deze onderscheiding – vanwege de onduidelijkheid en het teveel aan morele ernst – te vermijden.

(2.) *'Algemeen' – 'specifiek'*

Ook een analyse t.a.v. de betekenissen van 'algemeen' en 'specifiek' lijkt ons noodzakelijk.

'Algemeen', als tegenstelling tot 'specifiek', wordt altijd gebruikt om aan te duiden dat wordt gerefereerd aan een meer omvattende verzameling.

De vraag is nu verder tweeledig.

a. Verzamelingen van wat?
b. In hoeverre is de meer omvattende verzameling (waarvan de specifieke een deelverzameling is) duidelijk bepaald, respectievelijk onbepaald?

Met betrekking tot het aspect genoemd onder a. kan men de volgende betekenissen van 'algemeen' onderscheiden.

'Algemeen' met betrekking tot de algemene toepasselijkheid van een eenmaal verworven vaardigheid: alleen bij rekensommen of bij allerlei soorten probleemoplossingen.

'Algemeen' met betrekking tot het eis-karakter van een onderwijsdoelstelling: voor iedereen (of niet).

'Algemeen' in de zin van: het geheel betreffend. Deze betekenis heeft betrekking op gebieden waarop de doelstelling van toepassing is: op het gehele onderwijs of op een deel daarvan:

In bovenstaande omschrijvingen gaat het dus om:

A. soorten problemen
B. categorieën van leerlingen
C. onderwijsinstellingen

Met betrekking tot b. kan men de betekenis van 'algemeen' omschrijven als 'onbepaald'. 'Algemene' doelstellingen zouden dan vaag zijn.

Wanneer wij in onze context spreken over algemene doelstellingen dan doen we dit in de betekenis van: algemene uitspraken die aangeven wat het onderwijs moet nastreven. Dit betekent dus dat algemene uitspraken noodzakelijkerwijs enigszins vaag blijven omdat nader gespecificeerd dient te worden voor welke leerlingen, voor welke problemen en voor welke onderwijsinstellingen de betreffende onderwijs-doelstellingen dienen te gelden.

'Specifiek' wordt meestal gebruikt in de volgende betekenissen:

a. soortelijk: specifiek gewicht, specifieke warmte
b. stuk voor stuk behandelend: een specifieke opgave
c. bepaaldelijk bij een zaak behorende: een specifieke eigenschap.

De term 'specifiek' achten wij zeer geschikt. In de literatuur wordt deze term soms gebruikt waar wij 'concreet' schrijven. Concreet in de betekenis van: 'werkelijk bestaand' of 'zoals het zich voordoet'. Het lijkt ons, gelet op het bovenstaande, geen bezwaar om de termen concreet en specifiek door elkaar te gebruiken. In (5) komen wij nog even op dit punt terug.

(3.) *Cognitief – affectief*

Zoals al eerder opgemerkt worden cognitieve en affectieve doelstellingen vaak tegenover elkaar geplaatst.

De bekendste indelingen zijn die van Bloom[37] en Krathwohl[35]. De eerste geeft een indeling van cognitieve doelstellingen, de tweede bestrijkt het affectieve aspect.

De indeling van Bloom is zo bekend dat wij hem hier niet nader bespreken. Er moet wel op gewezen worden dat degenen die met dergelijke

indelingen werken vaak belangrijke vereenvoudigingen aanbrengen. Zie bijvoorbeeld: Wood[38] en Myers[39] die overzichten geven van indelingen voor het vak wiskunde. Het algemene kenmerk van dergelijke indelingen is dat men bijvoorbeeld het cognitieve aspect verder uitwerkt dan de trits; kennis – toepassing – inzicht. Een belangrijk punt is dat deze taxonomieën duidelijk maken dat ook meer complexe doelstellingen geformuleerd kunnen worden.

(4.) *Gedragsklassen*

Voor de volledigheid noemen we ook een leerpsychologische indeling n.l. die van Gagné[40].

Gagné onderscheidt acht gedragsklassen. Hoewel hij deze klassen 'typen van leren' noemt, is hij primair geïnteresseerd in het waarneembare gedrag, dat het produkt van elke klasse is. Zijn analyse richt zich op het eindgedrag waarvan hij vaststelt welke deeltaken verricht moeten worden om dit eindgedrag te bereiken. Op deze wijze stelt hij leertaak-hiërarchieën op. De leerkracht moet zich voortdurend afvragen wat de leerling al weet om de volgende stap in het leerproces te (laten) nemen.

Deze indeling is naar onze mening in eerste instantie van belang voor de wijze waarop de leerkracht zijn instructieprocedures hanteert. Zie b.v. De Cecco[41]; zijn boek is grotendeels gebaseerd op de principes van Gagné. De methode leek ons echter minder geschikt voor een doelstellingenonderzoek sec. Gagné's theorie biedt echter wel houvast voor degenen die zich willen verdiepen in leertaak- of leerstofhieërarchieën.

(5.) *Algemeen – concreet – (specifiek) – operationeel*

In het kader van ons onderzoek hanteren we een onderscheiding naar niveau van specificatie. De eis dat men een doelstelling duidelijk moet kunnen specificeren veronderstelt een hiërarchie en een aantal niveaus, waarop over doelstellingen kan worden gesproken.

De algemene eis die men aan de formulering van doelstellingen kan stellen is dat zij zodanig geformuleerd zijn, dat zij bruikbaar zijn als uitgangspunt voor onderwijsbeleids- en -inrichtingsbeslissingen.

We onderscheiden de volgende niveaus:

Algemene doelstellingen: *algemene uitspraken met betrekking tot datgene wat het onderwijs moet nastreven, of gezichtspunten van waaruit men onderwijsactiviteiten kan bekijken.*

Concrete doelstellingen: *formuleringen van doeleinden op zodanige wijze, dat zij in woorden vastleggen wat een leerling, die een bepaalde doelstelling bereikt heeft, moet kunnen.*

Operationele doelstellingen: *doelstellingen die zo geformuleerd zijn, dat zij in principe de empirische methode vastleggen, waarmee is na te gaan of de betreffende doelstelling is bereikt.*

Doelstellingsformulering kan plaatsvinden van algemeen, via concreet naar operationeel. Het omgekeerde is ook mogelijk: op basis van operationele doelstellingen, nagaan welke concrete doelstellingen in het spel zijn en bekijken of deze concrete doelstellingen gedekt worden door de algemene doelstellingen. Het kan ook blijken dat men in het niveau van de concrete onderwijsdoelstellingen blijft steken: sommige doelstellingen zijn gemakkelijker te operationaliseren dan anderen. Een probleem is dat algemene doelstellingen vaak zo algemeen geformuleerd zijn dat vrijwel niemand precies weet wat men eronder verstaat of dat vrijwel elke concrete doelstelling eronder valt. Deze problemen zijn alleen op te lossen door ook bij algemene doelstellingen te streven naar een zo duidelijk mogelijke formulering, met name in de vorm van zo duidelijk mogelijk omschreven relaties met het concrete niveau. In het kader van ons onderzoek[25] hebben we – op basis van een aantal uitgangspunten – vrijwel uitsluitend gewerkt met concrete en operationele doelstellingen.

Krathwohl c.s.[42] onderscheiden eveneens drie niveaus van 'specificity' van doelstellingen:

1. Een algemeen (abstract) niveau: Doelstellingen van deze aard zijn van belang bij het ontwikkelen van programma's, cursussen en opleidingen.
2. Een tussenliggend niveau, dat meer concreet is dan het eerste niveau en waarin de algemene

doelstellingen opgesplitst worden in meer specifieke doelen, die dienst doen als 'bouwstenen' voor een leerplan.

3. Een zeer uitgewerkt niveau dat nodig is voor het ontwerpen van leermiddelen. Dit niveau wordt door Krathwohl 'het niveau van de geprogrammeerde instructie genoemd'.

Deze indeling correspondeert met onze indeling in algemene, concrete en operationele doelstellingen.

Krathwohl geeft 4 redenen waarom deze drie niveaus noodzakelijk zijn:

1e. Het eerste niveau is nodig om het tweede af te leiden, het tweede niveau is nodig voor het derde.

2e. Er is een verschil tussen 'mastery' doelstellingen en 'transfer' doelstellingen. 'Mastery' doelstellingen kunnen tot op het derde niveau gespecificeerd worden, 'transfer' doelstellingen niet. Daarom zijn verscheidene niveaus nodig om de verschillende doelstellingen te bewerken.

3e. Curricula worden aanvaard als er overeenstemming is bereikt over wat waardevol is. Overeenstemming wordt eerder bereikt op de abstractere niveaus dan op het zeer specifieke niveau.

4e. Er zijn meestal verschillende manieren waarop men doelstellingen op het derde niveau kan specificeren. De doelstellingen op de abstractere niveaus dienen hierbij als criteria voor evaluatie.

De eerste reden is zeer logisch. De nadruk op 'afleiden' en 'afleidbaarheid' is een juiste eis voor een goede hiërarchische doelstellingenstructuur. De relatie tussen eerste en tweede niveau is volgens onze ervaring moeilijk scherp te krijgen. Van de meeste in de literatuur naar voren gebrachte 'algemene doelstellingen' zijn nauwelijks concrete doelstellingen af te leiden.

Met het 2e punt zijn we het volledig eens. Dat overeenstemming eerder bereikt wordt op de abstractere niveaus (3e punt) kan wel waar zijn, maar onze ervaring is juist dat men – op basis van een aantal uitgangspunten – wél overeenstemming bereikt over concrete en operationele doelstellingen, maar veel moeilijker over algemene doelstellingen. Dat doelstellingen op het abstractere niveau kunnen dienen als evaluatiecriteria is juist. In ieder geval dienen deze algemene doelstellingen dan zodanig geformuleerd te zijn dat men voor evaluatie enig houvast heeft. Dit laat nu juist wel eens te wensen over.

(6.) *Minimaal – differentiaal – communaal*

Bij onderwijsdoelstellingen rijst de vraag: voor wie zijn de doelstellingen geformuleerd? Ten aanzien van de leerlingen-populaties hanteren we de volgende driedeling in:

Doelstellingen die door alle leerlingen in een bepaald onderwijstype bereikt dienen te worden zijn: *minimale doelstellingen.* Daarnaast onderscheiden we de *differentiële doelstellingen.*

Dit zijn doelstellingen waarbij een grote variatie mogelijk is. Minimale doelstellingen gelden voor alle leerlingen; differentiële doelstellingen gelden voor die leerlingen, die een bepaald onderwerp of vakkenpakket ter bestudering gekozen hebben. Daarnaast onderscheiden we *communale doelstellingen.* Dit zijn doelstellingen die door alle leerlingen aan het eind van de leerplicht bereikt dienen te worden. We merken op dat het woord alle in de aanduiding 'alle leerlingen' bij minimale en communale doelstellingen betrekking heeft op alle normale leerlingen. De 5% leerlingen die niet in staat is om het gewoon lager onderwijs te volgen zullen deze doelen waarschijnlijk niet alle bereiken.

Communale doelstellingen zijn minimale doelstellingen voor leerlingen op het niveau einde leerplicht.

Minimale doelstellingen zijn niet hetzelfde als communale doelstellingen. Een deel van de minimale doelstellingen op het niveau einde basisschool zal waarschijnlijk bestaan uit communale doelstellingen. De minimale doelstellingen voor HAVO of VWO zullen veel méér omvatten dan de communale doelstellingen.

Dit betekent dat sommige vaardigheden die beheerst worden aan het eind van de basisschool ook beheerst dienen te worden aan het eind van

de leerplicht. Het betekent eveneens dat leerlingen aan het eind van het VWO over een rijker pakket aan vaardigheden zullen beschikken dan leerlingen aan het eind van de leerplicht.

(7.) *Geoperationaliseerde en niet-geoperationaliseerde doelstellingen (handelingen)*

Zoals reeds eerder opgemerkt: niet alle doelstellingen kunnen geoperationaliseerd worden. Bij operationele doelstellingen werd de eis gesteld 'dat zij in principe de empirische methode vastleggen waarmee is na te gaan of de betreffende doelstelling bereikt is.'

Een dergelijke vastlegging is niet altijd goed mogelijk. Voorbeelden die voor de hand liggen zijn o.m.: het kunnen maken van een scriptie, het kunnen schrijven van een opstel, het houden van een voordracht over een bestudeerd onderwerp, e.d.

Een oplossing voor dit probleem kan voorlopig zijn: als het wenselijk is dat leerlingen opstellen leren schrijven dan moeten zij daarin oefenen. Net zolang tot zij – overigens volgens subjectieve criteria – een redelijke prestatie leveren. Doelstellingen van deze aard zullen waarschijnlijk niet verder dan het concrete niveau gespecificeerd kunnen worden. De eis die aan het onderwijs gesteld kan worden is dat elke leerling alle gelegenheid krijgt om zich in deze vaardigheid te bekwamen.

Niet geoperationaliseerde onderwijsdoelstellingen of handelingen zijn doelstellingen die worden vastgelegd in termen van handelingen (b.v. het volgen van een practicum, een te houden voordracht, een samen te stellen scriptie) die een leerling in het kader van een bepaalde opleiding of cursus moet hebben verricht.

7. *Drie soorten doelstellingen: uitwerking*

(1.) *Algemene doelstellingen*

Het belang van algemene doelstellingen ligt in de richting die zij geven aan het gedrag van verantwoordelijken voor ons onderwijs (docenten, inspecteurs, schoolbestuurders, e.d.). Wanneer we eens kijken hoe het ABOP[43] het doel van het basisonderwijs formuleerde zal dit duidelijk worden (p. 9).

'a. De school moet het eigene van de persoon van de jonge mens beschermen en tot ontplooiing brengen (individualiteit).
b. De school moet het leren leven in sociale verbanden, het dragen van verantwoordelijkheid, het ingroeien in de wereld der volwassenen bevorderen (socialiteit).
c. De school moet de ontplooiing van bijzondere begaafdheden op intellectueel, sociaal en musisch gebied bevorderen (creativiteit).
d. De school moet het bewust beleven van geestelijke waarden in een democratische levenssfeer bevorderen (humaniteit)'.

Wanneer we deze doelstellingen bekijken dan betekent dit volgens de ABOP dat de school een aantal verantwoordelijkheden op zich moet nemen. Maar, wat moeten we verstaan onder 'de school'? Het zal er in principe op neerkomen dat alle Nederlanders deze taken op zich nemen en dat zij daarvoor speciale uitvoerders aanwijzen. Wanneer de school in de persoon van degenen die belast zijn met het geven van onderwijs deze doelstellingen als uitgangspunt voor hun handelen nemen, dan betekent dit dat zij ook de verantwoordelijkheid voor het bereiken van deze doelstellingen op zich nemen. Anders is het formuleren van dergelijke doelstellingen volstrekt zinloos.

Een probleem is dat bovengenoemde doelstellingen optimaal zijn, m.a.w. ze zullen nooit volledig bereikt worden. De ontwikkeling van het individu op sociaal, creatief, en humaan gebied gaat – hopen wij – het hele leven door.

Duidelijk blijkt dat, als men dergelijke doelstellingen tot uitgangspunt neemt, een nadere uitwerking noodzakelijk is. Op een of andere wijze zullen we op redelijke gronden moeten bepalen wat een leerling bereikt moet hebben op grond van ontvangen onderwijs. Op dit laatste punt willen we met nadruk wijzen.

Bovengenoemde doelstellingen gelden namelijk ook voor het gezin. Zonder bezwaar kunnen we op de plaatsen waar 'de school' staat, invullen

'het gezin'. Misschien rijst alleen enige twijfel bij doelstelling c.

De problemen ten aanzien van de bruikbaarheid van algemene doelstellingen zijn in de volgende punten samen te vatten:

1. Op grond van algemene doelstellingen zijn verschillende interpretaties mogelijk. Wat bedoelen we precies met individualiteit? Dit moeten we toch wel weten als we ons onderwijs erop willen afstemmen.
2. Algemene doelstellingen zijn gericht op lange tot zeer lange termijn: verificatie is vrijwel onmogelijk.
3. De vage terminologie geeft eveneens moeilijkheden. De betekenis van termen als ontplooiing of ontwikkeling is vaak volstrekt onduidelijk.

Het logisch gevolg is dat algemene doelstellingen – op een of andere wijze – geconcretiseerd dienen te worden.

Tussen dit soort 'algemene' doelstellingen en de 'concrete' waar wij mee willen werken, zullen waarschijnlijk nog enkele interessante niveaus in de hiërarchie onderscheiden moeten worden. In eerste instantie willen wij echter volstaan met de driedeling in algemene, concrete (specifieke) en operationele doelstellingen. In de praktijk van de doelstellingenanalyse zullen waarschijnlijk binnen alle drie de categorieën nog verschillende niveaus van hoofd- en sub-doelstellingen onderscheiden dienen te worden.

(2.) *Concrete (specifieke) doelstellingen*

De eerste stap die bij deze uitwerking genomen moet worden is een adequate formulering van wat leerlingen moeten kunnen.

Een criterium voor duidelijkheid van een doelstelling is, dat anderen begrijpen wat wordt bedoeld. Meestal bestaat een doelstellingslijst uit een opsomming van onderwerpen uit de leerstof. We moeten echter ook een beschrijving geven van de aard van het gedrag waartoe een leerling in staat moet zijn op grond van ontvangen onderwijs.

Wanneer we alle mogelijke leersituaties op deze wijze zouden uitwerken zouden we echter een onhanteerbaar geheel krijgen. Het is daarom verstandig om in eerste instantie te streven tot het bepalen van einddoelstellingen. D.w.z. doelstellingen die de leerling bereikt moet hebben aan het eind van een cursus of onderwijsperiode. Bijvoorbeeld aan het eind van de leerplicht of aan het eind van de basisschool.

In de tweede plaats moeten wij ervoor zorgen, dat het mogelijk is bij de uitwerking van concrete doelstellingen een lijst van operationele doelstellingen op te stellen die als een representatieve steekproef van de concrete doelstellingen beschouwd kan worden.

De vergelijking met de studietoest-constructie dringt zich op. Ook bij de constructie van een studietoest moeten wij zorgen dat de items als een representatieve steekproef van de gedragstypen beschouwd kan worden die wij willen toetsen.

Stel dat een doelstelling luidt: de leerling moet formules kunnen gebruiken. We zullen moeten aangeven waaruit het gewenste gedrag precies bestaat.

Moet de leerling formules kunnen afleiden, toepassen of begrijpen? Deze situaties moeten nader uitgewerkt worden, waarbij gedragstypen worden aangegeven.

Om welke formules gaat het? Het is ook hier het beste om dit aan te geven met bepaalde typen formules als voorbeeld.

Op een bepaald moment zal een constructeur van een doelstellingslijst een keuze maken. Of deze keuze verstandig is, d.w.z. of anderen begrijpen wat hij bedoelt en het met hem eens zijn, zal moeten blijken.

De kunst is om

1. doelstellingen zodanig te formuleren dat anderen begrijpen wat wordt bedoeld;
2. de doelstellingen te bepalen tot einddoelstellingen;
3. doelstellingen zodanig te formuleren, dat zij 'dekkend' geoperationaliseerd kúnnen worden, d.m.v. een representatieve steekproef van alle mogelijke operationalisaties;
4. ervoor te zorgen dat het vakgebied waarvoor men de doelstellingen schrijft goed gedekt is,

zowel door omschrijving van de aspecten van het betreffende vakgebied als door omschrijving van de verwachte vaardigheden der leerlingen;

Deze criteria veronderstellen dat degene die de doelstellingen formuleert begrip heeft van het vakgebied en de aard van de te bereiken gedragingen.

(3.) *Operationele doelstellingen*

Zoals reeds gezegd: operationele doelstellingen zijn zodanig geformuleerd, dat zij in principe de empirische methode vastleggen, waarmee is na te gaan of de betreffende doelstelling is bereikt. Nu kunnen onderwijsdoelstellingen gemakkelijk operationaliseerbaar of moeilijk operationaliseerbaar zijn. De Groot stelt dat deze onderscheiding relatief en niet absoluut genomen moet worden. 'Als wij weten wat wij bedoelen met een term, die geacht wordt een doelstelling van onderwijs uit te drukken, dan kunnen wij ook voorbeelden geven van gevallen waarin – leerlingen bij wie – dat doel aantoonbaar werd, tegenover andere waarin dat niet zo was. Zulke voorbeelden leveren echter onmiddellijk aanknopingspunten voor kritische vragen, items of ander materiaal waarmee een 'operationele definitie' van het bedoelde effect van onderwijs kan worden opgebouwd. Van dit punt tot aan een werkelijke effectmeting kan de weg nog lang, moeilijk, misschien praktisch onbegaanbaar zijn, maar in principe is er een methode om tot een operationalisatie te komen (nogmaals: mits wij zelf weten wat wij bedoelen).'[44]

Hoewel het misschien in principe mogelijk zal zijn alle onderwijsdoelstellingen te operationaliseren lijkt het ons verstandig om met betrekking tot dat punt een aantal beperkingen in acht te nemen. De voornaamste is dat naar onze mening de methode van operationalisatie redelijk eenvoudig moet zijn.

Een van deze tamelijk eenvoudige methoden is het operationaliseren van onderwijsdoelstellingen door middel van items in meerkeuzevorm. Een andere beperking is dat wij niet bij elke concrete doelstelling een operationalisatie gemaakt hebben. In sommige gevallen hebben we volstaan met een voorbeeld.

8. *Drie soorten onderwijsdoelstellingen: een voorbeeld*

Aangezien ons eigen onderzoek[25] betrekking heeft op het vak rekenen voor de basisschool kiezen wij een voorbeeld uit dat vakgebied.

(1.) *Algemene doelstelling*

'Het basisonderwijs heeft, in het geheel van onderwijsvoorzieningen tot taak de kinderen in te leiden in de elementaire gedragsvormen, kennis en vaardigheden, ten dienste van de vorming van hun persoonlijkheid en hun intrede in de cultuur en ter voorbereiding van hun deelneming aan een met hun potenties overeenstemmende vorm van voortgezet onderwijs' (Nutsseminarium, 1967, p. 17).

(2.) *Concrete doelstelling*

Op grond van bovenstaande algemene doelstelling kan gesteld worden dat het in dit kader noodzakelijk is dat een kind leert rekenen.

Nu ligt er echter nog een enorme afstand tussen de boven geciteerde uitspraak van het Nutsseminarium en 'kunnen rekenen'. 'Kunnen hanteren van de basis-begrippen en -methoden nodig voor het kunnen werken met kwantiteiten en kwantiteitsbegrippen' zou een iets specifieker niveau kunnen zijn dan de 'kennis en vaardigheden' van het Nutsseminarium, maar dan toch altijd nog 'algemener' dan: kunnen rekenen.

Hier maken we dus kennis met de problematiek en onvolledigheid van onze eigen indeling. Hier blijkt dus wat we in het voorgaande al opmerkten dat binnen de groep van de algemene en concrete doelstellingen ook 'sub-doelstellingen' onderscheiden kunnen worden.

Op grond van de doelstelling 'kunnen rekenen' werd de volgende sub-doelstelling geformuleerd:

De leerling moet in staat zijn tot het oplossen van eenvoudige zinvolle vraagstukken die betrek-

king hebben op de kwantitatieve aspecten van zijn ervaringswereld.

Uit deze doelstelling werd de volgende concrete sub-doelstelling afgeleid:

De leerling moet kunnen werken met het begrip verhouding (van aantallen en hoeveelheden). Hij moet verhoudingen tussen getallen kunnen zien als: gelijke veelvouden van verschillende getallen.

(3.) *Operationele doelstelling*

De aantallen kastanjes van Jan, Piet en Kees verhouden zich als de getallen 4, 5 en 6. Samen hebben ze 75 kastanjes.

Hoeveel kastanjes heeft ieder?

A.	Jan 16	Piet 25	Kees 36
B.	Jan 20	Piet 25	Kees 30
C.	Jan 24	Piet 25	Kees 26
D.	Jan 30	Piet 25	Kees 20

9. *Relevante respondenten populaties*

Tot dusverre hebben we gesproken over onderwijsdoelstellingen zonder aandacht te besteden aan een belangrijke vraag n.l.: wie bepaalt de doelstellingen voor het onderwijs?

Het is echter niet eenvoudig om deze vraag te beantwoorden. In het huidige onderwijs worden de doelstellingen in feite en voor een groot deel bepaald door de samenstellers van schooltoetsen en examenopgaven. Ook is wel gesteld dat in feite de schrijvers van schoolboeken het feitelijke doel van het onderwijs bepalen.

Belangrijk in dit verband is de invoering van het begrip 'relevante respondenten' of 'relevante respondenten populaties'[45].

Relevante respondenten in het kader van doelstellingenonderzoek zijn personen die vragen omtrent doelstellingen van onderwijs kunnen en willen beantwoorden. Het eerste criterium zal duidelijk zijn: personen die doelstellingsvragen voorgelegd krijgen dienen op de hoogte te zijn van de betreffende materie. Het tweede criterium is eveneens erg belangrijk: ze dienen de bereidheid te bezitten om doelstellingsvragen te beantwoorden. Ze dienen als het ware mee te denken over de problematiek.

Het zal duidelijk zijn dat de aard van de vraag mede bepalend is voor de definitie van de respondenten-populatie. De vraag 'Engels op de basisschool of niet?' kan men waarschijnlijk aan grote groepen Nederlanders voorleggen. Bij de vraag: Moeten we modern wiskundeonderwijs invoeren, wordt dit echter al moeilijker. Voor een onderzoek naar doelstellingen van het rekenonderwijs hebben we de kwaliteiten van de relevante respondenten populatie als volgt omschreven.

1) Bekendheid met het betreffende onderwijs en de in de schoolpraktijk gestelde doelen en eisen; 2) zicht op het belang van de betreffende vaardigheden voor de levenspraktijk als basis voor verder leren; 3) in de praktijk verkregen en getoetst inzicht in de 'realisatie' – voor ca. 95% van alle leerlingen van de betreffende doelstellingen; 4) belangstelling voor het onderwerp in kwestie.

Maar wat dan? Wat betekent het als bijvoorbeeld 95% van een respondenten-populatie meent dat een bepaalde onderwijsdoelstelling wenselijk is? Betekent dit dat alle leerlingen de betreffende vaardigheid dienen te verwerven? Of moeten de betrokkenen – docenten, ouders, studenten, leerlingen – de betreffende doelstelling eveneens van belang achten? Dit laatste lijkt ons de situatie die de meeste voorkeur verdient. De valideringsmethode van onderwijsdoelstellingen met behulp van meningen van relevante respondenten kan deze situatie echter goed voorbereiden. Het lijkt ons in ieder geval wenselijk dat de doelstellingen van het onderwijs niet langer uitsluitend en in feite bepaald worden door de schoolboeken. Tenzij de auteurs met een doelstellingenanalyse hebben rekening gehouden. Hetzelfde geldt naar onze mening voor schooltoetsen, examens, enz.

Voor een verdere discussie over relevante respondentenpopulaties, het 'forum' voor een doelstellingenonderzoek verwijzen wij naar de publicatie van Bos c.s.[23].

Literatuur

1. Groot, A. D. de, *Over de methodologie van de analyse en bepaling van onderwijsdoelstellingen.* Amsterdam: R.I.T.P. (stencil), 1970.
2. Mager, R. R., *Het bepalen van doelstellingen voor geprogrammeerde instructie.* Alphen aan den Rijn: Samson, 1966.
3. Wheeler, D. K., *Curriculum Process.* London: University of London Press Ltd, 1967.
4. Swinnen, K., E. de Corte, G. Tistaert, Een theoretisch kader voor studie en onderzoek betreffende de evaluatie van het pedagogisch-didactisch rendement van het onderwijs. *Tijdschr. v. Opvoedkunde*, 1967–68 (13), 129–171.
5. Popham, W. J., E. L. Baker, *Establishing Instructional Goals*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc., 1970.
6. Gronlund, N. E., *Stating Behavioral Objectives for Classroom Instruction.* London: Mc. Millan, 1970.
7. Möller, C., *Technik der Lernplannung. Methoden und Probleme der Lernzielerstellung.* Weinheim: Beltz, 1970.
8. Oudkerk Pool, Th., Al het handelen in de school dient nauwkeuriger bepaald te worden. *Onderwijs en Opvoeding*, *20*, 10, 204–208.
9. Van De Corte zijn mij de volgende publicaties bekend:
   De Corte, E., Actualiteit en analyse van de problematiek der onderwijsdoelstellingen. *Tijdschrift voor Opvoedkunde*, *16*, 1, 4–38, 1970–1971.
   De functie van algemene en concrete doelstellingen in het didactisch proces. *Pedagogische Studiën*, *48*, 1, 13–22, 1971.
   Naar een model voor de inventarisatie voor didactisch wenselijke doelstellingen. *Pedagogische Studiën*, *48*, 1, 29–35, 1971.
   Analyse der Lernzielproblematik. *Zeitschrift für Pädagogik*, *17*, 1, 75–89, 1971.
   Formulering van leerdoelstellingen, een actueel didactisch probleem. *Onderwijs en Opvoeding*, *20*, 12, 261–265.
10. Het onderzoeksteam dat op 1 augustus in het R.I.T.P. een aanvang zal maken met een empirisch doelstellingenonderzoek voor het moedertaalonderwijs bestaat uit de volgende medewerkers: drs. D. J. Bos (psycholoog; projectleider); drs. H. Wesdorp (neerlandicus); drs. H. P. Stroomberg (onderwijskundige). Als adviseur is aangetrokken: dr. J. S. ten Brinke (onderwijskundige op het gebied van de moedertaal). Het gehele onderzoek staat onder supervisie van prof. dr. A. D. de Groot.
11. Frey, K., Lehrplananalyse als Teil der Curriculumforschung. *International Review of Education*, *15*, 1, 3–25, 1969.
12. Deen, N., Bouwsteen voor een leerplantheorie. *Pedagogische Studiën*, *44*, 2, 84–90, 1967.
13. Glaser, R., J. H. Reynolds, Instructional Objectives and programed Instruction: A case study.
    In: Lindval, C. M. (ed.): *Defining Educational Objectives.*
    Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 48–69, z.j.
14. Edling, J., Educational Objectives and educational Media.
    Review of Educational Research, *38*, 2, 177–194, 1968.
15. Calcar, C. van, *Een jaar innovatie op kleuter- en basisscholen in oude stadswijken van Amsterdam*, een voorlopig verslag.
    Amsterdam: RITP/ABC, (gestencild rapport), 1972.
16. Groot, A. D. de, R. F. van Naerssen, e.a., *Studietoetsen. Construeren, afnemen, analyseren.* Den Haag: Mouton, 1969.
17. Bevers, J. A. A. M., *Formuleren van onderwijsdoelstellingen: een literatuurstudie.*
    Nijmegen: Instituut voor Onderzoek van het Wetenschappelijk Onderwijs, K.U. Nijmegen, 1968.
18. Koster, K., B. Creemers, Enkele criteria voor een onderzoekbeleid in de onderwijsresearch. *Pedagogische Studiën*, *48*, 7/8, 342–357, 1971.
19. Mellenbergh, G. J., S. Sandbergen, J. Vastenhouw, G. de Zeeuw, Vaardigheden en tekorten, een strategie voor het analyseren van onderwijsdoelen.
    Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie en haar Grensgebieden, *23*, 10–11, 609–630, 1968.
20. Eisner, E. W., Instructional and expressive educational objectives: their formulation and use in curriculum.
    In: W. J. Popham e.a. (eds.): *Instructional ob-*

jectives (AERA monograph series on curriculum evaluation nr. 3).
Chicago: Rand Mc. Nally, 1969.

21. Popham, W. J., Probing the Validity of Arguments Against Behavioral Goals. In: Anderson, R. C. e.a. (eds.): *Current Research on Instruction.* Englewood Cliffs: Prentice Hall, 66–76, 1969.
22. Groot, A. D. de, en medewerkers, *Selectie voor en in het hoger onderwijs. Een probleem-analyse.* Den Haag: Staatsuitgeverij, 1972.
23. Bos, D. J. e.a., *Empirisch onderzoek van onderwijsdoelstellingen.* Amsterdam: R.I.T.P. (gestencild rapport), 1972.
24. Tyler, R. W. Some persistent questions on the defining of objectives. In: Lindvall, C. M. (ed.): *Defining educational objectives.* Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 77–79, z.j.
25. Stroomberg, H. P., Voorlopig verslag van een empirisch doelstellingenonderzoek: overzicht van de werkzaamheden. *Pedagogische Studiën, 50,* 6, 1973.
26. Kearney, N. C., *Elementary School Objectives.* New York: Russell Saga Foundation, 1953.
27. Bromsjö, B., Samhällskunskip som skolâmme (Social Studies as School Discipline), geciteerd in: Husén, T.: Curriculum Research in Sweden. *International Review of Education, 11,* 2, 189–208, 1965.
28. Dahllöf, U., Curriculum Investigations Related to Mathematics and Swedisch, Empirical Studies in curriculum content in the basic school, geciteerd in: Husén, T.:
Curriculum Research in Sweden.
International Review of Education, 11, 2, 189–208, 1965.
29. Kemenade, J. A. van, Doelopvattingen van sociologie-docenten, een poging tot specificatie. In: *Congresboek Tweede Nationaal Congres. Onderzoek van wetenschappelijk Onderwijs.* Utrecht: 1968.
30. Crombag, H. F. M., E. H. van Tuyl van Serooskerken, *Het CI-kurrikulum in de Fakulteit der Rechtsgeleerdheid. Een tussentijds verslag.* Leiden: Bureau Onderzoek van Onderwijs der Rijksuniversiteit, 1970.
31. Meuwese, W. *Onderwijsresearch.* Utrecht: Het Spectrum, 1970.
32. Commissie Ontwikkeling Wetenschappelijk Onderwijs.
Het overheidsbeleid inzake het tertiair onderwijs. COWO-Nota 2. Den Haag: Staatsuitgeverij, 1971.
33. Groot, A. D. de, e.a., Zie het glossarium (deel III) van het rapport A. D. de Groot en medewerkers: *Selectie voor en in het hoger onderwijs. Een probleemanalyse.*
Den Haag: Staatsuitgeverij, 1972, p. 212.
34. Groot, A. D. de, *Concept-preambule onderwijsdoelstellingen.*
Amsterdam: Psychologisch Laboratorium Universiteit van Amsterdam (stencil), 1970.
35. Krathwohl, D. R., B. S. Bloom, B. B. Masia, *Taxonomy of Educational Objectives.* The classification of Educational Goals. Handbook II: Affective Domain.
New York: David Mc. Kay, 1967.
36. O'Conner, D. J., *An introduction to the philosophy of education.*
London: Routledge and Kegan Paul, 1968.
37. Bloom, B. S. (ed.), *Taxonomy of Educational Objectives.* The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive Domain.
New York: David Mc. Kay, 1967.
38. Wood, R., Objectives in the teaching of mathematics.
Educational Research, 10, 2, 83–90, 1968.
39. Myers, S. S., *The analysis of test domains with particular reference to mathematics.* Z. pl.: Test Development Division, Educational Testing Service, 1969.
40. Gagné, R. M., *The conditions of learning.* London: Holt, Rinehart & Winston, 1971 (2nd ed.).
41. Cecco, J. P. de, *The psychology of learning and instruction: educational psychology.* Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall, 1968.
42. Krathwohl, D. R., D. A. Payne, Defining and Assessing Educational Objectives.
In: Thorndike, R. L. (ed.):
Educational Measurement. Washington: American Council on Education, 17–45, 1971.
43. ABOP, *Nieuwe onderwijsvormen voor 5- tot 13- à 14-jarigen.*
Groningen: Wolters, z.j.

44. Groot, A. D. de, *Vijven en Zessen*; cijfers en beslissingen: het selectieproces in ons onderwijs. Groningen: Wolters-Noordhoff, 1966.

45. Groot, A. D. de, Doelstellingen communaal onderwijs; Methodologie. *OBR-Memo*. Amsterdam: R.I.T.P. (stencil), 1971.

Curriculum vitae

H. P. Stroomberg (geb. 1937), pedagoog. Na een loopbaan in het bedrijfsleven en het onderwijs, werkzaam bij het Research Instituut voor de Toegepaste Psychologie, Amsterdam, als directeur.

Adres: Prinsengracht 299–307, Amsterdam.

Onderwijsdoelstellingen en doelstellingenonderzoek

Enkele kanttekeningen bij het artikel van H. P. Stroomberg*

E. DE CORTE
Pedagogisch Instituut, K. Univ. Leuven

Men stelt vast dat er de laatste tijd in het Nederlandse taalgebied gepoogd wordt om tegemoet te komen aan de behoefte aan empirisch onderzoek met betrekking tot de doelstellingen van het lager en het secundair onderwijs[1]. Daarbij blijkt de noodzaak aan een theoretisch begrippenkader als referentiesysteem voor de research en tevens aan een adequate onderzoeksmethodologie. Beide onderwerpen komen aan bod in de recente artikelen van Stroomberg en het is de bedoeling van deze bijdrage enkele kanttekeningen te maken bij enige punten uit deze publikaties[2].

Methodologie van het doelstellingenonderzoek

Naar onze mening blijft de paragraaf over de methodologie van het doelstellingenonderzoek in het tweede artikel van Stroomberg erg vaag. Het zou daarom aanbeveling verdienen om aan de rapporten van De Groot en Bos, waarnaar de auteur voor verdere toelichting verwijst, een bredere verspreiding te geven.

Met betrekking tot de werkwijze toegepast in het empirisch onderzoek, waarover een voorlopig verslag werd uitgebracht in het eerste artikel van Stroomberg, stellen we ons de vraag of niet al te gemakkelijk aan de algemene doelstellingen werd voorbijgegaan[3]. In dit verband verwijzen we naar het onderscheid tussen actueel geldende en didactisch wenselijke onderwijsdoelen, dat we in een vroegere publikatie geïntroduceerd hebben[4]. Wanneer het gaat om de inventarisatie van actueel geldende leerdoelen, menen we dat men zich inderdaad van meet af aan op de concrete doelstellingen kan richten; in dit geval is dit misschien zelfs de meest verkieslijke aanpak[5]. In het onderzoek van Stroomberg is het echter blijkbaar de bedoeling didactisch wenselijke doelen te inventariseren. Voor deze situatie zijn we het standpunt van Krathwohl toegedaan, m.n. dat het zeer wenselijk is van algemene doelen uit te gaan[6]. Voor enige argumentatie in verband met dit standpunt verwijzen we naar een andere publikatie[7]. We beperken er ons hier toe op te merken, dat tal van bezwaren tegen het concreet formuleren van onderwijsdoelen juist te maken hebben met het zich al te zeer toespitsen op specifieke doelstellingen, en terecht[8].

Begrippenkader in verband met onderwijsdoelen

In zijn artikelen behandelt Stroomberg een aantal bekende termen en introduceert hij tevens enkele nieuwe begrippen.

Ten aanzien van het onderscheid tussen onderwijsbeleids- en onderwijsprocesdoelen, komt het ons voor dat dit niet in eerste instantie moet gezocht worden in de wijze van evalueren. Dit verschil in evaluatieprocedure vloeit uiteindelijk voort uit het verschil in aard van beide categorieën van doelen. Bij onderwijsprocesdoelen gaat het om veranderingen in de gedragsvormen en

* Gelet op het belang van de discussie over onderwijsdoelstellingen en doelstellingenonderzoek heeft de redactie, in overleg met drs. Stroomberg, aan Dr. De Corte gevraagd een korte reactie op het artikel van Stroomberg te schrijven. Uiteraard impliceert deze handelwijze geen standpuntbepaling van de redactie in deze op gang komende wetenschappelijke discussie.

eigenschappen die men door middel van onderwijsleerprocessen bij de leerlingen wil verwezenlijken. Zoals ook uit de tekst van Stroomberg blijkt, is dit niet primair het geval voor beleidsdoelstellingen[9].

Onderwijsprocesdoelen worden verder door de auteur omschreven in termen van vaardigheden. We kunnen het er wel mee eens zijn dat strikt genomen kennis niet uit de mand valt, wanneer men doelstellingen aldus definieert. Toch moet erop gewezen worden, dat de term vaardigheid hiermee in een ruimere betekenis gehanteerd wordt dan gebruikelijk is. In de taxonomie van Bloom, cognitief domein, bijvoorbeeld wordt onderscheid gemaakt tussen 'knowledge' en 'intellectual skills'. In het citaat uit een rapport van De Groot in Stroomberg's tweede artikel (cf. 6.2) is trouwens ook sprake van het aanbrengen van kennis en de training van vaardigheden. Derhalve lijkt de term *gedragsveranderingen* ons meer adequaat als overkoepeling voor de diverse categorieën van onderwijsdoelen, mede omdat ook het specifieke van de attitudes erin opgenomen is.

Een belangrijke differentiatie ten aanzien van de onderwijsdoelen die men ook bij Stroomberg terugvindt is deze tussen algemene en concrete doelen; de auteur voegt daaraan nog de notie operationele doelstelling toe. Met dit laatste begrip hebben we wel enige moeite. Blijkens de uiteenzetting wordt met operationele doelstelling een item bedoeld en verder stelt de auteur dit gelijk met het derde abstractieniveau van doelstellingen bij Krathwohl. Persoonlijk geven we er de voorkeur aan om een item niet als een doelstelling te beschouwen, maar als een mogelijke instrumentalisering van een leerdoel. Derhalve bedoelt Krathwohl met zijn derde niveau geen items, maar concrete doelen of leerdoelen. Deze zijn zoals deze auteur stelt, nodig voor het ontwikkelen van 'instructional materials', d.w.z. 'materials which are the operational embodiment of one particular route to the achievement of a curriculum planned at the second and more abstract level'[10]. In een recentere publikatie spreekt Krathwohl in verband met 'instructional materials' en 'test items' over 'a fourth level of specifity'[11].

Het is interessant op te merken dat Krathwohl het ook met betrekking tot 'instructional materials' over operationalisering van onderwijsdoelen heeft. In deze gedachtengang zou men onderscheid kunnen maken tussen de operationalisering van doelstellingen in termen van onderwijsleersituaties en in termen van items voor de evaluatie.

Verder zijn we het ook eens met de uitspraak van Krathwohl dat overeenstemming over onderwijsdoelen eerder bereikt wordt op het abstractere dan op het concrete niveau, een standpunt dat Stroomberg niet schijnt te delen. Men is het er bijvoorbeeld gemakkelijk over eens dat 'een democratische levenshouding' een wenselijke onderwijsdoelstelling is. Over de inhoud daarvan ontstaat weliswaar discussie. Welnu dit inhoudelijk expliciteren komt precies neer op het concretiseren van deze algemene doelstelling.

Met de laatste twee bedenkingen komen we in zekere mate weer terecht in het domein van de methodologie. Stroomberg stelt dat de relatie tussen wat hij het eerste en het tweede niveau noemt – respectievelijk algemene en concrete doelen – moeilijk scherp te krijgen is. We zijn het ermee eens dat dit actueel meestal zo is en dat het leggen van deze relatie geen gemakkelijke opgave is. Dit is nochtans geen reden om de zaak uit de weg te gaan. Om tot een oplossing te komen lijkt het ons noodzakelijk een tussenliggend abstractieniveau in te schakelen, zoals ook Krathwohl doet. Stroomberg merkt trouwens zelf op dat er tussen algemene en concrete doelen 'waarschijnlijk nog enkele interessante niveaus in de hiërarchie onderscheiden moeten worden'. Op een dergelijk intermediair niveau kan een classificatiesysteem voor onderwijsdoelen o.i. een geschikt hulpmiddel zijn als tussenschakel tussen algemene en concrete doelen[12]

Tenslotte menen we dat Stroomberg het mogelijk belang van Gagné's leertaakhiërarchieën voor het doelstellingenonderzoek onderschat. Tot dit doelstellingenonderzoek rekenen wij ook het ordenen van de doelen in een didactische sequentie. Welnu in dit opzicht kan de methode

van Gagné ongetwijfeld adequaat toegepast worden[13].

Slotbeschouwing

In de pedagogische wetenschappen en in de onderwijskunde heeft men zich in het verleden ten overvloede beklaagt over de klassieke spraakverwarring. Mede door de complexiteit van het domein der onderwijsdoelen, waarover Stroomberg terecht spreekt, dreigt ook hier dit gevaar. Daarom lijkt het ons wenselijk – nu het wellicht nog mogelijk is – te streven naar een zekere uniformiteit van terminologie in dit zeer belangrijke terrein van didaxologisch onderzoek.

Noten

1. H. P. Stroomberg, Voorlopig verslag van een empirisch doelstellingenonderzoek: overzicht van de werkzaamheden. *Pedag. Stud.*, 1973 (50), 230–238.
   W. P. J. Peters, Het bepalen van specifieke leerdoelstellingen voor het vak rekenen bij het L.H.N.O. *Pedag. Stud.*, 1973 (50), 279–288.
   Ook door het Centrum voor Psychopedagogisch & Didactisch Onderzoek (C.P.D.O., Kathol. Univ. Leuven) werd een empirisch onderzoek uitgevoerd i.v.m. de actueel geldende leerdoelen van het rekenonderwijs op de basisschool, niveau einde zesde leerjaar. Het rapport over deze studie is thans in voorbereiding.
2. H. P. Stroomberg. Voorlopig verslag van een empirisch doelstellingenonderzoek: overzicht van de werkzaamheden. *Pedag. Stud.*, 1973 (50), 230–238.
   H. P. Stroomberg, Onderwijsdoelstellingen en doelstellingenonderzoek. *Pedag. Stud.*, 1973 (50), 497–517.
   Deze artikelen worden verder in de tekst aangeduid met respectievelijk het eerste en het tweede artikel van Stroomberg.
3. H. P. Stroomberg, Voorlopig verslag . . ., p. 233.
4. E. De Corte, Actualiteit en analyse van de problematiek der onderwijsdoelstellingen. *Tijdschr. Opvoedk.*, 1970–1971(16), p. 24–25.
5. E. De Corte, *Onderwijsdoelstellingen. Bijdrage tot de didaxologische theorievorming en aanzetten voor het empirisch onderzoek over onderwijsdoelen.* Leuven, Universitaire Pers Leuven, 1973, p. 105–106.
6. D. R. Krathwohl, Stating objectives appropriately for program, for curriculum, and for instructional materials development. *J. Teacher Educ.*, 1965 (16), p. 84–85.
   Zie ook: D. R. Krathwohl & D. A. Payne, Defining and assessing educational objectives. In: R. L. Thorndike (Ed.), *Educational measurement.* Washington, American Council on Education, 1971 (2nd ed.), p. 21–22.
7. E. De Corte, *Onderwijsdoelstellingen*, p. 42–44.
8. *Ibid.*, p. 50 e.v.
9. De auteur schrijft in dit verband: 'Beleidsdoelstellingen zijn primair financieringsgronden'.
10. D. R. Krathwohl, *o.c.*, p. 84.
11. D. R. Krathwohl & D. A. Payne, *o.c.*, p. 21.
12. E. De Corte, *Onderwijsdoelstellingen*, p. 44 & 88.
    Zie ook: E. De Corte, C. T. Geerligs, N. A. J. Lagerweij, J. J. Peters & R. Vandenberghe, *Beknopte didaxologie.* Groningen, Wolters-Noordhoff, 1972, p. 56.
13. E. De Corte, *Onderwijsdoelstellingen*, p. 92.

Curriculum vitae

E. de Corte, geboren in 1941, behaalde in 1960 het diploma van onderwijzer en studeerde daarna pedagogische wetenschappen aan de K. Univ. te Leuven. Promoveerde in maart 1970 o.l.v. Prof. Dr. K. Swinnen met een proefschrift, getiteld: *Didactische evaluatie en doelstellingen in het onderwijs. Bijdrage tot de wetenschappelijke theorievorming en ontwikkeling van onderzoeksmethoden.*

Vanaf 1964 verbonden aan het Departement Pedagogische Wetenschappen van de Leuvense Universiteit, eerst als mandaathouder van het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek en thans als docent met als hoofdopdracht het onderwijs in de Pedagogische Psychologie. Zijn belangrijkste studie- en interessedomeinen zijn: psychologie van het leren en onderwijzen, problemen i.v.m. de onderwijsdoelstellingen en de didactische evaluatie.

Adres: Pedagogisch Instituut Katholieke Universiteit, Dekenstraat 28–30, Leuven (België)

De functie van doelstellingen in een leerplan

H. RASCHE,
Opleiding tot Middelbare Sociale Arbeid, Amsterdam.

Samenvatting

Uitgaande van de premisse, dat het van belang is, in het onderwijs nagestreefde gedragsveranderingen expliciet te maken in de vorm van doelstellingen, en die vervolgens uit te werken in een leerplan, wordt nagegaan, welke problemen daarbij optreden.

Ten aanzien van de formulering en classificering van onderwijsdoelstellingen blijken sterk uiteenlopende meningen te bestaan: aan de ene kant de mensen die operationalisering van de algemene doelstellingen in een systeem van zeer concrete, in gedragstermen geformuleerde doelstellingen beschouwen als onverbiddelijke voorwaarde voor leerplanontwikkeling en aan de andere kant mensen, die menen, dat door een dergelijke concretisering aan het wezenlijke van de nagestreefde gedragsverandering voorbijgegaan wordt. Deze tegengestelde opvattingen over doelstellingenformulering leiden tot twee verschillende leerplanmodellen:

a. *Het* **produktmodel,** *waarin de geoperationaliseerde doelstellingen een centrale functie hebben in de planning, uitvoering en evaluatie van de onderwijsleersituatie, die daardoor bij voorbaat vastgelegd wordt.*
b. *Het* **procesmodel,** *waarin de algemene doelstellingen als referentiekader dienen voor het kiezen van activiteiten, die ontplooiing van attituden mogelijk moeten maken.*

Ter verheldering van de verschillen leek het wenselijk, de beide modellen in schema naast elkaar te plaatsen. Omdat van het procesmodel in de literatuur geen schema te vinden was, wordt door de auteur een schema ontwikkeld.

Aan de beschreven modellen liggen tegengestelde filosofische en psychologische uitgangspunten ten grondslag, die onverenigbaar zouden zijn. De auteur neemt echter een meer pragmatisch standpunt in en stelt, dat vanuit onderwijskundig oogpunt integratie van produkt- en procesmodel mogelijk en wenselijk zou zijn.

1. *Inleiding*

In de recente literatuur over onderwijs en leerplanontwikkeling wordt sterk de nadruk gelegd op het belang van het gebruik van doelstellingen.

In het onderhavige artikel wordt nagegaan wat de functie is van doelstellingen in twee uiteenlopende leerplanmodellen en welke consequenties het gebruik van deze leerplanmodellen heeft voor de onderwijsleersituatie.

Daarbij wordt uitgegaan van de volgende postulaten:

Optimale ontplooiing van elk individu is wenselijk voor eigen welzijn en dat van de maatschappij waarin hij/zij leeft.

Voor optimale ontplooiing zijn onderwijs en vorming onmisbaar.

Onderwijs en vorming streven verandering van gedrag van de daarbij betrokken 'leerlingen' na op bepaalde, van te voren vastgestelde wijzen (vrij naar Raths 1971).

Het is van belang de nagestreefde gedragsveranderingen expliciet te maken in de vorm van doelstellingen.

Het is van belang de doelstellingen vervolgens uit te werken in een leerplan, waarin aangegeven wordt op welke wijze en met welke middelen zij bereikt kunnen worden en hoe het bereiken ervan getoetst kan worden.

In het bovenstaande werd al even het begrip 'leerplan' aangeduid. Omdat er zeer uiteenlopende opvattingen bestaan over de inhoud van een leerplan (Aarnoutse 1972) is het noodzakelijk te preciseren wat in dit artikel verstaan wordt onder leerplan of curriculum. De definitie die mij tot op heden het meest bevredigt door de expliciete omschrijving is die van Van den Berg (1972*a*):

'Onder een *curriculum* verstaan we een plan dat de doelen, leerinhouden, werkvormen en media aangeeft en de relaties van deze componenten tot elkander. De leerinhouden, werkvormen en media (procesvoorwaarden) kunnen door docenten en leerlingen gebruikt worden om een onderwijsleersituatie in te richten, waarin voor de leerlingen een leerproces mogelijk is, gericht op het bereiken van in het plan opgenomen doelen (gewenste resultaten). De keuze van de vulling van de componenten doelen, leerinhouden, werkvormen en media geschiedt op basis van theoretische uitgangspunten, waarde-oordelen, kennis van aanvangsvoorwaarden en bepaling van randvoorwaarden.

Onder *leerinhouden* verstaan we de informatie, die bij de uitvoering van het onderwijsleerproces door docenten en leerlingen gebruikt wordt om het de leerlingen mogelijk te maken de doelen te bereiken. De informatie, die niet afkomstig is van docenten en leerlingen zelf of door hen – via hen ter beschikking staande media – wordt ingewonnen, wordt tijdens het curriculumconstructieproces geordend.

Onder *werkvormen* verstaan we de technieken, die door groepen en individuen (docenten èn leerlingen) bij de uitvoering van het onderwijsleerproces in de onderwijsleersituatie gebruikt worden om doelgerichte communicatie mogelijk te maken. Deze technieken veronderstellen ook bepaalde groeperingswijzen van de betrokkenen.

Onder *media* verstaan we de personele en materiële middelen, die bij de uitvoering van het onderwijsleerproces door groepen en individuen worden gebruikt om leerinhouden waarneembaar te maken.'

Uit bovenstaande formuleringen blijkt, dat doelstellingen in de moderne curriculum-theorie een belangrijke plaats innemen.

2. *Doelstellingen*

2.1. *Doelstellingen-problematiek*

De huidige belangstelling voor doelstellingen, en met name voor de concrete formulering daarvan, kan volgens De Corte (1970, p. 165 e.v.) verklaard worden door de snelle veranderingen in maatschappelijk opzicht, die door het schoolsysteem niet tijdig gevolgd worden ('educational lag'), de daarmee samenhangende behoefte aan curriculumvernieuwing, de invloed van de geprogrammeerde instructie en de problematiek van de onderwijsevaluatie.

Een factor die zeker ook meespeelt in de belangstelling voor onderwijsdoelstellingen is de tendens naar longitudinale leerstofplanning (Bijl 1970).

De Corte (1970, p. 180 e.v.) onderscheidt bij de analyse van de doelstellingen-problematiek vier aspecten (die hier slechts zeer globaal weergegeven worden):

a. De formulering van doelstellingen, die betrekking heeft op de uitdrukkingsvorm en de eenduidigheid van omschrijving. Voor de indeling van de doelstellingen naar abstractieniveau prefereert De Corte, in afwijking van Möller (1970) en Wheeler (1967), een continuum, met als polen algemene en concrete doelstellingen.
De algemene doelstellingen vormen oriëntatiepunten en een referentiekader voor de planning van het didactisch proces. Ze zijn echter te vaag als basis voor concrete uitwerking van dit proces; daarom moeten ze geconcretiseerd worden in leerdoelstellingen, die in gedragstermen geformuleerd dienen te worden.

Aan welke eisen moet de formulering van deze concrete doelstellingen (specific instructional objectives) voldoen?
Tyler (Lindvall 1969), Gagné (1965) en Mager

(1966) hebben daar verschillende opvattingen over. De Corte tracht die samen te vatten in de volgende kenmerken:
- een omschrijving van het eindgedrag,
- een aanduiding van de inhoud,
- een omschrijving van de condities, waaronder het eindgedrag gedemonstreerd wordt,
- een criterium voor het vaststellen van minimaal aanvaardbare prestaties (De Corte 1970, p. 248 e.v.).

b. De inventarisatie van doelstellingen, waarbij De Corte op grond van didactische realiteit differentieert in:
- didactisch wenselijke doelstellingen,
- actueel geldende doelstellingen,
- feitelijk nagestreefde doelstellingen,

en binnen elk van deze categorieën als ordeningsprincipes hanteert:
- het relatief belang van de doelstellingen,
- de theoretische bereikbaarheid van de doelstellingen volgens het oordeel van deskundigen,
- de didactische sequentie van de doelstellingen.

Voor inventarisatie is idealiter nodig een maatschappij-analyse die betrekking moet hebben op heden, verleden en toekomst.

c. De classificatie van doelstellingen, waarvoor De Corte als uitgangspunten noemt:
- de inhoud van de doelstellingen, een terrein voor vakdidactici en vakdeskundigen, en
- de te bereiken gedragsvormen, waarbij gebruik gemaakt kan worden van psychologische modellen, zoals de taxonomie van Bloom (1969) en het S.I.-model van Guilford (1967).

d. De evaluatie van doelstellingen, waarbij het uiterst belangrijk is vast te stellen of de gestelde doelen überhaupt de moeite van het nastreven waard zijn, en zo ja, of ze wel bereikbaar zijn.
Daarnaast kan evaluatie plaatsvinden van de relatie tussen algemene en concrete doelstellingen.

2.2. *Voordelen van in gedragstermen geformuleerde doelstellingen.*

Het formuleren van doelstellingen in gedragstermen en het gebruiken van doelstellingenclassificaties bij het ontwikkelen van curricula is in hoge mate een reactie op aspecten van het vroegere en in veel gevallen huidige onderwijs, n.l. op:

het feit dat er geen enkele relatie bestaat tussen de algemene doelstellingen in het gebruikte leerplan en de concrete onderwijsleersituatie, sterker nog, dat veel leerkrachten het voorgeschreven leerplan nooit raadplegen en alleen afgaan op de in de klas gebruikte leerboeken;

het feit dat de meeste leerkrachten bij gebrek aan operationalisering van de algemene doelstellingen als die van Langeveld ('het kind bekwaam te helpen maken zelfstandig zijn levenstaak te volbrengen' – Langeveld 1967, p. 28) of die van Bruner ('helping each student achieve his optimum intellectual development' – Bruner 1965, p. 9) bij hun onderwijs geleid worden door impliciete doelstellingen;

het feit dat zonder in gedragstermen geformuleerde doelstellingen evaluatie van leerlingenprestaties zeer moeilijk en arbitrair wordt en het kenniselement, vaak slechts bedoeld als middel, tot doel van de evaluatie wordt;

het feit dat de leerkracht na het geven van zijn lessen het gevoel kan hebben klaar te zijn: of de aan zijn zorg toevertrouwde leerlingen de leerstof beheersen is zijn verantwoordelijkheid niet.

Het gebruik van specific instructional objectives, zoals omschreven in 2.1. heeft de volgende voordelen (zie o.a. Lindvall 1969, p. 77, De Cecco 1968, p. 36 e.v., Popham 1969, p. 40 e.v.):

- schept duidelijkheid voor leerkracht èn leerling over datgene wat bereikt moet worden;
- maakt discussie mogelijk;
- maakt vergelijking met andere leerplannen/ leergangen mogelijk:
- bevordert continuïteit, eenheid en overdraagbaarheid;

- bevordert het vaststellen van voorwaarden voor deelname aan een bepaald onderwijsleerproces;
- stuurt keuze van leerinhouden, werkvormen en media;
- maakt objectieve toetsing mogelijk;
- vergemakkelijkt herziening van een leerplan/leergang.

Zoals reeds werd aangegeven in 2.1. dienen in deze gedachtengang de algemene doelstellingen als oriëntatiepunten en referentiekader voor curriculumontwikkeling, terwijl de concrete doelstellingen als richtlijn dienen voor de ontwikkeling van onderwijsstrategieën en voor de onderwijspraktijk.

Het onderscheid dat hier gemaakt wordt tussen strategie en praktijk houdt concreet in, dat voor analyse van leerinhouden en planning van leerprocessen (b.v. bij geprogrammeerde instructie) meer en andersoortige doelstellingen gehanteerd (kunnen) worden dan bij de actuele schoolpraktijk. Tyler zegt in het kader van een uiteenzetting over de mate van specificiteit: 'We need to make a distinction between the objective in terms of what repertoire we are trying to help the pupil to develop and the analysis that we may make of the objective in terms of a learning sequence.' (Lindvall 1969, p. 78).

Het doelbewust gebruikmaken van geconcretiseerde doelstellingen in verband met bovengenoemde voordelen impliceert vrijwel onvermijdelijk het accepteren van een bepaald curriculummodel (zie 3.2.): men kan niet specific objectives formuleren en dan stoppen!

2.3. *Nadelen van in gedragstermen geformuleerde doelstellingen.*

Door tegenstanders van het uitsluitend gebruik van specific instructional objectives worden de volgende bezwaren naar voren gebracht:

- 'educational objectives concern the development of processes as well as products': Ebel geciteerd door De Cecco (1968, p. 39);
- onderwijs gestuurd door specific objectives loopt gevaar rigide te worden, omdat de leerling zich moet conformeren aan een model, wordt gemodelleerd (Ebel in: De Cecco 1968, p. 39, Raths 1971, Shulman/Keislar 1966, p. 187) en daardoor afhankelijk blijft: 'the notion of engineering is severely limited: it ultimately leaves the child dependent on someone else' (Shulman/Keislar 1966, p. 94);
- specific objectives doen het uitzicht verliezen op de veel belangrijker lange-termijndoelen (De Cecco 1968, p. 40), bovendien zijn die lange-termijndoelen kwalitatief belangrijker en moeilijker meetbaar, zodat het gevaar bestaat, dat het accent komt te liggen op de beperkte, goed meetbare objectives;
- specific objectives houden geen rekening met niet-geanticipeerd leren. Eisner formuleert het aldus: 'You may be closing off other possibilities' (Popham 1969, p. 26) en Davis zegt: 'I think it important for every teacher always to remember that *he, the teacher, does not know the right answer or the right response* – he can only hope that when the time comes, his former students will respond appropriately' (Shulman/Keislar 1966, p. 128);
- het grote aantal objectives levert praktische bezwaren op ('the burden of multiplicity' – Ebel in De Cecco 1968, p. 41): Eisner schat het aantal objectives voor een zesjarige basisschool op ruim 25.000 (Popham 1969, p. 14);
- er is zeer weinig empirisch onderzoek naar het functioneren van objectives in curricula en onderwijsleerprocessen (Eisner in Popham, p. 11, 12).

Uit de bezwaren die hier worden aangevoerd, mag niet worden geconcludeerd, dat de tegenstanders van een consequent gebruik van specific objectives terug willen naar een situatie, waarin de leerkracht maar wat aanrommelt. Integendeel: het beroep dat zij op de leerkracht doen is zo mogelijk nog groter! Voor een inzicht daarin is het noodzakelijk na te gaan in welke curriculummodel zij denken (zie 3.3.).

Ik volsta hier met kort aan te geven, wat hún

opvattingen over de functie van doelstellingen zijn.

Over het algemeen zijn zij niet tegen specific objectives, maar menen, dat deze niet een overheersende rol in een curriculum mogen spelen: 'It is not a matter of being against instructional objectives, it is a matter of some kind of appropriate balance . . . ', aldus Eisner (Popham 1969, p. 26). Daarom voert hij het begrip 'expressive objective' in, een verwarrende term, omdat het eigenlijk geen doelstelling is, maar 'the outcome of an encounter or learning activity which is planned to provide the student with an opportunity to personalize learning', waarbij hij als belangrijkste criterium de mate van 'engagement' wil hanteren (Popham 1969, p. 130).

Om het open karakter en de rijkdom aan mogelijkheden te handhaven pleit hij voor het beschrijven van een activiteit achteraf. Davis beschrijft een overeenkomstige werkwijze, gevolgd in het Madison Project (wiskunde): vanuit zeer algemene doelen werden activiteiten ontwikkeld, waaruit achteraf curriculumdoelen (overigens niet-specifieke) geformuleerd werden (Shulman/Keislar 1966, p. 126).

In een artikel met de veelzeggende titel 'Teaching without specific objectives' meent Raths (1971), dat zowel onderwijs met als zonder specific objectives nodig is, maar dat scholen 'should take as their *major* purpose one of involving students in activities which have no preset objectives, but which meet other specified criteria'. Die criteria hebben dan betrekking op zaken als: hypothese-toetsing, het nemen van risico voor het bereiken van succes, het toepassen van regels, normen of afspraken e.d.

Stenhouse (Schools Council 1970) leidt uit de algemene doelen een aantal regels af, die het onderwijsleerproces beheersen (zie onder 3.3).

3. *Curriculummodellen en doelstellingen.*

3.1. *Curriculummodellen.*

In het voorgaande is gewezen op de relatie tussen doelstellingendenken en curriculummodellen.

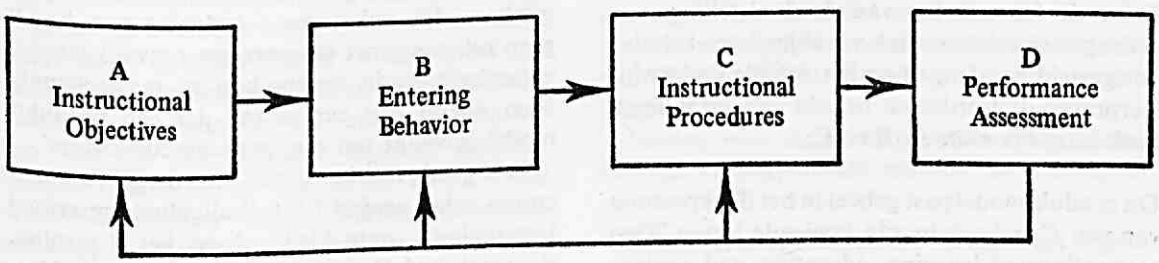
De Cecco (1968) beschrijft enkele historische en moderne onderwijsmodellen, waarna hij zijn gehele boek verder indeelt volgens het door hem geprefereerde 'basic teaching model' van Glaser, ook wel genoemd 'output model', 'product model' of 'engineering model' (Stenhouse 1971).

Een belangrijke tekortkoming van het boek van De Cecco is het volledig ontbreken van een model, dat de laatste jaren in de curriculumontwikkeling meer en meer bekendheid krijgt: het 'input model' of 'process model' (Stenhouse 1971).

Omdat de twee genoemde modellen niet alleen in didactisch opzicht aanzienlijk verschillen, maar ook tegengestelde filosofische en psychologische uitgangspunten hebben, is een nadere uiteenzetting op zijn plaats.

3.2. *Produktmodel en de functie van doelstellingen.*

Het basic teaching model van Glaser (Figuur 1) bestaat uit vier componenten (De Cecco 1968, p. 12):



Figuur 1. Basic Teaching Model (Produktmodel)

Uit het model blijkt, dat vanuit component D (evaluatie, toetsing) 'feedback loops' teruggaan naar de componenten A (doelstellingen), B (entreegedrag) en C (instructie).

Component A: *Doelstellingen.*

De algemene doelstellingen worden opgesplitst in intermediaire doelstellingen. Deze worden vervolgens geoperationaliseerd in instructional objectives en ondergebracht in een classificatiesysteem (b.v. dat van Bloom).

Component B: *Entreegedrag.*

Entreegedrag beschrijft zo exact mogelijk het niveau van de leerling vóór de instructie begint en heeft zowel betrekking op kennis en vaardigheden, als op potentiële mogelijkheden en motivationele en emotionele aspecten.

Het formuleren van entreegedrag voor een bepaald leerplan of deel daarvan en het constateren van de mate van beheersing door middel van objectieve toetsing voorkomt, dat leerlingen falen en maakt het mogelijk na het constateren van bepaalde lacunes individuele hulp te bieden.

Component C: *Instructie-procedures.*

Door het beschrijven van de instructie-procedures (leerinhouden, werkvormen, media) op grond van de geformuleerde objectives wordt het onderwijsleerproces tot *in details* gepland. Tevens kunnen alternatieve mogelijkheden voor het bereiken van de doelstellingen aangegeven worden.

Component D: *Toetsing.*

Door de formulering van de doelstellingen in gedragstermen kan m.b.v. objectieve toetsing vastgesteld worden, of na het actuele onderwijsleerproces de leerdoelen bereikt zijn en is feedback mogelijk naar A, B en C.

Dit produktmodel past geheel in het denkpatroon van wat Cronbach in zijn boeiende lezing 'Two conceptions of learning, education and evaluation' (Van Hout 1972) 'extreme behavioristen' noemt, en waartoe hij o.a. Skinner, Mager en Bloom rekent. Zij zien (volgens Cronbach) onderwijs als 'transmission of knowledge or skills'. Kennis is in deze opvatting 'gesloten'. Dat houdt in dat bepaalde antwoorden juiste antwoorden zijn (en versterkt moeten worden door een externe autoriteit), andere zijn niet juist.

De 'long-term'-verandering van de leerling wordt gezien als de som van een aantal 'short-term'-veranderingen. Elke leerling moet en kan (!) een aantal vastgestelde doelen in meer of minder tijd bereiken: 'mastery-learning'. Vaak wordt daarbij gebruik gemaakt van een 'shaping process': dit 'involves successive levels of objectives in which allowable response tolerances become increasingly narrow' (Lindvall 1969, p. 50, zie ook Schulman/Keislar 1966, p. 93). Leerinhouden en gedrag hebben een natuurlijke hiërarchische ordening: van eenvoudig naar complex. Tot zover Cronbach.

De functie van doelstellingen, en vooral van de concrete doelstellingen, is een zeer centrale: bepaling van entreegedrag, keuze van leerinhouden, werkvormen en media, ontwikkeling van toetsingsinstrumenten worden in hoge mate bepaald en gestuurd door de doelstellingen.

Dit model garandeert in hoge mate succes, in de V.S. zelfs letterlijk: Geen succes, geld terug.

Vaak wordt gestreefd naar 'teacherproof' leermateriaal: de geprogrammeerde en computer gestuurde instructie zijn daar voorbeelden van.

Een belangrijk nadeel is het statische karakter van dit model: het sluit niet aan bij de actualiteit, laat weinig ruimte voor specifieke behoeften, interessen en emoties van leerling en leerkracht (beide worden 'gemodelleerd'), biedt een logische – dus volwassen – ordening aan, houdt geen rekening met onvoorziene ontwikkelingen, veranderingen in wetenschap en maatschappij. Men noemt een curriculum dat een produktmodel gebruikt wel een 'gesloten curriculum'.

Een goed voorbeeld van een dergelijk curriculum is het project I.P.I. (Individual Prescribed Instruction), ontwikkeld door het Learning, Research and Development Center aan de Universiteit van Pittsburgh.

3.3. *Procesmodel en de functie van doelstellingen.*

Van het procesmodel heb ik in de literatuur geen schema kunnen vinden. Ik begin daarom met de beschrijving van een aantal kenmerken, waarna enkele uitwerkingen aan de orde komen. Tenslotte zal ik trachten de gemeenschappelijke kenmerken in een schema onder te brengen.

De inspiratiebron van de voorstanders van een 'open curriculum' (waarin het gebruik van een procesmodel past) is volgens Cronbach (Van Hout 1972) het 'functionalisme' met als aanhangers o.a. Bruner, Hunt, Kagan en Cronbach.

Het functionalisme kijkt vooruit, wil greep krijgen op toekomstige nieuwe, onbekende situaties. Daarvoor is belangrijk: aanpassing, problem solving, transfer.

Kennis is middel, geen doel op zichzelf, staat in dienst van oplossingsmethoden en is betrekkelijk, want voor veroudering vatbaar. Dit betekent openheid in de keuze van de leerstof. Onderwijsdoelstellingen worden zo breed mogelijk gedefinieerd. De functionalisten stellen dan ook slechts 4 à 5 doelstellingen per cursus, die bovendien voor verschillende 'grades' identiek kunnen zijn, aldus Cronbach.

Deze algemene doelstellingen zijn van het 'open-ended' type, gericht op cognitieve processen (problem solving, methoden van informatieverwerking, etc.) en subtiele affectieve processen, die gerealiseerd worden als bijprodukt van de lessen. De algemene doelstellingen kunnen en mogen slechts een 'frame-work' zijn voor de individuele doelstellingen van de student, die zowel doelen als methoden zelf bepaalt.

Inzicht in het begingedrag is belangrijk. Ten aanzien van evaluatie blijft Cronbach tamelijk vaag: die is moeilijk, omdat in feite groei gemeten moet worden: het gedrag is (slechts) een indicator voor de groei. Het verlangde resultaat kan niet uit één indicator afgeleid worden. Daarom moet begripsvaliditeit ten aanzien van diverse indicatoren verricht worden. Cronbach geeft ook een belangrijke plaats aan de zelf-evaluatie: het criterium wordt dan verlegd van externe naar interne autoriteit.

Hoe wordt nu dit globale model uitgewerkt door curriculumontwikkelaars?

Het *Humanities Project* (G.B.) van Stenhouse c.s. (Schools Council 1970, Rasche 1971), gericht op 15- à 16-jarige leerlingen stelt zich ten doel: 'to develop an *understanding* of social situations and human acts and of the controversial issues which they raise.'

Voornaamste werkvorm is de discussiemethode, waarbij de leerkracht zich als discussieleider neutraal opstelt. Om de nagestreefde 'understanding' (inzicht in, begrip voor) te bereiken zijn een aantal *richtlijnen* voor het leerproces ontwikkeld (b.v. 'foster in the group a commitment to the inquiry', 'protect divergence of view'). Uit het principe van de neutraliteit volgt, dat instructie door de leerkracht wordt afgewezen. De informatie, die als feitenmateriaal ('evidence') in de discussie wordt ingebracht, wordt geput uit een grote hoeveelheid uiteenlopende bronnen, gegroepeerd rond thema's (b.v. 'War and Society,' 'Poverty', 'Law and Order').

Voor de beoordeling van het leerlingenwerk worden criteria aanbevolen, die echter niet tot objectieve evaluatie kunnen leiden.

Bruner's curriculum (V.S.), *Man: a course of study** (Bruner, 1971 Rasche 1971), is gericht op leerlingen van 10 tot 13 jaar en het stelt de mens in relatie tot zijn omgeving centraal.

Bruner meent, dat het essentieel is, dat de *structuur* van een bepaald kennisgebied doorzichtig gemaakt wordt, waarbij hij niet alleen doelt op het zich eigen maken van fundamentele principes, maar ook op het verwerven van de corresponderende attitudes. Daarvoor is nodig, dat de leerling aan den lijve ervaart, hoe die fundamentele principes ontwikkeld, c.q. ontdekt zijn (Bruner 1965): 'Knowing is a process, not a product'.

Doelen voor de leerlingen: Het ontwikkelen van een vragenstellende attitude, die vervolgens

* Het Algemeen Pedagogisch Studiecentrum organiseerde op 28 maart 1973 te Utrecht een informatieve conferentie over dit leerplan.

leidt tot de behoefte informatie te verwerven, waarbij de leerling zich bewust moet worden, dat niet alle vragen afdoende beantwoord kunnen worden. Op grond van een gevarieerde 'evidence' moet de leerling vervolgens leren, hypothesen op te stellen, die zo mogelijk te onderzoeken en conclusies te trekken.

Doel voor de leerkracht: Een nieuwe rol creëren, waarin hij/zij meer als informatiebron dan als autoriteit fungeert.

Voornaamste werkvormen zijn: onderzoek (observatie en hypothesetoetsing!), discussie, spel, rollenspel, projectonderwijs. Als leerinhouden dienen basisbegrippen, gegroepeerd rond 'conceptual themes' (b.v. 'Life Cycle', 'Aggression', 'Organization of Groups'), die via primaire (eigen ervaring, observatie) en secundaire bronnen (films, legenden, antropologische veldnotities e.d.) aangeboden worden.

Aan de leerkracht worden een aantal evaluatieve strategieën aangeboden, t.w. kleine-groep interviews, checklists (waarin de leerlingen hun eigen betrokkenheid, leerstijl e.d. waarderen), creatief werk, inhoudelijke vragenlijsten, observatie.

Het *LEDO-project* (Ned.) van Van den Berg c.s. (1972*b*), gericht op 10- tot 14-jarige leerlingen, vertoont veel overeenkomsten met de beide vorige curricula.

Doel van het project: 'We willen bereiken, dat kinderen kritisch de eigen cultuur (en de structuren binnen deze cultuur) en andere culturen (en de structuren binnen die culturen) leren analyseren, vergelijken enz. We menen namelijk, dat ze door deze vaardigheden (analyseren, vergelijken enz.) te beoefenen, tot eigen oplossingen voor problemen komen en zich een eigen houding en opvattingen verwerven.'

Voor het bereiken van dit doel worden onderwijsleerpakketten voor 'sociale wereldoriëntatie' ontwikkeld, waarin alleen die leerinhouden opgenomen worden, die de leerlingen de kans geven in aanraking te komen met verschillende opvattingen en de feiten, die aan die opvattingen ten grondslag liggen.

Een groep kinderen kiest uit een van de thema's (b.v. Rijk en arm, Arbeid en vrije tijd, Oorlog en vrede) een probleem dat om een oplossing vraagt, zorgt er voor de dat groepsleden met behulp van diverse media geïnformeerd raken over de noodzakelijke feiten, kiest de oplossing, maakt aan anderen de opvattingen van de groep kenbaar en evalueert haar eigen activiteiten.

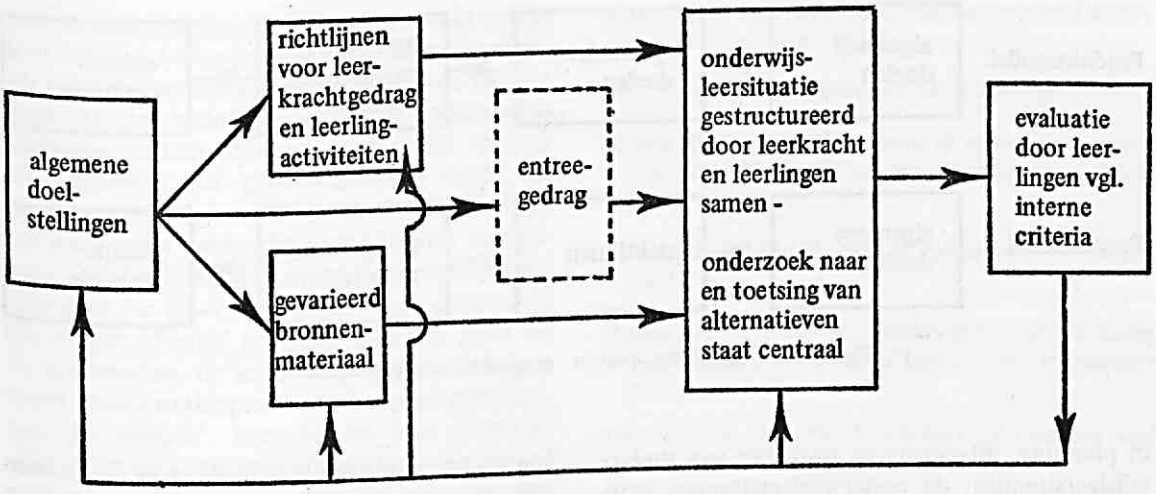
De rol van de leerkracht is een begeleidende, bijsturende, diagnostiserende met als grondhouding 'actieve tolerantie'.

Raths stelt in 'Teaching without specific objectives' (1971), dat het plannen van onderwijsleersituaties gebeuren kan/moet door het kiezen van 'worthwhile activities' ('worthwhile for the child and for society'). Voor de keuze van activiteiten beveelt hij 12 richtlijnen aan (zie ook 2.3.), zoals: 'All other things being equal, one activity is more worthwhile than another if it permits children to make informed choices in carrying out the activity and to reflect on the consequences of their choices', 'All other things being equal etc., if it asks students to engage in inquiry into ideas, applications of intellectual processes, or current problems, either personal or social', 'All other things being equal etc., if it gives students a chance to share the planning, the carrying out of a plan, or the results of an activity with others.'

Evaluatie kan plaatsvinden op twee manieren: activiteiten, die gericht zijn op het bereiken van objectives kunnen getoetst worden door 'criterion-referenced achievement tests'; de open activiteiten leiden niet tot vaststelling van feitelijke gedragsverandering van de leerling, maar worden op een leerlingregistratieformulier geevalueerd door vaststelling van de mogelijkheden voor ontplooiing en de bestede tijd aan de hand van de 12 richtlijnen.

Samenvattend kan geconstateerd worden, dat de voornaamste kenmerken van het procesmodel zijn:

- de algemene doelstellingen worden niet opgesplitst in specific objectives, maar leiden tot *richtlijnen* voor het kiezen van *activiteiten* in het



Figuur 2. Procesmodel

onderwijsleerproces, inclusief het gedrag van de leerkracht daarin. Specific objectives worden niet afgewezen, maar hebben geen centrale, sturende rol;
- entreegedrag wordt minder benadrukt, omdat de onderwijsleersituatie verondersteld wordt vele mogelijkheden te bieden voor individuele wensen en capaciteiten;
- het ontwikkelde leermateriaal is gevarieerd en overvloedig: het dient als bronnenmateriaal ('planning by resources'), is niet bedoeld om allemaal doorgewerkt te worden en kan desgewenst door ander materiaal vervangen worden;
- de onderwijsleersituatie wordt vooraf weinig gestructureerd, keuze van objectives en activiteiten gebeurt op grond van individuele en/of groepsbehoeften;
- de evaluatie gebeurt zo mogelijk objectief, echter in vele gevallen noodzakelijkerwijs subjectief door de leerkracht alleen of samen met de leerlingen.

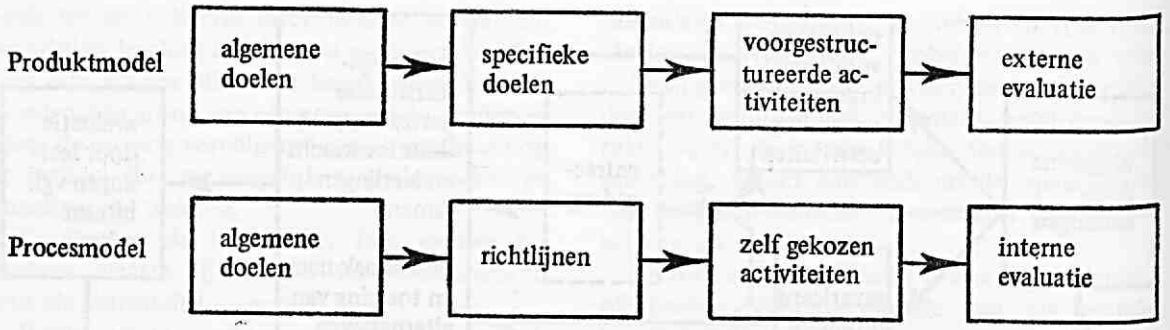
Twee zwakke punten van het procesmodel moeten apart vermeld worden:
- de evaluatie/toetsing is een zeer moeilijk punt door het vaak ontbreken van objectieve criteria;
- het model stelt zeer hoge eisen aan de capaciteiten van de leerkracht, die een centrale rol in planning, uitvoering en evaluatie van de onderwijsleersituaties toebedeeld krijgt. Daardoor is de disseminatie van een open curriculum bijzonder moeilijk, zoals gebleken is bij het Humanities Project en bij Man: a course of study.

In Figuur 2 heb ik een poging gewaagd het procesmodel weer te geven in een schema.

4. *Conclusies.*

Bij de bestudering van de functie van doelstellingen in een leerplan bleek, dat in de moderne literatuur over curriculumontwikkeling twee leerplanmodellen sterk op de voorgrond treden, die qua filosofische achtergrond, wetenschapsopvatting en uitwerking grote verschillen vertonen en vaak als volkomen tegengesteld en onverenigbaar beschouwd worden.

In het *produktmodel* worden de algemene doelen opgesplitst in intermediaire doelstellingen, die vervolgens geoperationaliseerd worden in specifieke doelstellingen, geformuleerd in gedragstermen. Deze specifieke doelstellingen hebben een centrale functie (met externe autoriteit)



Figuur 3. Verschillen tussen produkt- en procesmodel

in planning, uitvoering en evaluatie van onderwijsleersituaties: de onderwijsleersituaties worden in hoge mate voorgestructureerd, waardoor zo'n gesloten curriculum een *statisch* karakter krijgt.

In het *procesmodel* hebben de algemene doelstellingen een belangrijke functie als referentiekader voor het kiezen van activiteiten die ontplooiing van attituden op lange termijn mogelijk moeten maken. Voorzover specifieke doelstellingen gebruikt worden hebben ze geen dwingend karakter, maar worden door leerkracht èn leerling(en) in overleg gekozen of geformuleerd. Evaluatie vindt voornamelijk plaats met interne criteria. Zo'n open curriculum heeft dus een *dynamisch* karakter.

Schematisch worden de hoofdverschillen weergegeven in Figuur 3.

In tegenstelling tot Cronbach ben ik van mening, dat produkt- en procesmodel wel in één curriculum en zelfs in één onderwijsleersituatie te verenigen zijn. In plaats van in een dichotomie zou ik ze liever op een continuum plaatsen!

Dan is het heel goed denkbaar, dat voor bepaalde vakgebieden basiskennis, basistechnieken (intellectuele, sociale en motorische vaardigheden) en specialisaties beter tot hun recht komen in een produktmodel, terwijl andere onderdelen van het curriculum en m.n. attituden beter passen in een procesmodel.

Daarbij zou mijn voorkeur uitgaan naar een curriculum, waar de integratie van beide modellen zo groot mogelijk is in die zin, dat binnen een open benadering individuele leerlingen of een groepje leerlingen tegen problemen aanlopen die bepaalde basiskennis en/of -technieken vereisen. Op het moment dat de leerlingen voldoende gemotiveerd zijn om terwille van hun probleem die basiskennis of -vaardigheid te verwerven, moeten onderwijsleerpakketten in de vorm van een gesloten curriculum (b.v. geprogrammeerde instructie) beschikbaar zijn. Na het doorwerken daarvan kunnen ze met hun nieuw verworven informatie in een open benadering verder gaan aan hun probleem.

Twee voorbeelden: bij wereldoriëntatie is het denkbaar, dat leerlingen in zelfgekozen probleemgebieden vastlopen, omdat ze een legenda niet kunnen hanteren of niet weten hoe een democratie functioneert. Nadat die vaardigheid, resp. kennis verworven is d.m.v. een gesloten (deel)-leerplan kunnen ze die toepassen op hun probleem door verdieping van aardrijkskundige kennis, resp. het democratisch organiseren van de eigen groep.

Integratie van deze beide (en mogelijk andere) modellen zou een stapje zijn in de richting van een curriculum, dat niet meer op één theorie stoelt, maar probeert de mens als geheel te benaderen. Dat zou in de lijn liggen van Joseph J. Schwab, die in zijn boeiende artikel 'The practical: a language for curriculum' (1971) constateert, dat er in de curriculumontwikkeling een ernstige crisis met betrekking tot de grondbe-

ginselen heerst, een crisis, die veroorzaakt wordt door het feit, dat de huidige curriculumtheorieën alle uitgaan van een ander mensbeeld en dat die theorieën (en de daarbij behorende onderzoeksmethoden) tekortschieten, omdat een theorie het algemene, het generaliseerbare zoekt en daarmee per definitie het unieke, uitzonderlijke van ieder mens veronachtzaamt: 'Man's competence at the construction of the theoretical knowledge is so far most inadequate when applied to the subject of man' (p. 315). Daarom geeft hij als aanbeveling, de meeste energie te verleggen 'from theory to the practical, the quasi-practical, and the eclectic'. Wat betreft 'the practical' wijst hij op de noodzaak, grondig te onderzoeken wat er in de praktijk eigenlijk gebeurt, wat daarvan waardevol is, welke fricties optreden en waardoor, hoe bij invoering van nieuwe curricula waardevolle bestaande elementen behouden kunnen blijven.

Wat hij onder 'the quasi-practical' verstaat maakt Schwab niet duidelijk. De 'need for the eclectic' verwijst naar het eenzijdige, incomplete en doctrinaire in de theorievorming: 'There is no foreseeable hope of a unified theory in the immediate or middle future, nor of a metatheory which will tell us how to put those sub-subjects together or order them in a fixed hierarchy of importance to the problems of curriculum. What remains as a viable alternative is the unsystematic, uneasy, pragmatic and uncertain unions and connections which can be affected in an eclectic.' (p. 316.)

Integratie van produkt- en procesmodel, met het hoofdaccent op het procesmodel vanwege het open karakter, past zonder meer in deze gedachtengang.

Literatuur

Aarnoutse, C. A. J., Curriculumontwikkeling en haar organisatie in Nederland, *Pedagogische Studiën*, 1972 (49) 55–66.

Berg, A. H. van den, *Leerplanontwikkeling en gewenste toekomsten*, niet gepubliceerd, een voordracht voor de V.O.N.-Conferentie 1972*a*.

Berg, A. H. van den, e.a., *Interim-rapport LEDO-project*. Groningen 1972*b*.

Bijl, J., *Over leerplanonderzoek*. Groningen 1970[2].

Bloom, B. S., e.a., *Taxonomy of educational objectives, Handbook I: Cognitive Domain*. New York 1969[15].

Bruner, J. S., *The Process of Education*. Cambridge 1965.

Bruner, J. S., *Naar een Onderwijstheorie*, vertaling van 'Toward a Theory of Instruction'. Rotterdam 1971.

Cecco, J. P. de, *The Psychology of Learning and Instruction*. New Yersey 1968[4].

Corte, E. de, *Didactische evaluatie en doelstellingen in het Onderwijs*, niet gepubliceerde dissertatie. Leuven 1970. Hoofdstukken uit deze dissertatie verschenen in de vorm van artikelen in *Pedagogische Studiën* 1971 (1, 7/8) en *Tijdschrift voor Opvoedkunde* 1970–71 (16).

Gagné, R. M., *Conditions of Learning*, New York 1965.

Guilford, J. P., *The nature of human intelligence*. New York 1967.

Hout, J. F. M. J. van, Verslag van 'Das Internationale Forschungsseminar über Lern- und Bildungsprozesse (Foleb)', *Centrum voor didactiek en onderzoek van onderwijs*, Technische Hogeschool Twente, 1972 (18) 10–17.

Langeveld, M. J., *Beknopte theoretische pedagogiek*. Groningen 1967[11].

Lindvall, C. N., e.a., *Defining Educational Objectives*. Pittsburgh 1969[5].

Mager, R. R., *Het bepalen van doelstellingen voor geprogrammeerde instructie*. Alphen aan de Rijn 1966.

Möller, C., *Technik der Lernplanung*. Weinheim 1970[2].

Popham, W. J., e.a., *Instructional Objectives* (AERA nr. 3). Chicago 1969.

Rasche, H., *Curriculum Development, an international training seminar*, (verslag) Kohnstamm-instituut voor Onderwijsresearch. Amsterdam 1971.

Raths, J. D., Teaching without specific objectives, *Educational Leadership*, 1971 (28) 714–720.

Schools Council, *The Humanities Project, an Introduction.* London 1970.

Schwab, J. J., The practical: A language for curriculum, in M. Levitt (Ed.), *Curriculum.* Chicago 1971.

Shulman, L. S. en Keislar, E. R., *Learning by Discovery.* Chicago 1966.

Stenhouse, L., e.a., *Problems in curriculum research, a working paper.* Norwich 1971.

Wheeler, D. K., *Curriculum Process.* London 1967.

Curriculum vitae

H. Rasche, geboren in 1936, studeerde na zijn onderwijzersopleiding wiskunde en pedagogiek (M.O.-B.); was na zijn leraarschap bij lager en ulo-onderwijs als didactisch medewerker aan het Kohnstamm-instituut voor Onderwijsresearch van de Universiteit van Amsterdam betrokken bij leerplanontwikkeling, speciaal op het gebied van aanvankelijk rekenen in een bepaalde, milde vorm van geprogrammeerde groepsinstructie. Sinds 1973 is hij als stafdocent verbonden aan de Opleiding voor Middelbaar Sociale Arbeid te Amsterdam.

Adres: Westerweg 115, Bergen (N.H.).

Boekbesprekingen

Herbert Osieka (Hrsg.), *Probleme, Prioritäten, Perspektiven des fremdsprachlichen Unterrichts* (Informationen des Hessischen Instituts für Lehrerfortbildung). Diesterweg Verlag, Frankfurt am Main/Berlin/München 1972, 318 blz. DM 28,—.

In deze tijd van toenemende activiteit op het gebied van leerplanontwikkeling en her- en bijscholing manifesteert zich algemeen een groeiende behoefte aan informatie. Deze 'reader' heeft ten doel discussiestof aan te dragen met name voor leraren vreemde talen die deelnemen aan de 'Lehrerfortbildung'.

De bijdragen van de diverse auteurs zijn geordend naar drie thema's: (I) doelstellingen, (II) onderwijsleersituaties, (III) evaluatie. Het boek is voorzien van een bibliografie (blz. 263–273) met aanbevolen literatuur (IV) en voorts van een glossarium met onderwijskundige en didactisch-methodische begrippen (V).

In het eerste deel worden aan de hand van het Engels als vreemde taal de doelstellingen voor de diverse *leeftijdscategorieën* (!) aan de orde gesteld. Hellwig houdt zich bezig met het onderricht aan 8- tot 10-jarigen in de 'Grundschule'. Stein en Piepho behandelen de problemen rond het onderwijzen van het Engels in de onderbouw van het (algemeen vormend) voortgezet onderwijs. Decker en Rühl doen hetzelfde voor de bovenbouw van het VWO (Duits: Gymnasialstufe). Deel een wordt besloten met twee bijdragen van resp. Barrera-Vidal en Conrad over de doelstellingen van het Frans en het Russisch als tweede of derde vreemde taal.

Het tweede deel bevat tien artikelen die alle betrekking hebben op een bepaald aspect van de organisatie van onderwijs-leerprocessen in het moderne vreemde talenonderricht: didactische modellen (Piepho), sturing van onderwijs-leerprocessen (Spáleny), de theoretische grondslagen van 'short term' cursussen voor specialisten (Halbauer), auditieve media (Freudenstein), uitgangspunten van de audio-visuele methode (Schiffler), film bij het onderrichten van Frans (Strack), Duitse uitgaven van audio-visuele en audio-linguale talencursussen (Schrand), schrijfonderricht (Stein), differentiatie (Brodde), 'brugperiode' en 'remedial teaching' (Hillert).

Het derde deel is gewijd aan het thema: evaluatie en analyse van onderwijs- en leerresultaten. Over dit onderwerp handelen drie bijdragen van resp. Arndt, Kröpelin en van Heuser & Messelken.

Alhoewel deze publikatie is bedoeld voor geïnteresseerden in de Duitse Bondsrepubliek kan zij o.i. zeer wel dienen als uitgangspunt voor discussies en reflexie over het vreemde talenonderwijs ten onzent. Voor leraren en onderwijskundigen kunnen we dit boek dan ook aanbevelen; maar voor gebruik in de opleiding van onderwijskundigen, leraren en onderwijzers lijkt ons slechts een deel van de artikelen in deze 'reader' bruikbaar.

Rest nog te melden dat alle bijdragen zijn geschreven in het Duits.

J. A. M. Carpay

Marshall-Hales, *Essentials of testing*, Addison- Wesley Publ. Comp., Reading (Mass.), 1972, 162 pag., $ 4.80, ISBN 045-08.

Dit is een van de vele praktische handboekjes voor niet technisch georiënteerde lezers op het terrein van de schoolvorderingen toetsen, waaraan de Amerikaanse literatuur zo rijk en de Nederlandse zo arm is. Het is primair geschreven voor onderwijsmensen en behandelt eigenlijk uitsluitend de zogenaamde

'class room test'. Slechts zijdelings wordt iets gezegd over de genormeerde en geijkte vorderingentoetsen zoals bijvoorbeeld ETS die in Amerika en het CITO die in ons land produceert.

Als verschillende fasen bij het maken en gebruiken van een toets worden achtereenvolgens behandeld: Planning, constructie, itemanalyse, resultatenbewerking en interpretatie. Bij de constructie wordt aandacht geschonken aan de essaytest, de aanvullingsvorm, de veelkeuzevorm en de tweekeuze (true-false) vorm.

De behandeling van de materie is populair, speels, vol met voorbeelden en lijstjes met 'do's en dont's'. Toch zien de schrijvers kans de meeste belangrijke problemen in verband met de toetsconstructie en -interpretatie de revue te laten passeren zonder de essentie, die vaak toch niet eenvoudig is, geweld aan te doen. Uit dit oogpunt bekeken een knap boekje.

Zoals gezegd, het is voornamelijk geschreven voor de docent, die voor de taak staat zelf toetsen te maken. Natuurlijk is het ook geschikt voor hen die zich beroepshalve met deze materie moeten bezig houden, zonder de technische achtergronden te hoeven uitspitten. Pedagogen, leraren pedagogische akademies, onderwijskundigen en didaktici, voor wie deze stof niet deel uitmaakt van hun dagelijkse bezigheden, maar die toch in een nutshell hiervan een overzicht wensen, vinden in dit boekje een nuttige handreiking.

P. J. D. Drenth

C. F. van Parreren en J. A. M. Carpay, *Sovjetpsychologen aan het woord (Leerpsychologie en onderwijs 2)*, Wolters Noordhoff, Groningen 1972, 400 pag., ISBN 90 01 42115 6.
Vertalingen uit het Russisch door J. A. M. Carpay en M. C. Schouten-Van Parreren.

Voor begrip van de betekenis van het boek 'Sovjetpsychologen aan het woord' is het nodig enige woorden te wijden aan het kader waarin de in dit boek behandelde problematiek geplaatst moet worden. Systematisch onderzoek naar de wetmatigheden van het specifiek menselijke leren is in de psychologie van recente datum. Het is waar dat het menselijk leren reeds sedert 1885 onderzocht is, nl. sedert het tijdstip waarop Ebbinghaus in zijn werk 'Über das Gedächtnis' de eerste empirische studies over dit onderwerp heeft gepubliceerd. De nadruk echter bij het onderzoek van het leren in de eerste helft van de 20e eeuw is gelegd op het leren van het dier. Men beschouwde het namelijk als prematuur de functies van het menselijke leren (verbaal leren, geheugen, leren van begripsgedrag) te bestuderen. Ook al was men dikwijls van mening dat dit het laatste doel was, men meende eerst de wetmatigheden te moeten onderzoeken van eenvoudiger situaties en eenvoudiger organismen. Het menselijke leren werd in de regel gezien als een complicatie van leervormen die beter eerst in simpele gedaante bestudeerd moesten worden. Uitgaande van die gedachte is het begrijpelijk dat inleidingen in de leerpsychologie gewoonlijk uitgingen en ten dele nog steeds uitgaan van conditioneringsprocessen, uitvoerig bij dieren bestudeerd.

Ook menselijke leervormen als taalontwikkeling werden en worden (Skinner) verklaard vanuit eenvoudige conditioneringsprincipes. Zozeer is men in de U.S.A. geneigd het leren van kinderen als een complicatie van het dierlijk leren te beschouwen, dat men én de termen ('reinforcing', 'behavior' etc.) én de technieken die als bruikbaar worden beschouwd bij het bestuderen van lagere organismen, toepast bij het onderwijs. Travers vermeldt in zijn Educational Psychology, zonder dit bijzonder exceptioneel te vinden, een waarneming in een schoolklas 'in which the teacher's aide was seen to move among the children and pass out miniature marshmallows to those whom she thought were 'attending' to the teacher. She said she was reinforcing attending behavior on the part of the pupils, but what did she consider this to be? When asked this question, her answer was that a child was attending if he was watching the teacher, not talking to other children, sitting quietly, and doing what he was told.' Uit dit voorbeeld moge overigens tevens blijken dat er ook binnen de U.S.A. kritische geluiden te beluisteren zijn tegen deze traditionele opvattingen, die samengevat kunnen worden onder de term 'unitaristisch' standpunt.

In tegenstelling tot dit unitaristisch standpunt staat het pluralistisch standpunt, in Westeuropa met name ontwikkeld door Van Parreren, volgens hetwelk het althans voorlopig noodzakelijk is verschillende vormen van leren te onderscheiden. Volgens dit gezichtspunt is het nodig een theorie te ontwerpen die spe-

cifiek is voor het menselijk leren. Aangezien gebleken is dat men in de Sovjetunie reeds ver gevorderd is met de ontwikkeling van leertheoretische modellen, betrekking hebbende op praktische onderwijssituaties, verdient reeds hierom het boek 'Sovjetpsychologen aan het woord' de aandacht van allen die zich bezighouden met de problematiek van leren en onderwijzen. Het boek bestaat uit twee delen. Van Parreren en Carpay geven als hoofdschotel van het eerste deel – na een beknopte beschouwing over de plaats – en tijdbepaalde historische achtergrond van de Sovjetrussische leerpsychologie – een uiteenzetting van de leertheorie van Gal'perin. Het grondprincipe van deze theorie houdt o.a. in dat alle mentale handelingen (in de psychologische betekenis van het woord, dus omvattende denkoperaties als lezen, rekenen, schrijven, schaken, begripsvorming, alsmede het zich met aandacht en concentratie kunnen wijden aan een taak) opgevat kunnen worden als eindresultaat van een trapsgewijs verlopende procedure. Het vaststellen van de vorming van mentale handelingen in de loop van enige successief verlopende fasen (o.a. geleide oriëntering, handelen met materiaal, hardop spreken, interiorisatie, etc.) betekent tegelijkertijd dat men greep kan krijgen op de opbouw van het gewenste eindresultaat. Men kan dan ook constateren dat dankzij een effectieve samenwerking tussen psychologen, pedagogen-didactici en docenten (de russische term overbrugt onze onnodige onderscheiding tussen onderwijzers en leraren) op een groot aantal scholen met spectaculaire resultaten gebruik is gemaakt van voorafgegaan experimenteel onderzoek: De lezers die Psychologie van het leren I en II kennen, zullen zich niet verbazen dat ook in 'Sovjetpsychologen' een ruime plaats is gegeven aan de weergave van feitelijk gedane experimenten, die de theorie steunen en de betekenis ervan verduidelijken; in de Sovjetunie is het uiteraard méér dan in het Westen mogelijk experimenteel beproefde methoden ook in reële schoolsituaties te toetsen en bij gunstige resultaten toe te passen. Dit betekent dat naast weergave van Gal'perins theorie tevens een overzicht wordt gegeven van het werk van een aantal medewerkers en leerlingen van Gal'perin op verschillende gebieden van het leerplanonderzoek, nl. op het gebied van het onderwijs in de moedertaal, schrijven, rekenen en wiskunde. Leerplannen voor het secundaire onderwijs zijn nog niet geheel gereed; het onderzoek, gecoördineerd door de Academie van Pedagogische Wetenschappen, heeft tot nu toe vooral het basisonderwijs als werkterrein. Niet alleen Gal'perin c.s., ook Landa en andere onderzoekers op het gebied van leeralgoritmen (systematische oplossingsprocedures die gegarandeerd tot een goed resultaat leiden) worden in het eerste deel besproken, echter beknopter, daar het werk van Landa in het Westen reeds enige bekendheid heeft gekregen (o.a. Ped. Studiën 1970).

Het is een goede gedachte dat zij die geïnteresseerd zijn in de onderwijskundige vernieuwingen in de Sovjetunie niet alleen door middel van het hiervoor besproken overzicht kennis kunnen maken met de daar plaatsvindende ontwikkelingen, maar ook rechtstreeks van een aantal deelonderzoekingen kennis kunnen nemen. Het tweede deel van Sovjetpsychologen omvat nl. acht bijdragen van onderzoekers op het gebied van de eerder vermelde onderwerpen: Davydov, Pantina, Ajdarova, Landa, Sechter, Talyzina, Jakovlev en Karpova. Ook hier dient opgemerkt te worden dat karakteristiek is: de nauwe band tussen experimenteel onderzoek en didactisch-onderwijskundige toepassing. Het feit dat naast de theorieën plaats is ingeruimd voor de weergave der experimenten, inclusief de protocollen, vergroot niet alleen de mogelijkheid tot goed begrip der onderhavige problemen, maar dient ook naar onze mening opgevat te worden als een impuls voor verder onderzoek in ons land. Het is een goede zaak dat in het onderwijskundige denken in Nederland de vraag naar wegen ter optimalisering van de leerpotenties van zoveel mogelijk kinderen, dat is de vraag naar verbetering van de kindzwakke school in plaats van verbetering van het schoolzwakke kind, in het centrum van de aandacht staat. Deze vraag kan niet zinvol besproken worden als men geen kennis neemt van de oplossingen of pogingen tot oplossing in het buitenland, niet alleen in de U.S.A. en Zweden, maar ook in de Sovjetunie. Als een der nevenconclusies moge hier nog terloops worden gewezen op het feit dat er aanwijzingen zijn dat de weg naar wezenlijke onderwijsvernieuwingen niet direct leidt naar talenpractica, computers en teaching machines, maar voorlopig althans naar een arbeidsintensieve fase van interdisciplinair verrichte analyse der onderwijs-leerprocessen.

Ten aanzien van het tweede deel dient tenslotte nog te worden opgemerkt dat men hier geconfronteerd wordt met het gelukkige resultaat van het werk van twee vertalers bij wie slavistische en psychologische deskundigheid hand in hand gaan.

R. Eikeboom

David Warwick (Ed.), *Integrated Studies in the Secondary School.* University of London Press Ltd., 1973, pag. 115, £ 1.70.

Het onderhavige, al na eerste gebruik uit de verstevigd papieren band liggende boekje is te weinig omvangrijk (122 pgs octavo) om de verwachtingen die de titel wekt erg hoog te spannen.

Al in het inleidende door Warwick geschreven hoofdstuk ervaart de lezer een zekere teleurstelling, dat niet fundamenteler op de problematiek wordt ingegaan. Alleen de constatering dat hiermee fundamentele vragen gemoeid zijn als die van de aard van de kennis, het doel van het leren en de functie van de school, hoe juist ook, diept de problematiek uiteraard niet uit.

Het boekje moet duidelijk als een eerste kennismaking dienen met verschillende vormen van een geïntegreerd curriculum: 1. 'interdisciplinary enquiry' (I.D.E.), een geheel leerling-gecentreerde, door exploratief leren gekenmerkte vorm van projectonderwijs, dat zelfs geen vakgrenzen ziet (Ch. Rolph); 2. thematisch onderwijs rondom een kernthema als b.v. Lucht, Water en Weer (A. Boydell); 3. 'faculty teaching' (A. B. Rollings), een onderwijsvorm die uitgaat van een combinatie van leergebieden ('Humanities: English, History, Religious Education') of van vakken ('Social Studies: History, Geography, Religious Education'); 4. studie van een onderwerp vanuit verwante vakken (K. Tancock), zoals die in een aantal Engelse scholen, veelal 'secondary modern schools' zijn beproefd.

Maar de vraag mag gesteld worden of naast zulk een wat pragmatische benadering een fundamentele bezinning in een inleidend werkje mag ontbreken.

Het zijn ook voornamelijk de praktische voordelen van geïntegreerd onderwijs: het leren samenwerken van docenten, het betrekken van docenten bij het schoolwerkplan, de grotere motivatie van de leerlingen, die overigens niet in alle actie-onderzoekjes wordt bevestigd, welke breed worden uitgemeten door Warwick.

De constatering dat verschillende indelingsprincipes gehanteerd kunnen worden die betrekkelijk willekeurig zijn, zodat het bij 'faculty teaching' mogelijk is het 'vak' van Warwick, godsdienstige opvoeding, te verbinden met 'humanities' of met 'aesthetics' (kunstonderricht, toneel, muziek, moedertaal) of met 'science' en dat religieuze opvoeding dan steeds een andere inhoud heeft, doet zien hoezeer nog gedacht wordt vanuit bestaande vakken en hoe weinig nog vanuit een bezinning op de doelstellingen van het secundair onderwijs. Anders geformuleerd: hier blijkt weer eens dat alle vernieuwingen binnen de bestaande situatie in feite lapwerk blijven van goed bedoelende, didactisch geïnteresseerde leraren.

Een uitzondering valt wellicht te maken voor de bijdragen van W. F. Clarke in diens slothoofdstuk over integratie van het totale curriculum dat beproefd wordt op het eiland Jersey, waarvan het onderwijs niet schijnt te vallen onder vigeur van de Education Act van 1944. Hier wordt ten minste gestart vanuit een fundamentele 'philosophy of a school' die wellicht het best met een moderne, ook door minister Van Kemenade graag gebezigde term als 'sociale bewustwording' is aan te duiden. Daarin is de mens in zijn omgeving het centrale concept, waar rondomheen de leergebieden: mens- en maatschappijbenadering (Humanities), expressie en communicatie, natuurwetenschap en wiskunde, ontwerp-gecentreerde vakken (tekenen, handvaardigheid, textiele werkvormen, etc.) en recreatieve aktiviteiten gegroepeerd zijn. Het gebied der Humanities houdt dan b.v. in, dat de mens in zijn sociale omgeving vanuit elkaar meermalen overlappende ethische, religieuze, politieke, antropologische, historische, geografische, sociologische en economische gezichtspunten is bezien rondom bepaalde kernthemata: survival, conflict, vrijheid en gezag, verandering, waarin dan een progressie zich moet manifesteren door de verschillende, in dit geval vijf schooljaren heen.

Het is wat spijtig dat het hier een papieren plan betreft en dat geen onderzoeksgegevens beschikbaar schijnen, wat het eerste enthousiasme weer wat doet luwen. Toch is het in het bijzonder deze bijdrage die het boekje lezenswaardig maakt voor degenen die met de problematiek van geïntegreerd onderwijs worstelen. Met name onderwijzers in het basisonderwijs en hun opleiders, geïnteresseerden in middenschoolexperimenten, docenten en studenten van de nieuwe lerarenopleidingen kunnen er wellicht bruikbare ideeën opdoen. Meer dan dat zal men niet moeten verwachten. Welk een beperkte gezichtskring de lezers wordt toegedacht, blijkt ook uit de bibliografie die onder 21 titels niet meer dan één boek van een uitgever buiten Engeland, nl. een Amerikaanse herbergt.

A. M. P. Knoers

A. J. Eysenring, *Godsdienstpedagogische opgaven in de pre-puberteit (Invloeden van godsdienstpedagogische aktiviteiten op de ontwikkeling van gevoelens van vertrouwen en zekerheid in de overgangsfase tot de puberteit)* diss. V.U., Meinema B.V., Delft, 1971.

Het onderwerp van de studie, die leidde tot het schrijven van het academisch proefschrift, betrof 'de waarde, die godsdienstige opvoeding heeft of zou kunnen hebben voor kinderen in de ontwikkelingsfase voorafgaande aan de puberteit en haar invloed op kinderen in dit ontwikkelingsstadium' (pag. 23). In zijn gehele boek blijkt de auteur zijn hoofdinteresse te richten op deze *ruime* doelstelling: godsdienstige opvoeding heeft waarde, wanneer deze in belangrijke mate bijdraagt tot de ontwikkeling, versterking en ondersteuning van de basisgevoelens (de gevoelens van 'basic trust' en 'basic security') en daardoor tot de totale persoonlijkheidsvorming (pag. 22). Als orthopedagoog voerde hij echter een veel beperkter 'verbandzoekend eksploratief onderzoek' uit, dat hij in hoofdstuk VII (pag. 73–87) beschrijft en waarvan hij op pag. 22 zegt: '. . . door ons is gezocht naar de onderlinge betrekking tussen godsdienstige betrokkenheid enerzijds, en onaangepastheid van de kinderen in de pre-puberteit anderzijds, alsmede naar de samenhang tussen godsdienstige betrokkenheid en het voorkomen van gedragsstoornissen bij dezelfde kategorie kinderen'. (idem pag. 67).

De geïnteresseerde lezer kan weliswaar Eysenrings boek met profijt bestuderen, maar ontkomt niet aan de indruk van tweeslachtigheid. Enerzijds leest hij beschouwingen over de waarde van godsdienstpedagogische opgaven in de pre-puberteit, anderzijds blijken deze beschouwingen de auteur te worden ingegeven als gevolg van de resultaten van een specifiek onderzoek van beperkte aard en niet algemeen-godsdienstpedagogisch, maar orthopedagogisch gericht. Men hoeft het verband niet te loochenen om toch van een onduidelijk uitgangspunt te spreken.

Dit blijkt m.i. ook, wanneer de auteur op pag. 79 het resultaat van zijn onderzoek vermeldt: 'Religieuze betrokkenheid blijkt geen enkele samenhang te vertonen met onaangepastheid van kinderen in de pre-puberteit, zoals gemeten met behulp van de Amsterdamse Biografische Vragenlijst voor Kinderen, noch met het voorkomen van gedragsstoornissen zoals gemeten met de Bristol Social Adjustment Guide (beide in bijlagen opgenomen, pag. 155 en pag. 159, v.R.).' Dit past bij het op pag. 22 en 67 genoemde onderzoeksdoel. Maar in 8 regels is de lezer weer bij de ruime doelstelling van pag. 23 'Nadelige komponenten voor een gezond psychisch funktioneren van het individu, i.c. het kind zijn kennelijk even sterk aanwezig in de sfeer van de religieuze als in die van de niet-religieuze opvoeding. Het feit, dat het kind godsdienstig wordt opgevoed zegt dus niets over psychisch gezond functioneren, met andere woorden voor psychische gezondheid is godsdienstige opvoeding niet noodzakelijk. De konklusie lijkt gerechtvaardigd, dat godsdienstige opvoeding althans in haar huidige verschijningsvormen inzonderheid met betrekking tot het godsdienstonderwijs (d.w.z. op de bij het onderzoek betrokken basisscholen! v.R.) niet bijdraagt tot de ondersteuning van de basisgevoelens.' De woorden 'kennelijk', 'dus', 'konklusie' en 'lijkt' vragen m.i. om verduidelijking. De auteur blijkt zich bij de konklusie niet neer te leggen en terecht m.i. zegt hij: 'Dientengevolge zullen wij in de toekomst dienen na te gaan op welke manier godsdienstige opvoeding met inbegrip van godsdienstonderwijs ter hand moet worden genomen. Er zal dan moeten worden gezocht naar zodanige vormen, dat het kind zijn positieve gevoelens van 'basic trust' en 'basic security' wel kan ontlenen aan godsdienstige betrokkenheid'. (pag. 79 v.)

Naar mijn mening is juist aan het zoeken naar goede godsdienstige opvoeding incl. godsdienstonderwijs Eysenring alles gelegen. Wie zijn boek als pleidooi daarvoor leest, doet hem geen onrecht. Wie de godsdienstige opvoeding ter harte gaat, zal veel met instemming lezen. Omdat godsdienstpedagogische studies schaars zijn, verdient de auteur dank voor zijn bijdrage. Ik denk aan zijn onderscheiding tussen godsdienstige en geloofs-opvoeding (pag. 26), zijn waarschuwing tegen akkumulatie van schuldgevoelens door overaksentuering van het schuldvraagstuk in godsdienstige zin (pag. 103 v.), zijn steekproef op een protestants-christelijke onderwijzersopleiding m.b.t. de visie der studenten op de noodzaak van godsdienstige opvoeding (pag. 88–100). Men zou overigens met de auteur over vele dingen van gedachten kunnen wisselen. Mijn exemplaar van zijn boek staat vol marginalia, uitroeptekens en vraagtekens.

Ik ga daar niet verder op in, maar richt mijn aandacht tenslotte op een voor het onderzoek van Eysenring fundamentele kwestie. Het gaat om de vraag, of hij terecht de godsdienstige betrokkenheid meet i.v.m. de bepaling van de waarde van de godsdienstige opvoeding. Is godsdienstige betrokkenheid de 'out-

put' van de godsdienstige opvoeding? Als dat zo zou zijn, moet men dan niet de 'input' kennen om de 'output' te kunnen evalueren? Van deze 'input' vermeldt Eysenring zeer weinig. Het wordt de lezer ook niet goed duidelijk, wat die 'godsdienstige betrokkenheid' is. De gehanteerde vragenlijst (pag. 77–79) en de wijze waarop de antwoorden gescored werden, roepen meer vragen op dan ze beantwoorden. De items 1, 4, 6, 7 en 8 vragen niet naar wat het kind voelt of vindt, de overige 7 items doen dat wel. De genoemde 5 items tellen allen mee bij de berekening, van de overige 7 slechts twee! Waarom? Wat weet je van de religieuze betrokkenheid van het kind door cognitieve items met keuze uit 4 tot 8 antwoorden? Koos het kind bepaalde antwoorden, dan werden die als 'ja' gekwalificeerd.

Voorbeeld: 1. Wie is God? Gekozen antwoord: Schepper van hemel en aarde en (of?) Vader van alle mensen = ja.

Antwoorden: Almachtig Opperwezen, Bestaat niet, Weet ik niet = nee. Mijn vraag: waarom is Almachtig Opperwezen in deze context niet ook als 'ja' te kwalificeren? Bij de 'scorende' items 2, 3 en 8 heb ik dergelijke reserves.

Als de twijfel aan de juistheid van het invoeren van de factor 'religieuze betrokkenheid' en aan de wijze van meten ervan – indien deze factor überhaupt meetbaar is – terecht bestaat, ontstaat daardoor ook twijfel aan de juistheid van het onderzoeksresultaat. Vergeleken bij dit gewichtige punt is de vraag, of het wel juist is om 3 protestants-christelijke naast 24 openbare basisscholen (totaal 597 leerlingen) in het onderzoek te betrekken, m.a.w. is de steekproef representatief te noemen, van kleiner belang.

De kritische toon overheerst in deze recensie. De toegemeten ruimte is gering en legt de beperking op van kritisch onderzoek van een fundamentele methodologische zaak. Graag betuig ik de auteur mijn respect voor zijn bijdrage, die m.i. heel belangrijk is voor de godsdienstpedagogiek en voor het godsdienstonderwijs (bepaling van doelstelling, leerstofplanning!).

Nog één citaat, dat mijn instemming heeft en tevens het oordeel over het proefschrift relativeert: 'We hebben moeten konstateren dat het uitermate moeilijk is om een duidelijk inzicht te verkrijgen in de gekompliceerde belevings- en persoonlijkheidsstruktuur van het kind.' (pag. 76).

J. J. van Ravenzwaaij

P.S. Graag vestig ik de aandacht op de uitvoeriger en deskundige bespreking van deze studie door dr. P. Roest in het maandblad Ministerium (6e jaargang no. 2).

Mededelingen

Periodiekenparade

Op initiatief van het Sociaal-Wetenschappelijk Informatie- en Documentatiecentrum en verzorgd door Boom Meppel is onder de naam 'Periodiekenparade' een maandoverzicht verschenen van de inhoudspagina's van een groot aantal Nederlandse sociaal-wetenschappelijke en daaraan verwante tijdschriften.

Met het doorbladeren van dit ca. 40 pagina's tellende blad heeft men elke maand een goed overzicht van wat er in Nederland op dit gebied aan tijdschriftartikelen verschijnt; een overzicht dat men zonder dit blad alleen kan verkrijgen door regelmatig op meerdere bibliotheken alle laatst verschenen afleveringen van ca. 80 tijdschriften te bekijken. Dit zal maar door weinigen opgebracht worden en de kans is dus groot dat men artikelen zal missen die men eigenlijk wel gezien zou willen of moeten hebben.

In samenwerking met de betrokken redacties en uitgevers worden voor dit blad de inhoudspagina's fotografisch overgenomen waardoor elk blad zijn signatuur behoudt en het geheel bijzonder aan leesbaarheid wint.

Een jaar abonnement dat 12 nummers omvat gaat vanaf 1 januari 1974 *f* 18.50 kosten. In de aanloopperiode daarvoor verschijnen twee nummers waarvoor het abonnement ter kennismaking *f* 2,— zalbedragen. U kunt een en ander bestellen bij Boom Meppel, Gasgracht 10, Meppel, tel. 05220-5 13 41 en voor de betaling de stortingskaart afwachten.

International Federation of Learning Disabilities

Van 4-7 januari 1974 organiseert de International Federation of Learning Disabilities in het R.A.I.-congrescentrum te Amsterdam een internationale conferentie. Het congres zal, naar verwachting, ongeveer driehonderd deelnemers tellen, deels afkomstig uit de U.S.A., deels uit de Europese landen. Als organiserend comité in Nederland treden op: Prof. Dr. J. J. Dumont en E. C. van der Kleij.

Tijdens de conferentie zal een Europese afdeling van de I.F.L.D. worden opgericht. De doelstelling dezer afdeling zal zijn: het bevorderen van de uitwisseling van informatie tussen deskundigen op het terrein van de leermoeilijkheden, door het organiseren van jaarlijkse conferenties in Europa en driejaarlijkse internationale conferenties, waarvan Amsterdam de eerste is. Tevens zal de I. F. L. D. een tijdschrift uit gaan geven, n.l. the International Journal of Learning Disabilities.

De prijs van de conferentie voor Nederlandse deelnemers bedraagt *f* 120,—, voor studenten *f* 60,—, exclusief verblijfskosten. *Aanmeldingen* aan het secretariaat: Willem Tellstraat 17, Epe.

Ontvangen boeken

Bartelmans J. Chr., *Expressie in het kwadraat* Nr. 54 van de Onderwijskundige Brochurenreeks, Zwijsen B.V., Tilburg, 1973.

Faber H., *Kiezen of delen*, Boom, Meppel, 1973 *f* 10,90.

Hentig H. von, *Die Wiederherstellung der Politik. Cuernavaca revisited*, Kösel Verlag, München, DM. 14,—.

Jonkergouw Th., *Participatie-onderwijs in opbouw*, Samson N.V., Alphen a/d Rijn, 1973, *f* 18,90.

Maas R. J. G., *De ervaring van gedrag* MOSZ 8, Rijksuniversiteit Utrecht, 1973.
Mok A. L., *Beroepen in actie*, Bijdrage tot een beroepensociologie, Boom Meppel 1973, *f* 12,50.
Noue G. R. La en Smith Br. L. R., *The politics of school decentralization*, D. C. Heath & Comp., Lexington (Mass.) 1973.
C.P.S.-Commissie Nederlands, *Taaldidactische Documentatie 73*, Christelijk Pedagogisch Studiecentrum, Hoevelaken.