



# **Geografie, regionaal onderzoek en geografische ordening : een systematologische studie**

<https://hdl.handle.net/1874/362679>

• g.m. 192, 1942

815

**GEOGRAFIE, REGIONAAL ONDERZOEK  
EN GEOGRAFISCHE ORDENING  
EEN SYSTEMATOLOGISCHE STUDIE**

**J. Ch. W. VERSTEGE**

is.  
cht  
2



3  
3  
2  
1  
2  
1  
14

333  
3322  
2211  
22  
21111  
21  

---

4101096  
2415  
39



GEOGRAFIE, REGIONAAL ONDERZOEK EN  
GEOGRAFISCHE ORDENING.



*Diss Utrecht*

# **GEOGRAFIE, REGIONAAL ONDERZOEK EN GEOGRAFISCHE ORDENING EEN SYSTEMATOLOGISCHE STUDIE**

PROEFSCHRIFT

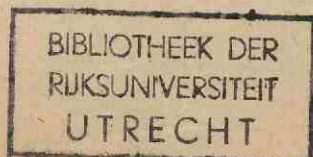
TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN  
DOCTOR IN DE LETTEREN EN WIJSBEGEERTE  
AAN DE RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT  
OP GEZAG VAN DEN RECTOR-MAGNIFICUS  
L. VAN VUUREN, HOOGLEERAAR IN DE FA-  
CULTEIT DER LETTEREN EN WIJSBEGEERTE  
VOLGENS BESLUIT VAN DEN SENAAT DER  
UNIVERSITEIT TEGEN DE BEDENKINGEN VAN  
DE FACULTEIT DER LETTEREN EN WIJSBE-  
GEERTE EN VAN DE FACULTEIT DER WIS- EN  
NATUURKUNDE TE VERDEDIGEN OP VRIJDAG  
4 DECEMBER 1942, DES NAMIDDAGS TE 3 UUR

DOOR

**JOHANNES CHRISTOFFEL WILLEM VERSTEGE**

GEBOREN TE LAREN (N.H.).

KEMINK EN ZOON — DOMPLEIN 2 — UTRECHT





HEEREN, REGIONAAL ONDERZOEK  
EN GEOGRAFISCHE ONDERZOEK  
EN STRATIMATOLOGISCHE STUDIE



RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT



2448 898 7

AAN MIJN MOEDER  
AAN MIJN VROUW



Gaarne wil ik de gelegenheid aangrijpen, die de voltooiing van dit proefschrift mij biedt, om een woord van hartelijken dank te richten tot al degenen, die tot mijn wetenschappelijke vorming hebben bijgedragen.

In de eerste plaats tot U, Professor van Vuuren, Hooggeachte Promotor. De herinnering aan mijn studietijd richt zich voor alles op Uw persoon. De wijze, waarop Gij bij Uw leerlingen geografisch inzicht, sociaal gevoel en groote liefde voor het eigen vak weet te ontwikkelen, heeft op mij steeds diepen indruk gemaakt. In het bijzonder wil ik U hier ook mijn dank brengen voor de zoo bij uitstek leerrijke jaren, waarin ik als Uw assistent sociaal onderzoek mocht verrichten. Ik had mij geen betere scholing voor mijn huidige ambtelijken werkkring kunnen wenschen.

U, Hooggeleerde Oestreich, dank ik voor de wijze, waarop Gij mij in het vrije veld het landschap als geomorfologisch probleem hebt leeren zien.

Aan U, Hooggeleerde Kernkamp, Geyl, Vening Meinesz, van Everdingen en Rutten breng ik gaarne dank voor Uw aandeel in mijn academische vorming.

Ik prijs mij gelukkig de colleges te hebben mogen volgen van de thans reeds ontslapen hoogleraren Bolkestein, Kohlbrugge en Franken. Zij hebben mij een waardevol geestelijk bezit geschonken.

Zeergeleerde Heere, Uw verkenning van het terrein der sociologische wetenschap is voor mij van bijzondere betekenis geweest.

Zeergeleerde Hol, ik ben U dankbaar voor de hartelijke belangstelling, die Gij mij steeds hebt betoond.

Met een woord van bijzondere erkentelijkheid jegens U, Zeergeleerde Portengen, wil ik besluiten. Het is zeker voor een belangrijk deel aan Uw groote toewijding en geestelijken steun te danken, dat ik thans ook mijn academische studie mag voltooien. Moge het U tot voldoening strekken, dat Gij niet tevergeefs Uw kostbaren tijd in zoo ruimte mate te mijner beschikking hebt gesteld.



## INHOUD.

INLEIDING . . . . . 1

### HOOFDSTUK I.

De geografie als sociale wetenschap . . . . . 3

### HOOFDSTUK II.

De regionale en de geografische beschouwingwijze in de  
sociale wetenschap . . . . . 18

### HOOFDSTUK III.

Toepassing van de sociale wetenschap . . . . . 39

### HOOFDSTUK IV.

Regionaal onderzoek en geografische ordening . . . . . 56

### HOOFDSTUK V.

Regionale statistiek . . . . . 88

SAMENVATTING . . . . . 105

Summary - Zusammenfassung - Résumé . . . . . 108

LITERATUUROVERZICHT . . . . . 116



## INLEIDING.

Wanneer men wil nagaan, hoe het geografisch denken dienstbaar kan worden gemaakt aan het maatschappelijk leven, dan zal men voor alles tot klaarheid dienen te komen ten aanzien van de wijze, waarop dit denken binnen het kader der wetenschap zijn begrippen vormt.

Voor de meeste niet-geografen is het wetenschappelijk karakter van de geografie vrij raadselachtig. Dit feit behoeft geenszins verwondering te wekken, indien men ziet, hoe bijna elke geograaf hieromtrent een eigen meening heeft en er zelfs niet over het algemeene kader een communis opinio bestaat. Het is echter niet de bedoeling in dit geschrift na te gaan, hoe de verschillende vooraanstaande geografen hun wetenschap meenen te moeten opbouwen. Den geografen is zulks in groote lijnen wel bekend, voor de niet-geografen is dit niet van belang; bovendien zouden zij door de vele boomen het bosch, i.c. het algemeene karakter der wetenschap, niet meer zien. Verschillen in denrichting en in wereldbeschouwing zullen nu eenmaal ook meestal verschillen in de z.g. „interne” methodiek der wetenschappen ten gevolge hebben. Ieder wetenschapsbeoefenaar zal trachten op eigen wijze met eigen theorieën tot kennis te geraken. Daarnaast zijn er toch steeds punten van overeenkomst, die het wettigen deze verschillende richtingen tot één bepaalde wetenschap te rekenen. Naast de interne staat een externe methodiek, of wel wetenschapssystematiek. Deze is het, die onze speciale aandacht vraagt en die ook voor den niet-geograaf zeker beteekenis heeft. In het algemeen is men in wetenschappelijke kringen dikwijls afkeerig van een strakke systematiek: de wetenschappen zijn een zoo levendige materie, dat van vastlegging in een schema geen sprake zou kunnen zijn. Toch moeten aan de wetenschappelijke taakverdeeling en terminologie bepaalde beginselen ten grondslag liggen, die een zekere schematisering mogelijk maken.

De literatuur betreffende de wetenschapssystematiek is van tweeërlei aard: eenerzijds hebben vele filosofen zich intensief met het vraagstuk der wetenschapsindeeling bezig gehouden, anderzijds heeft menig vakdeskundige getracht zijn vak ten opzichte van andere wetenschappen te begrenzen. De



eerste categorie betreft steeds het heele terrein der wetenschap in haar beschouwingen en doet daarmee vaak elke wetenschap afzonderlijk niet voldoende tot haar recht komen. Haar gezichtspunten zijn te algemeen om voor een bepaalde wetenschap beteekenis te hebben. De tweede categorie daarentegen ziet maar al te vaak de algemeene gezichtspunten over het hoofd en meent met het aangeven van incidenteele verschillen tot een afbakening van grenzen te kunnen komen. Ik ben dan ook van meening, dat het aanbeveling verdient om de wetenschapssystematiek als het ware rayonsgewijze of *regionaal* te behandelen, d.w.z. telkens verscheidene wetenschappen ten opzichte van elkander af te bakenen om zodoende te voorkomen, dat men of te algemeene, of te speciale indeelingscriteria gebruikt.

De regionale beschouwingwijze zal in de systematiek de mogelijkheid openen om door middel van analogieën vast te stellen, welke verschillen tusschen aan elkaar grenzende wetenschappen essentieel zijn en welke slechts bijkomstig. Vaak zal een zekere mate van vereenvoudiging van de stof noodig zijn om typische overeenkomsten en verschilpunten in de te ordenen grootheden op te sporen; eerst met behulp daarvan zal een systematische rangschikking mogelijk blijken. Analogieën en antithesen vormen de bouwstenen der systematiek.

Onze systematologische beschouwingen zullen zich voorts niet beperken tot het terrein der zuivere wetenschap, maar ook de overgangsvormen (toegepaste wetenschap en wetenschapstoepassing) tusschen de zuivere wetenschap, het theoretisch denken eenerzijds, en het volle leven, de practijk, anderzijds, nader onderscheiden. Het is de cirkelgang van denken en handelen, die uitgaat van de werkelijkheid en daarin weder terugkeert, dien wij speciaal vanuit geografisch standpunt willen verkennen. Ook daarbij zal ons doel in de eerste plaats zijn, de mogelijkheid tot meer systeem naar voren te brengen.

---

## HOOFDSTUK I.

### DE GEOGRAFIE ALS SOCIALE WETENSCHAP.

In den titel van dit hoofdstuk wordt tot uitdrukking gebracht, dat de geografie hier gezien wordt als sociale wetenschap. Ik geloof zelfs, dat bij den huidige stand der wetenschap een geografie als natuurwetenschap moeilijk denkbaar is. Om dit nader toe te lichten is het noodzakelijk, enkele fasen van de ontwikkeling der geografie te onderscheiden zonder dieper in te gaan op de verschillende facetten van den methodenstrijd. Immers deze methodenstrijd heeft meer betrekking op de interne problematiek, d.w.z. de wijze, waarop men het specifiek geografische wenscht te behandelen, dan op de externe plaatsbepaling, die afhankelijk is van het algemeen karakter der geografie. Speciaal wat deze laatste betreft is het van belang, de volgende stadia te onderscheiden, die uiteraard ook naast elkaar voorkomen:

1. De *geografie* als wetenschap van de aarde;
2. De *geografie* als land- en plaatsbeschrijving;  
(d.i. de chorografie, de land- en volkenkunde, de leer der staatsmerkwaardigheden, de sociografie).
3. De *aardrijkskunde* als wetenschap van het aardoppervlak in zijn beteekenis voor de menschen;  
(d.i. de anthropogeografie, de cultuurgeografie).
4. De geografie als sociale wetenschap.

De geografie als verspreidingsleer blijft hier voorloopig buiten beschouwing, en zal eerst in het volgende hoofdstuk ter sprake komen.

Hoewel reeds in het begin der 16de eeuw Petrus Apianus, Duitsch astronoom en cartograaf, op het verschil tusschen geografie en chorografie heeft gewezen, kan men toch beter den Nederlandschen geograaf Varenius noemen als den man, die in het eerste hoofdstuk van zijn in 1650 te Amsterdam bij L. Elzevier verschenen werk „Geographia Generalis” niet alleen duidelijk het onderscheid heeft aangegeven tusschen de algemeene en speciale geografie, zooals dit reeds in de oudheid bestaan had tusschen de z.g. „aardbolkundigen” en de „land-

beschrijvers", maar die ook tot een nadere systematische uitwerking daarvan is gekomen.

De aardbolkundigen, b.v. P t o l o m a e u s, waren mathemati-  
ci, astronomen, cartografen, natuurkundigen; de landbeschrij-  
vers b.v. S t r a b o meer historici. Met de opneming van de  
landbeschrijving in de wetenschappelijke geografie deed tevens  
de mensch zijn intrede.

De geografie werd met v o n H u m b o l d t en R i t t e r een  
wetenschap van het *aardrijk*, waarin de aarde in haar betee-  
kenis voor de menschen beschouwd werd. Ik laat hier verder  
in het midden, of deze beteekenis gezien werd in den vorm van  
een teleologie (R i t t e r), een determinisme (S e m p l e), of een  
possibilisme (V i d a l d e l a B l a c h e), of dat men den in-  
vloed van de natuur op den mensch of van den mensch op de  
natuur tot probleem maakte; het waren in elk geval alle be-  
schouwingswijzen van het aardoppervlak. Van de geografie der  
19de eeuw is dit als hoofdtrek te beschouwen.

Een ander kenmerk dezer aardrijkskunde is het streven, om  
haar een wetenschappelijk karakter te geven door toepassing  
van natuurwetenschappelijke methoden. De causale verklaring  
en het opsporen van algemeene wetten zijn speciaal in de  
Duitsche geografie meer en meer naar voren gebracht. Deze  
zelfde natuurwetenschappelijke instelling bracht o.a. B r u n -  
h e s en S c h l ü t e r ertoe, zich aanvankelijk te beperken tot  
datgene, wat op het aardoppervlak zintuigelijk waarneembaar  
was. Men was van meening, dat de geografie slechts bestaan-  
baar was, indien men zich ten doel stelde een „concreet object“  
te „verklaren“. De omvangrijke school van landschapsgeogra-  
fen heeft dit tot haar devies gemaakt. De ontwikkeling der ken-  
nisleer en het daarin door R i c k e r t en W i n d e l b a n d  
gemaakte onderscheid tusschen natuur- en cultuur- of geestes-  
wetenschap, maakte een duidelijke plaatsbepaling van deze  
geografie vrijwel onmogelijk. Noch naar het object, noch naar  
de methode, wist men de geografie in een bepaalde categorie  
te rangschikken. Aanvankelijk sprak men van een natuur-  
wetenschap met een cultuurwetenschappelijk aanhangsel; ver-  
volgens van een overgangswetenschap, terwijl H e t t n e r  
meende de keuze te kunnen ontloopen, door als afzonderlijke  
categorie een „chorologische wetenschap“ in te voeren.

Een bevredigende oplossing was noch van kennistheoretici,  
noch van landschapsgeografen te verwachten. Hiervoor was  
het noodig, dat eerst gewezen werd op de volstrekt onvol-

doende en eenzijdige behandeling der sociale verschijnselen van geografisch standpunt. Het is de groote verdienste van den ethnoloog-socioloog Steinmetz geweest, dat hij hierop met alle scherpste van den hem eigen critischen zin gewezen heeft. Hij was van meening, dat de geografie gesplitst moest worden in een physiografie en een sociografie, aangezien slechts dán een volwaardige behandeling der sociale verschijnselen mogelijk zou zijn. De physiografie zou zich moeten beperken tot een natuurwetenschappelijke verklaring van het physisch milieu, terwijl de sociografie het z.g. „menschelijke” deel der geografie voor haar rekening moest nemen. Bij de verklaring zou zij in hoofdzaak aandacht moeten schenken aan factoren van economischen, maatschappelijken en geestelijken aard. Alleen indien een sociografie zóó werd opgebouwd, zou men de abstracte sociologie kunnen voorzien van concrete feiten, zooals dit de ethnografie deed voor de ethnologie<sup>77-79</sup>. Hoezeer deze duidelijke en eenvoudige begrippenscheiding invloed heeft gehad, blijkt uit de inrichting van het universitair geografisch onderwijs in Nederland en de ontwikkeling van de z.g. Amsterdamsche school van sociografen. De voorgestelde scheiding was niet nieuw; integendeel zoo oud als de geografie zelve, zooals in onze stadia-indeeling tot uitdrukking werd gebracht. Werd hier niet in wezen een hernieuwde poging gedaan, om den mensch uit de geografie te bannen? Deze keer kwam de aanval echter niet van den kant van de natuurwetenschap, maar uit sociaal-wetenschappelijke richting, waarbij tevens werd aangegeven, hoe dan wel met dezen banneling gehandeld moest worden.

Steinmetz en zijn school hebben niet alleen de sociologie tot de werkelijkheid teruggeroepen, maar ook de eigenlijke geografen tot bezinning genoodzaakt. Dezen konden zich met de beschouwingswijze der sociografen niet vereenigen, daar zij den indruk kregen, dat de sociografen het kind, i.c. het specifiek geografische, met het badwater wegwierpen.

Wat moet men dan als het specifiek geografische beschouwen?

Het antwoord op deze vraag zal moeten gelden voor alle vormen der aardrijkskunde, van de samenvoeging van aardkunde en landbeschrijving af, tot een geografie, waarin tevens de mensch betrokken wordt, toe. Hetzij men zich tot probleem stelt, den invloed te leeren kennen van de geografische factoren op 's menschen leven en geschiedenis, de z.g. anthropogeo-

grafie, hetzij men den invloed van den mensch op de hem omringende natuur tot studieobject kiest, de cultuurgeografie, in beide gevallen heeft men te doen met de behandeling van een verschijnselencomplex, dat een bepaalde relatie tot grondslag heeft: de relatie mensch-natuur<sup>40</sup>. In deze betrekking kan men kennistheoretisch gesproken het ideologisch criterium zien van elken vorm van aardrijkskunde. Het specifiek geografische wordt gekarakteriseerd door de relatie mensch-natuur<sup>95</sup>.

Wil men tot een adequate behandeling van de sociale verschijnselen binnen het kader der geografie komen, dan zal het vóór alles noodig zijn, dat men aan dit ideologisch criterium vasthoudt. Alleen dán zal men met recht de lading met een geografische vlag mogen dekken.

De heroriëntering der geografie berust op de gedachte, dat een behandeling van sociale verschijnselen slechts mogelijk is in een sociale wetenschap, wil men den aard dezer verschijnselen ten volle tot zijn recht doen komen.

Het totale concrete object der sociale werkelijkheid is voor alle sociale wetenschappen hetzelfde en elke gespecialiseerde wetenschap stelt hieruit haar eigen geabstraheerd denk- of kenobject samen, afhankelijk van het criterium, dat voor deze wetenschap geldt.

De geografie moet zich bij haar beschouwing van de sociale werkelijkheid beperken tot die verschijnselen, die tot op haar fundamenteele relatie zijn terug te brengen. De geografische beperking ligt dus geenszins in den verklaringsgrond, maar in de keuze van de te behandelen verschijnselen. Deze verschijnselen zijn niet als zoodanig in de realiteit aanwijsbaar (b.v. het landschap), maar uitsluitend te omschrijven door verwijzing naar het criterium, dat daaraan ten grondslag wordt gelegd. Door de beoefening als sociale wetenschap als uitgangspunt te nemen, brengt men nog een tweede beperking in de keuze der verschijnselen aan. Immers hierdoor komt tot uitdrukking, dat slechts die verschijnselen binnen het kader der geografie vallen, die een sociaal karakter dragen. Niet de relatie natuur-individu, maar natuur-gemeenschap moet de interpretatie zijn van het meer algemeene natuur-mensch. Het is deze gedachte, dat de mensch een gemeenschapswezen is, die ten grondslag ligt aan alle sociale wetenschappen.

De geografie moet dus die natuur-mensch-verschijnselen bestudeeren, die sociale beteekenis hebben; en alleen in zóó-verre, als er sprake is van hun sociale beteekenis. Natuurver-

schijnselen, technische werken, e.d. kunnen, wat hun beteekenis voor de menschheid betreft, tot het kenobject der sociale wetenschap worden gerekend en dus gedeeltelijk in de sociale sfeer betrokken worden. Alleen de vooral door A m o n n <sup>1</sup> gebruikte onderscheiding tusschen het concrete en het geabstraheerde object maakt het mogelijk, de grens te trekken tusschen het object der sociale wetenschappen en dat der natuurwetenschappen.

Het kenobject der geografie wordt dus gevormd door de verschijnselen, die voortvloeien uit het feit, dat de menschheid in betrekking treedt tot de hem omringende natuur. In hoeverre dit feit zich uitspreekt in het „sociale” landschap eenerzijds en in de „sociale” structuur van de bevolking anderzijds, kan hier verder onbesproken blijven, daar dit gerekend moet worden tot de interne problematiek. Het is hier slechts van belang naar voren te brengen, dat de geografie het landschap en de bevolkingsstructuur uitsluitend als sociale begrippen hanteert. Van een analyse van het landschap als concreet object is dus geen sprake. Bij een dergelijke analyse zou het immers niet verantwoord zijn, de aesthetische zijde buiten beschouwing te laten. ~~Schijnbaar~~ Schijnbaar hebben geografen als Banse en Vaughan Cornish deze consequentie ook getrokken en in het bijzonder aandacht gewijd aan vorm, kleur en stemming. Voor hen is de symbiose van mensch en omringende natuur geen sociaal probleem. Zij geven hiervan een algemeene schildering als cultureel verschijnsel, uiteraard ook zonder zich te beperken tot het zintuiglijk waarneembare. Hun doel is het, een beeld te geven van de verschillende geografische ruimten in hun cultureelen eigen aard. Zij analyseeren dus niet een scherp begrensde object, maar geven een synthetisch beeld. Een overeenkomstige opvatting zullen wij bij de cultuurgeschiedenis aantreffen.

Niet anders dan bij de sociale wetenschap, is het met de verschillende natuurwetenschappen. Oekologen, geomorfologen, geologen en hydrologen zullen allen op hun eigen wijze het landschap als concreet object beschouwen, maar ieder van hen zal dit doen vanuit zijn eigen gezichtshoek en daarmee een eigen kenobject vormen.

De natuurwetenschappelijk georiënteerde geografen zijn bijna allen geomorfologen geworden, zelfs zij, die zich physiografen noemen. De termen worden vaak door elkaar gebruikt, zooals b.v. door Worcester in zijn „Textbook of Geomorpho-

logy". Anderen, zooals L o b e c k, daarentegen zijn van meening, dat geomorfologie slechts een deel is van de physio-graphie. Voor vele geologen is de geomorfologie een deel van de geologie, terwijl W o o l d r i d g e en M o r g a n van meening zijn, dat zij samen met de klimatologie minstens de helft van de oude geografie omvat.

Het komt mij voor, dat naast de geografie als sociale wetenschap, waarin de verschillende natuurlijke factoren gezamenlijk behandeld worden, voor zoover zij sociale beteekenis hebben, geen behoefte bestaat aan een samenvatting op natuurwetenschappelijk gebied. Het is juist de beteekenis, die het samenspel der physische factoren heeft voor het leven der menschen, die aanleiding was tot een gecombineerde behandeling. Naarmate echter de afzonderlijke wetenschappen op dit gebied zich boven het stadium van uitsluitend waarneming, karteering en registratie verheven hebben en ieder een eigen ontwikkeling heeft doorgemaakt, is samenbinding overbodig geworden en zou zelfs belemmerend werken.

De sociale wetenschap is voldoende gediend met een vastlegging der verschijnselen in kaarten en grafieken en heeft geen behoefte aan een natuurwetenschappelijke verklaring dezer verschijnselen. De natuurwetenschappelijke behandeling moet tot specialisatie leiden, opdat de verschillende verschijnselcomplexen met eigen en passende methoden bestudeerd kunnen worden. Zoo heeft ook de geomorfologie tegenwoordig de verklaring van de vormen der aardkorst op een dusdanig eigen wijze ter hand genomen, dat de geograaf-niet-geomorfoloog de taal dezer z.g. geografie niet eens meer kan verstaan. Het is thans niet meer mogelijk, dat een goed geomorfoloog tevens klimatoloog, oecoloog, hydroloog, enz. is. Hij zal echter voor zijn verklaring der geomorfologische verschijnselen vaak een dankbaar gebruik maken van de feitelijke constateeringen van deze aangrenzende wetenschappen.

Ook met erkenning van de specialisatie is daarnaast geen behoefte aan een samenvattende behandeling, gegroepeerd om de verklaring van het geheele physische landschap. De eigen ontwikkeling der verschillende wetenschappen is reeds zoover gevorderd, dat een dergelijke onderneming, hetzij door één der specialisten, hetzij door een veelweter op al deze gebieden, noodzakelijk moet leiden tot eenzijdigheid of vervlakking. Met zulk een gelijksoortige van methoden en samenvoeging van het ongelijksoortige kunnen de natuurwetenschappelijke be-

gripsvorming en analyse onmogelijk gediend zijn<sup>58</sup>. De steeds voortschrijdende specialisatie in de natuurwetenschap kan en mag niet geremd worden, aangezien hierin juist een groote kracht gelegen is; alleen hierdoor en door een juiste begrenzing van de probleemgebieden is het mogelijk tot een adequate behandeling te geraken en zodoende een dieper inzicht in elk natuurwetenschappelijk vraagstuk te verkrijgen.

Wanneer dan ook van sociografische zijde beweerd wordt, dat de oude geografie zich zal moeten oplossen in een sociografie en een physiografie, dan moet ik dat ernstig bestrijden. Voor een physiografie in den door hen bedoelden zin is in de zuivere natuurwetenschap geen plaats, terwijl de praktijk uitwijst, dat natuurwetenschappelijke onderzoekers zich tot een dergelijke samenvattende physiografie slechts zelden aangetrokken gevoelen. Meer overeenkomstig de werkelijke ontwikkeling in de beoefening van de geografische wetenschappen is de hierboven weergegeven onderscheiding, nl. dat in de eerste plaats de geografie als sociale wetenschap beschouwd wordt en dat in de tweede plaats het terrein, dat vroeger door de natuurwetenschappelijke geografie bestreken werd, thans onder de verschillende afzonderlijke natuurwetenschappen wordt verdeeld. Daarbij komt het leeuwenandeel toe aan de geomorfologie.

Ook in andere opzichten heb ik bezwaar tegen de formuleringen der sociografen. De nieuwe sociale wetenschap, die de taak der oude geografie van den mensch moet overnemen, zou zich ten doel stellen naast een beschrijving ook een „oorzakelijke verklaring” der verschijnselen te geven. Ik ben daarentegen van meening, dat het causaliteitsbeginsel bij de behandeling van sociale verschijnselen gehandhaafd mag noch kan worden. Iedere oorzakelijke verklaring gaat uit van een aprioristisch determinisme en waar de mogelijkheid tot het experiment is uitgesloten, levert het aanwijzen van oorzaken of van gevolgen onoverkomelijke moeilijkheden op. In verreweg de meeste gevallen zal men hoogstens een zekere wisselwerking en onderlingen samenhang kunnen vaststellen.

Langen tijd heeft men vrij algemeen het causaliteitsbeginsel als fundament van al het wetenschappelijk denken gezien<sup>43</sup>. Degenen, die trachtten andere beginselen daarvoor in de plaats te stellen, vonden in het algemeen weinig bijval. Thans wordt echter zelfs in de zuivere natuurwetenschap behoefte gevoeld aan een ander begrip. Zoo komt in de biologie de finaliteit

2

3

zie Vermerke



naast de causaliteit meer en meer op den voorgrond. In de physica schijnen de theorieën over het wezen van het licht de invoering van een complementariteitsbegrip tot een logische noodzakelijkheid te hebben gemaakt<sup>69</sup>.

In een in 1928 verschenen geschrift „Kausale und konditionelle Weltanschauung” heeft M a x V e r w o r n getracht de conditionaliteit in de plaats te stellen van de causaliteit, om daarmee het fundament van het wetenschappelijk denken te redden en te verbeteren<sup>88</sup>. Zoowel de causaliteit als de conditionaliteit lijden echter aan het zelfde euvel in hun toepassing bij wetenschappelijk onderzoek, en wel aan de onbegrensbaarheid zoowel in de breedte als in de diepte. De vraag naar de veroorzaking van een bepaald verschijnsel is steeds weer te herleiden tot nieuwe vragen, terwijl de vraag naar de voorwaarden eveneens ongelimiteerd kan worden uitgebreid. Slechts enkele schakels in de oneindige keten van samenhangende factoren kunnen worden aangegeven.

Speciaal het terrein der sociale wetenschappen wordt gekenmerkt door een bijzondere interdependentie van het geheele verschijnselencomplex, welke het noodzakelijk maakt, het onderzoek niet op het opsporen van oorzaken, voorwaarden en gevolgen te richten, maar zich bewust ten doel te stellen, de onderlinge afhankelijkheid der verschijnselen te ontwarren door het zoeken van den samenhang, die tusschen de verschillende verschijnselen bestaat. Het doel van het sociaalwetenschappelijk onderzoek is dus niet de „verklaring” van sociale verschijnselen, maar de analyse van de daarbij voorkomende interdependentie. De vormen van het sociale leven zijn evenmin „restlos und eindeutig” te verklaren als het levensverschijnsel zelve. *In de plaats van de vraag naar het „waarom”, dient thans die naar het „hoe” op den voorgrond gesteld te worden.* Alleen bij een zoodanig geformuleerde doelstelling van het wetenschappelijk onderzoek is het mogelijk vruchtbaar werkzaam te zijn. Men moet niet het opstellen van algemeene formules, die voor het practische leven van elke waarde gespeend zijn, als hoogste wetenschappelijk ideaal zien. Zij kunnen slechts in de abstracte sfeer der wetenschap gelden, onder voorbehoud van gelijkblijvende omstandigheden. Althans een dergelijken arbeid tot het *doel* der wetenschap te verklaren lijkt mij onaanvaardbaar, wil men de wetenschap niet slechts beschouwen als een denkspel, dat op afspraken berust. Speciaal de sociale wetenschap heeft in de maatschappij een taak te

vervullen, die vooral gelegen is in de bevordering van het inzicht in de werkelijkheid. Het onbeperkt opvoeren van den abstractiegraad is in de sociale wetenschap tegenover de maatschappij niet verantwoord. Het is bovendien een miskennis van het wezen van den mensch, om de levensverschijnselen te willen verklaren door het formuleeren van algemeene regels of wetten. Dit sluit geenszins uit, dat men ernaar kan streven, de werkelijkheid te verstaan met behulp van meer algemeene begrippen, die men ten grondslag meent te kunnen leggen aan de verscheidenheid van verschijnselen en betrekkingen. Integendeel, een dergelijke abstraheerende werkzaamheid zal absoluut noodzakelijk zijn. De wetenschap moet zich bedienen van haar eigen begrippensysteem en er op bedacht zijn, haar outillage in dezen steeds verder uit te breiden.

Max Weber heeft in dit verband gewezen op de z.g. „Ideal-typen”, rationeele schemata, die ons van dienst kunnen zijn bij het beschouwen van de werkelijkheid en ons gelegenheid geven om vergelijkingen te maken. Deze Ideal-typen zijn uiteraard abstracties, die in de werkelijkheid niet voorkomen, maar zij stellen ons in staat, de sociale verschijnselen te schematiseeren naar hun wezenlijke kenmerken en zodoende de sociale begrippen te concretiseeren<sup>10</sup>. Ook de z.g. „principia media” van Karl Mannheim kan men in dit verband noemen. Mannheim bedoelt hiermede algemeene beginselen, die in elke ruimte en elken tijd een verschillenden vorm kunnen aannemen<sup>129</sup>.

Zoowel de „Ideal-typen”, als de „principia media” zijn ontstaan als reactie op den grooten abstractiegraad van de sociale wetenschappen.

Eenerzijds was de generaliseerende methode van de sociologie en economie zoozeer van de werkelijkheid geabstraheerd, dat men niet meer tot practisch bruikbare begrippen kon geraken, anderzijds heeft men gemeend, de individualiseerende geschiedenis een meer wetenschappelijk karakter te kunnen verleen door de invoering van deze schematiseeringen, die de kloof tusschen de veelvormige werkelijkheid en de algemeen geldende abstracte begrippen zouden moeten overbruggen. Hetzelfde kan gelden voor de geografie, wier karakter eveneens sterk individualiseerend is. In de individualiseerende wetenschappen hebben zij dus tot taak, den abstractiegraad te verhoogen, in de generaliseerende wetenschappen dezen juist te verlagen.

Minder aanvaardbaar komt mij de vervanging voor van het begrip „verklaren“ door het begrip „verstaan“ (verstehen, nach-erleben). De sociale werkelijkheid zal slechts in zóóverre „verstaan“ kunnen worden, als zij herleidbaar is tot het sociaal-psychologische. Zeker zal men op den duur in menig opzicht met behulp van de sociale psychologie een dieper inzicht in de sociale verschijnselen kunnen verkrijgen, evenals dit reeds thans eenigermate het geval is door de beoefening van de sociale biologie. De sociaal-psychologische methode is echter voor de sociale wetenschappen in hun geheel evenmin adequaat, als de sociaal-biologische.

De sociale wetenschappen, die zich uit de sociale werkelijkheid als concreet object bepaalde complexen van sociale verschijnselen tot kenobject kiezen, doen dit niet om deze verschijnselen te „verklaren“ volgens de wet der causaliteit, noch om de voorwaarden op te zoeken, waaronder deze verschijnselen voorkomen volgens de wet der conditionaliteit, noch om deze verschijnselen te begrijpen als uitvloeisel van menselijke handelingen en gedragingen. De sociale wetenschappen doen dit, om in deze verschijnselen samenhangen te ontdekken, d.w.z. om de interdependentie, die zoo karakteristiek is voor al het sociale, te analyseeren. De sociale verschijnselen zijn niet tot object gekozen, om ze te herleiden tot niet-sociale, psychische en physische factoren, maar om ze juist *als zoodanig* d.w.z. als „sociale“ te leeren kennen in hun onderlinge afhankelijkheid en samenhang. Hun bestaan op zichzelf is voor de sociale wetenschappen geen probleem, maar uitgangspunt. Zooals de denkende mensch — een geheel nieuwe en oorspronkelijke verschijning in de wereld van de levende natuur — als „denkend“ wezen niet adequaat natuurwetenschappelijk kan worden beschouwd, zoo eischt ook de „societas“, waarin deze mensch noodzakelijkerwijze van meet af aan moet zijn opgenomen, als oorspronkelijk gegeven van de werkelijkheid, een afzonderlijke behandeling. Naast de natuurwetenschap eenerzijds en de wetenschap van den denkenden mensch anderzijds, wordt een afzonderlijke categorie gevormd door de sociale wetenschap, waarin de verschillende betrekkingen binnen het sociale systeem op geheel eigen wijze worden geanalyseerd.

Binnen het kader der sociale wetenschappen hebben zich verschillende afzonderlijke wetenschappen ontwikkeld, die elk een eigen probleemstelling kiezen ten aanzien van een bepaald complex van betrekkingen en die hiervoor passende methoden

tot ontwikkeling brengen. Bepalen wij ons tot de wetenschappen, waarmede de geografie het meeste contact heeft, dan zijn dat de economie, de sociologie en de geschiedenis.

Omtrent de economie zegt F. de Vries, dat deze als iedere wetenschap zich haar werkterrein ziet aangewezen niet door een of ander empirisch object, maar door een groep van samenhangende problemen. „Iedere handeling welke wij een economische noemen, heeft als concreet verschijnsel steeds één of meer andere zijden, is tegelijkertijd een fysisch, psychisch, ethisch, technisch of juridisch verschijnsel. Eerst wanneer men, isoleerend deze verschillende gezichtspunten leert scheiden, is het mogelijk tot een zuivere probleemstelling te geraken en kan men een groep problemen, welke onderling samenhangen en op gelijke wijze te behandelen zijn, als het terrein eener zelfstandige wetenschap beschouwen, d.w.z. het kenobject van die wetenschap construeeren”<sup>141</sup>.

Voor de economie en de sociologie is het ook mogelijk, een gelijksoortig ideologisch criterium aan te wijzen, waarmede de economische en sociologische verschijnselen gekarakteriseerd kunnen worden. De Keulsche socioloog Leopold von Wiese stelt tegenover de „Mensch-Mensch-Beziehung” der sociologie de „Mensch-Ding-Beziehung” der economie<sup>104</sup>. Inderdaad geeft een dergelijke onderscheiding nog geen volledige typeering der verschillende verschijnselen, maar wel duidt ze een fundamenteel verschil aan. De economie zal die verschijnselen tot haar object rekenen, die te herleiden zijn tot de relatie mensch-goed, d.w.z. de verschijnselen, die verband houden met de goederenvoorziening in de samenleving. Meestal spreekt men in dit verband van een voorziening van goederen en diensten<sup>25</sup>, maar dit lijkt mij niet noodzakelijk, aangezien het slechts gaat om z.g. economische en niet om maatschappelijke diensten. Slechts in zóóverre worden de diensten in de economische beschouwingen betrokken, als sprake is van ver- „goed”ing. Maatschappelijke diensten, waarvoor geen vergoeding plaats heeft, zullen nooit voorwerp kunnen zijn van economisch onderzoek. Deze zullen te herleiden zijn tot de mensch-mensch-relatie en dus behooren tot het terrein der sociologie. Naar de verschillende geaardheid van deze grondbetrekkingen kunnen dus de gespecialiseerde wetenschappen, de geografie (mensch-natuur), de economie (mensch-goed) en de sociologie (mensch-mensch), wat hun geabstraheerd wetenschappelijk object betreft, scherp gescheiden worden.

*De pagina's een verschijnsel valt voor, belangrijk dat  
namen: occupatienom en landbouw zijn ook economische activiteiten. Alhoewel de methode van behandeling van economisch of geografisch zijn*

Anders is het gesteld met de geschiedenis; deze heeft niet een dergelijke grondrelatie, waarmede het „specificum historicum” kan getypeerd worden. De z.g. politieke geschiedenis richt zich op mensch-mensch-betrekkingen, de economische geschiedenis op mensch-goed-betrekkingen.

Terwijl alle totnogtoe genoemde wetenschappen de verschijnselen slechts binnen hun gezichtskring betrekken, voor zoover zij sociale beteekenis hebben, wordt een bijzondere categorie gevormd door de cultuurgeschiedenis, de cultuur-sociologie, de ethnologie en de volkskunde, die de verschijnselen waardeeren naar hun beteekenis voor de cultuur. Ik zou dan ook naar den aard dezer „Wertbeziehungen” de sociale wetenschappen willen onderscheiden van de cultuurwetenschappen en deze niet als gelijksoortige begrippen door elkaar gebruiken. De sociale wetenschap stelt zich als beperking de sociale beteekenis, de cultuurwetenschap de beteekenis voor de cultuur.

Het karakter der cultuurwetenschappen is bovendien sterk synthetisch, dat der sociale wetenschappen daarentegen meer analytisch. Terwijl de analyse ons noodzaakt een scherp begrensde kenobject te concipiëeren, richt de synthese zich binnen een ruim gebied op een kendoel. De algemeene cultuurwetenschappen onderscheiden zich dan ook van de gespecialiseerde sociale wetenschappen, doordat bij hen een eigen grondrelatie ontbreekt. Zoo heeft de cultuurgeschiedenis een synthetisch karakter; zij stelt zich ten doel het verleden te reconstrueeren, waarbij de beteekenis voor de cultuur bepalend is voor de keuze en voor de behandeling der verschijnselen. De cultuurhistoricus gaat descriptief en constructief te werk en geeft een „algemeene” schildering van het verleden. Naast deze cultuurgeschiedenis staat echter de geschiedenis als sociale wetenschap, die het wereldgebeuren analyseert in zijn sociale beteekenis. In deze geschiedenis gaat het uiteindelijk niet om kennis van de sociale feiten in het verleden, maar om het vaststellen van den samenhang tusschen de „bijzondere” sociale verschijnselen in hun individualiteit. In deze laatste is de individualisatiegraad sterker dan in de cultuurgeschiedenis. Zoo zullen er meer eigennamen genoemd worden en zal de tijdsaanwijzing veel scherper zijn. Voor beide wetenschappen gaat het echter om beantwoording van de vraag: „hoe het eens was” en is kennis omtrent het verleden doel; andere wetenschappen zullen zich slechts met het verleden

bezig houden om hun kennis van het <sup>heden</sup>verleden te verdiepen. De verschijnselen worden dan beschouwd in hun ontwikkeling of dynamiek. De gespecialiseerde sociale wetenschappen zullen zich dan ook moeten bedienen van de „dynamische” methode, zonder hiermede het terrein der geschiedenis te betreden. De beoefenaars van deze wetenschappen zijn beschouwers van het heden en wat daaraan voorafgaat, ten einde daardoor het heden te begrijpen. De kennis van het verleden geeft ons evenzeer inzicht in de beteekenis van het leven en het wereldgebeuren als die van het „geworden” heden. Dit inzicht kan in de geesteswetenschappen echter niet worden vastgelegd in regels of wetten, dank zij het sterk dynamische karakter van het maatschappelijke en cultureele leven en van hetgeen men wel „de plasticiteit van den menschelijken geest” noemt. Het mist ook de algemeene geldigheid, die eigen is aan de natuurwetenschappelijke formuleeringen. Steeds blijkt weer de wereldbeschouwing van den beoefenaar der geesteswetenschap van de grootste beteekenis te zijn voor de keuze van zijn feitenmateriaal en voor de interpretatie van de samenhangen. Juist dit maakt het zoo waardevol, dat men ook steeds weer dezelfde historische gebeurtenissen aan een geschiedkundig onderzoek onderwerpt. In zekeren zin ontleent dus ook de geschiedenis veel aan het heden, maar zij doet dit om het verleden te begrijpen, terwijl de andere sociale wetenschappen de dynamische methode toepassen om vanuit het verleden het heden te begrijpen. Ook de keuze der relevante verschijnselen ligt bij de geschiedenis verankerd in hun beteekenis voor de te onderzoeken situatie in het verleden, bij de dynamische methode in de beteekenis voor het huidig bestel. Deze laatste heeft dus steeds een retrospectief karakter.

Men kan de verschillende bijzondere wetenschappen slechts onderling begrenzen met behulp van de genoemde ideologische criteria, waarmede zij elk uit de sociale werkelijkheid hun eigen kenobject concipiëeren. De afbakening van deze wetenschappen ten opzichte van de geschiedenis is dus in de eerste plaats gelegen in het kendoel. Voor de bijzondere wetenschappen is dit het heden, voor de geschiedenis het verleden. De bijzondere wetenschappen bepalen zich echter niet tot het heden, maar bestudeeren het verleden met behulp van de dynamische methode. Voor een statische of voor een geschiedkundige beschouwing is binnen de geografie geen plaats. Het gebruik van de dynamische methode is haar eigen.

De methode der geografie is niet alleen dynamisch, zij is ook functioneel<sup>92</sup>. Ook deze methode houdt ten nauwste verband met het algemeene doel, dat de sociale wetenschappen zich stellen, en wel het analyseeren van de bestaande interdependentie tusschen de verschillende sociale verschijnselen. Voor deze analyse is de functioneele methode tot ontwikkeling gekomen. Deze is een synthese van de vroegere tegenstelling tusschen causaliteit en finaliteit. In de sociale wetenschappen kan geen sprake zijn van een strenge causaliteit, aangezien vaak bepaalde verschijnselen slechts te verklaren zijn uit het doel, waarop ze gericht zijn. De sociale wisselwerkingen houden een teleologische causaliteit in. De oorzaak is meestal een doelgericht streven<sup>18</sup>.

Een juist begrip van de sociale werkelijkheid wordt verkregen door de causale verklaring en het teleologisch begrijpen op te heffen tot een hooger niveau door de functioneele beschouwingwijze, waarbij een bepaald verschijnsel gezien wordt, zoowel als exponent van een bepaald streven of een complex van handelingen, als in zijn gerichtzijn op hoogere doeleinden. De functioneele beschouwingwijze richt zich niet op de verklaring en motiveering van sociale verschijnselen, maar op de functioneele betrekkingen, die tusschen de verschijnselen onderling bestaan. Het zijn dus de onderlinge beïnvloeding en afhankelijkheid der sociale verschijnselen, die door de functioneele methode geanalyseerd worden. De functioneele methode geeft ons inzicht in de z.g. innerlijke teleologie. Het is nl. mogelijk langs dezen weg te bepalen, welke waarde zekere verschijnselen hebben voor de sociale gemeenschap of voor het verschijnselencomplex, dat het speciale object van een der sociale wetenschappen uitmaakt<sup>101</sup>. Deze waardeering binnen de wetenschap zal steeds gebonden zijn aan ruimte en tijd en slechts gelden voor bepaalde situaties. Zij staat los van de ethiek en moet ook onderscheiden worden van de waardeoordeelen, die in de practijk toepassing moeten vinden.

Het lijkt mij dan ook slechts onder voorbehoud geoorloofd om de sociale wetenschappen, dank zij hun functioneele methode, als normatieve wetenschappen te kwalificeeren. Daarbij dienen nl. twee dingen vast te staan:

1. dat de normen slechts gelden voor bepaalde constellaties en niet algemeen geldend zijn;
2. dat de normen slechts waarde hebben binnen de wetenschap.

De sociale wetenschap vindt evenmin algemeene wetten als algemeene normen. Zij is „zeitgebunden“ en dit geldt ook voor haar resultaat.

Voor de geografie heeft de functioneele methode de vraag betreffende determinisme, possibilisme of teleologie tot een oplossing gebracht. Immers het gebruik, dat de menschen van de door de natuur geboden mogelijkheden (possibilisme) maken, wordt gedetermineerd door de doeleinden, die zij nastreven. Dit gebruik is slechts te zien als een functie van het gegeven physisch milieu en een bepaald doelgericht streven, het welvaartsstreven der menschen.

De methode van de geografie als sociale wetenschap zal dus functioneel en dynamisch zijn; voor een causale, teleologische of historische beschouwingswijze is binnen het kader van deze wetenschap geen plaats.



## HOOFDSTUK II.

### DE REGIONALE EN DE GEOGRAFISCHE BESCHOUWINGSWIJZE IN DE SOCIALE WETENSCHAP.

De geografie bedient zich niet uitsluitend van de functioneele en van de dynamische beschouwingswijze. Daarnaast dient men te bedenken, dat zij steeds de regionale methode toepast. Het is deze regionale methode, die de geografie tot een individualiseerende wetenschap maakt; zij vertoont als zoodanig groote overeenkomst met de historische methode, die gelijke individualiseerende gevolgen heeft voor de geschiedenis. Naast de regionale en de historische methode komt als derde de descriptieve methode in aanmerking. Deze laatste wordt vooral toegepast ten aanzien van sociologische en economische objecten en heeft zodoende naast de generaliseerende sociologie en economie een individualiseerende sociografie en een „Wirtschaftskunde“ of economische beschrijving doen ontstaan.

Het is niet mogelijk een duidelijk beeld van de functie van de regionale methode in de sociale wetenschap te verkrijgen, wanneer deze niet met de beide andere genoemde methoden wordt vergeleken. Juist de verschilpunten ten opzichte daarvan zullen het karakter der regionale methode duidelijker doen uitkomen.

Elke individualisatie maakt gebruik van de categorieën ruimte en tijd, ten einde een bepaald verschijnsel of complex van verschijnselen in zijn individualiteit te beschrijven. Wil men met recht kunnen spreken van een „monografie“, dan zal het behandelde object zoowel in de ruimte als in den tijd begrensd moeten zijn. Bij een monografische behandeling van een bepaald onderwerp kan men elk der genoemde methoden toepassen.

De regionale en de historische methoden onderscheiden zich van de descriptieve, die zich tot het gebruik van de twee categorieën ruimte en tijd beperkt, door het gebruik van afgeleide categorieën. Bij de historische methode zijn dit de tijdsruimten of perioden, bij de regionale methode: de ruimte-eenheden of regionen. Het was om dit verschil aan te geven, dat Kant schreef: „Die Historie ist also von der Geographie nur in An-

sehung des Raumes und der Zeit verschieden". (Physische Geographie, 1905, 2. Aufl. S. 13.); een uitspraak, die tot veel misverstand aanleiding heeft gegeven. De historische methode onderscheidt weliswaar de verschijnselen in den tijd of chronologisch, maar deze onderscheiding is niet karakteristiek. Van principiële beteekenis is de onderscheiding in perioden, waarbij de feiten naar hun tijdsbepaling worden geordend in tijdperken. Geheel analoog met de verhoudingen in de geschiedenis zou het ook onjuist zijn om de chorologische methode als typeerend voor de geografie te verklaren, ware het niet, dat hier toch meer gedacht wordt aan ruimte-eenheden en minder aan een exacte plaatsbepaling. Om echter verwarring te voorkomen en om geheel aan te sluiten bij de historische methode, die naar perioden onderscheidt, lijkt mij het gebruik van het woord regionaal verre verkieselijk boven dat van het woord chorologisch. Juist door buitenstaanders wordt de geografie nog vaak beschouwd als leer van de plaatsbepaling of verspreidingsleer; het gebruik van het woord chorologisch kan door de beteekenis van het overeenkomstige woord „chronologisch“ slechts bijdragen tot handhaving van deze misvatting. Bij de regionale methode gaat het niet om een plaatsbepaling, maar om rangschikking van verschijnselen binnen één of meer bepaalde „regionen“. Ook hierbij is een plaatsbepaling, visueel voorgesteld in een kaartbeeld, vaak onmisbaar, maar deze topografische aanduiding is niet typeerend voor de geografie of voor de regionale methode.

Zoowel bij de historische als bij de regionale methode kan de rangschikking der verschijnselen op tweeërlei wijze worden toegepast. De eerste mogelijkheid is uit te gaan van één bepaald verschijnsel en de tijds- of ruimte-eenheid als rangschikkingscategorie te gebruiken, m.a.w. de ontwikkeling in den tijd of de ruimtelijke differentiatie van een verschijnsel na te gaan; de tweede mogelijkheid is verschillende verschijnselen te bestudeeren in hun samentreffen binnen één bepaalde tijds- of ruimte-eenheid. In dit geval heeft men dus te doen met de bestudeering van een periode of van een gebied naar verschillende gezichtspunten.

In de geschiedenis treft men zoowel beschrijvingen van een bepaald tijdvak aan, als beschrijvingen van bepaalde instellingen in hun ontwikkeling gedurende een korter of langer tijdsverloop. In de geografie komen naast verspreidingsstudies vooral beschrijvingen van nauwkeurig begrensde gebieden

voor. Beide methoden kennen dus het begrenzings- en het onderscheidingsmiddel. Zoowel de historicus als de geograaf bedient zich voor eigen studie bij voorkeur van het begrenzingsmiddel, terwijl bij buitenstaanders beide wetenschappen juist in de eerste plaats de gedachte wekken aan ruimte en tijd als onderscheidingsmiddel. *(De Ratsel ook v. buitenstaanders?)*

In plantengeografie, crimineele geografie, taalgeografie e.d. staat de studie van de ruimtelijke differentiatie van deze verschijnselen op den voorgrond, evenals bijvoorbeeld in de letterkundegeschiedenis de ontwikkeling van de letterkunde. De geograaf daarentegen zal speciaalstudies maken van bepaalde landen of streken. Hij specialiseert zich op een bepaald gebied, zooals de historicus zich bij voorkeur in een bepaalde periode verdiept. Slechts hierdoor is het hun mogelijk, dieper door te dringen in de interdependentie der te bestudeeren feiten en verschijnselen, hetgeen zij zich immers tot doel gesteld hebben.

Al moge de individualiseering der geschiedenis en der geografie nader gekarakteriseerd kunnen worden als historische en regionale methode, het is zonder meer duidelijk, dat de toepassing van deze methoden niet het monopolie dezer beide wetenschappen is. Wel is de regionale methode de specifieke methode der geografie, maar zij kan ook op niet-geografische verschijnselen worden toegepast. Evenzoo is het mogelijk geografische verschijnselen met behulp van een niet-regionale, b.v. historische methode te bestudeeren. Hoewel het karakter van een wetenschap bepaald wordt, zoowel door haar kenobject, als door haar specifieke methode, blijft de mogelijkheid open, elk kenobject ook volgens andere methoden te bewerken. Hierdoor kan de kloof, die anders tusschen de verschillende wetenschappen zou ontstaan, overbrugd worden. Op deze wijze ontwikkelden zich dan ook tusschen de „hoofd“-wetenschappen de z.g. „grens“-wetenschappen; deze vormen een eigen categorie van wetenschappen, wier probleemstellingen behooren tot de grensgebieden der hoofdwetenschappen. Uit het voorgaande volgt, dat op elk grensgebied twee studierichtingen mogelijk zijn. Tusschen de geografie en de economie is zoowel plaats voor een economische geografie als voor een geografische economie. Deze grenswetenschappen zijn wat hun object betreft duidelijk van elkaar te onderscheiden. Steeds wordt met het adjectivum of eerste lid der woordverbinding het kenobject der grenswetenschap aangeduid, met het substantivum of tweede lid de methode van on-

*Plantengeografie*

derzoek. Dat men deze onderscheiding onmogelijk kan om- draaien, blijkt wel uit het Deutsche „Wirtschaftsgeographie“ en het bestaan van benamingen als taalgeografie, kunstgeografie, plantengeografie, waarbij de „Wirtschaft“, de taal, de kunst of de planten het object vormen van deze verschillende grens- wetenschappen. Het gemeenschappelijke ligt niet in het object, maar in de beschouwingwijze, die wordt toegepast om de re- laties bloot te leggen, die speciaal door geografisch onderzoek aan het licht kunnen komen.

Wanneer E. van Hinte <sup>taal-kunst- of plantengeogr. betrekking met de</sup> de economische geografie defi- <sup>geogr. betrekking met de menschen (Bl. 6236)</sup> niëert als „de bestudeering van de krachten, zoowel de sociale als physische, die de productie en welvaart in een bepaald gebied veroorzaken en beïnvloeden“ <sup>36</sup>, behoeft dit m.i. toch een wijziging in dezen zin, dat men zich bepaalt tot bestudee- ring van „geografische“ krachten, wil men met recht van eco- nomische „geografie“ spreken. Daarbij moet dan echter met nadruk naar voren worden gebracht, dat deze geografische fac- toren zuiver in hun geografische d.w.z. sociale werking opgevat moeten worden. Niet de invloed van de verdeling van land en water, van temperatuur en vochtigheid, van de aanwezig- heid van bepaalde grondsoorten of aardlagen en dergelijke onderwerpen zijn beïnvloedende of veroorzakende krachten; eerst het gebruik, dat de mensch van het hem in de natuur gebodene weet te maken, is bepalend voor de productie en welvaart. Een steenkolenlaag wordt eerst bij exploitatie of door de mogelijk- heid van exploitatie door de menschen een sociaal verschijn- sel en als zoodanig een kracht, die inwerkt op het economisch leven.

De bestaanswijze („genre de vie“) van de occupeerende ge- meenschap is steeds het medium tusschen de natuur en alle andere sociale niet-geografische verschijnselen, zooals b.v. de taal of de criminaliteit.

Van Hinte meent het geografisch karakter te kunnen aangeven met de toevoeging „in een bepaald gebied“. Uit het vorenstaande is af te leiden, dat dit hoogstens den term re- gionale economische beschrijving zou wettigen en ook dan nog slechts één bepaalde zijde van de regionale methode naar voren zou brengen. Het is niet de bedoeling hier de groote verschei- denheid van definities van de economische geografie aan een critische beschouwing te onderwerpen. In dit verband wil ik nog slechts het standpunt van J. G. B l i n k memoreeren, die van meening was, dat economische geografie gelijk stond met

het verzamelen van kennis omtrent concrete economische toestanden<sup>7</sup>. Ik zou op grond van het gebruik van de descriptieve methode ook hier willen spreken van economische beschrijving of „Wirtschaftskunde" en mij lijkt het verwijt van Boerman, dat Blink Jr. geografische economie wilde beoefenen onjuist<sup>9</sup>. Ook de Belgische geleerde Polspoel heeft zich uitvoerig beziggehouden met het verschil tusschen economische geografie en geografische economie. Zijn conclusie is echter allerminst bevredigend. Volgens hem is in de economische geografie, de studie der economische landschappen, het land doel en zijn de economische verschijnselen middel, terwijl het in de geografische economie juist andersom is gesteld, d.w.z. dat het land middel is en de economische verschijnselen doel<sup>65</sup>. Het is schier onbegrijpelijk, dat hij na lezing van bijna de geheele Nederlandsche literatuur betreffende dit onderwerp tot een dergelijke averechtsche conclusie komt, welke hem er toe verleidt om de stelling te verdedigen, dat de economische geografie uit het economisch onderwijs gebannen moet worden en plaats moet maken voor de geografische economie. Alleen de vertaling in het Duitsch van het woord economische geografie had hem aan het twifelen moeten brengen, of niet toch de „Wirtschaft" het object en daarmee het kendoel van de economische geografie was. Bij het economisch onderwijs gaat het om kennis omtrent het economisch leven. De bijdragen, die historici en geografen hiervoor kunnen leveren, liggen op het terrein der economische geschiedenis en economische geografie. Hun waarde is vooral ook gelegen in het contact, dat zij scheppen met de werkelijkheid door toepassing van de individualiseering, waarbij de nadruk valt op den invloed van niet-economische factoren op het economisch leven.

Het is mijn overtuiging, dat men in de economische geografie slechts een bestudeering kan zien van economische verschijnselen vanuit een geografische gezichtshoek, zoodat met behulp van geografische methoden verband wordt gezocht tusschen economische en geografische verschijnselen terwille van een breederen kijk op het economisch leven. De algemeene probleemstelling zal dus een onderzoek moeten bevatten naar den invloed, dien de sociale bestaanswijze ten opzichte van het woongebied heeft op het zuiver economisch leven, d.w.z. op productie, distributie en consumptie van goederen. Alleen volgens zulk een formuleering zal deze grenswetenschap recht van

*De economische geografie is niet beïnvloed door sociale factoren, maar is identiek met de geografie van de economie. De economische geografie is dus een geografische studie van de economie. Het is de studie van de economie in relatie tot de geografie. Het is de studie van de economie in relatie tot de geografie. Het is de studie van de economie in relatie tot de geografie.*

bestaan hebben naast de hoofdwetenschappen, aangezien er hierbij geen sprake van is, dat de economische geografie een deel is van de geografische hoofdwetenschap, daar zij op een ander kenobject (het economische) betrekking heeft. Zij geeft echter een geografische behandeling van economische verschijnselen, zooals de economische sociologie („Wirtschaftssoziologie“) deze van sociologisch standpunt behandelt. Het zelfde geldt uiteraard voor de geografische economie, een wetenschap, die onder dezen titel nauwelijks beoefend wordt. De taak van deze grenswetenschap zou het moeten zijn, onze kennis van geografische verschijnselen, het zij hier nogmaals herhaald, omtrent de wijze, waarop de mensch het milieu in zijn dienst stelt en omvormt, te verrijken met een onderzoek naar den invloed van factoren van zuiver economischen aard. Stelt men het probleem op deze wijze, dan moet het wel opvallen, dat het ook inderdaad de theoretische economen zijn geweest, die zich hiertoe aangetrokken hebben gevoeld. Men spreekt dan echter van: Standortstheorie, de economische theorie van geografische verschijnselen. Ook de Standortkunde en de zeer jonge theorie der Raumwirtschaft kunnen op overeenkomstige wijze beschouwd worden resp. als geografisch-economische beschrijving en als regionale economie<sup>95</sup>.

De sociologische economie is daarentegen eerst door practici beoefend en door hen sociale politiek genoemd<sup>96</sup>. Deze grenswetenschap der economie bestudeert, wat men in de economie en statistiek „sociaal“ noemt; arbeidsverhoudingen en loonpolitieke kwesties zijn typisch sociologisch-economische of sociaal-politieke onderwerpen<sup>97</sup>.

Indien men de methodische beschouwingen omtrent de verschillende grenswetenschappen in onderling verband bestudeert, moet men wel tot de conclusie komen, dat men zich in het algemeen te weinig heeft losgemaakt van de interne problematiek van elke wetenschap en verzuimd heeft de verschillende grenswetenschappen op grond van hun overeenkomstige positie onderling te vergelijken. De kennistheoretici schijnen zich in het algemeen slechts aangetrokken te gevoelen tot de hoofdwetenschappen en hebben zelden de grensgebieden nader verkend. Een scherpe afbakening der hoofdwetenschappen is echter in de practijk ondenkbaar, indien men geen heldere voorstelling heeft omtrent het karakter der grenswetenschappen en hun problematiek.

De geografie zelf is in de negentiende eeuw slechts als grens-

*Handwritten notes:*  
 die wil is ook  
 de economie  
 Economische  
 politiek  
 sociologisch

wetenschap beoefend. Men kan de anthropogeografie als het complement van de landschaps- of cultuurgeografie beschouwen. In de anthropogeografie wordt het cultuurleven van fysisch standpunt natuurwetenschappelijk bestudeerd, in de landschapsgeografie is daarentegen het materiële landschap object en wordt een cultuurwetenschappelijke beschouwing toegepast<sup>40</sup>.

Gezien de bijzondere waarde, die aan een duidelijke systematiek moet worden toegekend ten behoeve van een juiste bepaling van de functies, die de verschillende individualiseringen in de sociale wetenschap kunnen vervullen, zullen we ook nader moeten stilstaan bij de grensgebieden tusschen geografie en geschiedenis en tusschen geografie en sociologie.

Het grensgebied tusschen geografie en geschiedenis is van geheel anderen aard dan het hiervoren besprokene. Immers hier kan geen sprake zijn van den invloed van de eene categorie op de andere, waar de geschiedenis niet met een eigen ideologisch criterium haar eigen kenobject heeft, zooals dit bij de speciaalwetenschappen het geval is. De invloed van het verleden op het heden wordt reeds door de dynamische methode binnen de wetenschap zelf onderzocht, zoodat daarop geen grenswetenschap te bouwen is. Toch zijn zoowel een geografische geschiedenis als een historische geografie bestaanbaar en wordt vooral de laatste reeds lang intensief beoefend. Hoe dient men deze wetenschappen nu te zien ten opzichte van hun hoofdwetenschappen en van de reeds besproken grenswetenschappen?

De geografische geschiedenis zal er naar streven een reconstructie te geven van het geografisch verleden om dit in al zijn typische bijzonderheden te leeren kennen. Evenals bij de economische geschiedenis zal een bepaalde zijde van het sociale leven tot studieobject worden gemaakt. „De Geschiedenis van den boerenstand en van den landbouw in Nederland” van Blink kan nog steeds gelden als een specimen van geografische geschiedenis, aangezien hierin een beeld wordt ontworpen van de bestaanswijze der Nederlandsche boeren in de verschillende milieus in den loop der eeuwen. Kennis omtrent het verleden is hierbij het eenige doel en de werkwijze, die gevolgd wordt, is die van den historicus; speciaal bronnenstudie zal het noodige materiaal moeten verschaffen.

Zoowel de geografische als de economische geschiedenis zullen meestal slechts als afzonderlijke wetenschappen beoe-

naam "over"  
"geografie"  
p. 150.  
t. Swett (eng.)  
1932 p. 125w.

is die  
geografie

fend worden, indien zij dienstbaar worden gemaakt aan de opleiding en ontwikkeling van geografen en economen. De historicus, die zich niet voor deze taak gesteld ziet, zal zich minder behoeven te storen aan de grenzen der speciaalwetenschappen en sociale, economische en geografische geschiedenis gezamenlijk beoefenen. Het geheele sociale leven zal hem interesseeren en hierbij bestaan niet zulke dwingende redenen om zich beperkingen op te leggen, als bij de speciaalwetenschappen.

In het algemeen valt de geschiedenis als sociale wetenschap echter in twee deelen uiteen. Eenerzijds vormen de beoefenaars der z.g. politieke geschiedenis een afzonderlijke categorie, anderzijds is voor de beoefening der economische en sociale geschiedenis een aparte scholing vereischt. De politieke geschiedenis heeft betrekking op sociologische verhoudingen, relaties tusschen menschen en menschengroepen in hun beteekenis voor het wereldgebeuren; de economische en sociale geschiedenis op economische en sociologisch-economische verschijnselen. De z.g. sociale geschiedenis behandelt dus ook in de eerste plaats de arbeidsverhoudingen, evenals de sociale politiek en de sociale statistiek. Wat wij als geografische geschiedenis beschouwen, wordt meestal als onderdeel der economische geschiedenis behandeld.

Stelt men tegenover de geografische geschiedenis de historische geografie, dan zou ik mij willen aansluiten bij een uitspraak van den Engelschen geograaf Fawcett: „In historical geography the geographer attempts to make use of the historians results in order to attain a fuller and truer knowledge and understanding of geography. He is not out to develop or explain history, but to use it for his own ends“<sup>27</sup>. Want inderdaad kan het in de historische geografie slechts gaan om een verruiming van onze kennis der geografische interdependentie, door deze niet te bepalen tot het heden, maar ook op het verleden te betrekken.

Historische geografie blijft geografie en behoudt haar geografisch object. Zij onderscheidt zich slechts door het gebruik der historische methode, d.w.z. dat wordt nagegaan, welke geografische verbanden voor één of meer bepaalde perioden typeerend zijn. Hierbij zal vergelijking met het heden nooit achterwege kunnen blijven, wil de historische geografie bijdragen tot de kennis van het geografisch bestaande door het

te rimen:  
 slechts + pol  
 gebieden  
 te eng: 1/2  
 mensche  
 gebieden

voor: geschiedenis  
 al bij 184  
 het  
 verleden

de  
 x



bewijs te leveren van het al of niet tijdelijk karakter der thans aanwijsbare relaties.

Het zullen steeds geografen zijn, die historisch-geografisch onderzoek verrichten en zich hiervoor van geografische werkmethode, kaart- en terreinstudie, zullen bedienen.

Dat tenslotte voor deze geografen toch geografische kennis het einddoel is, moge nog blijken uit een vergelijking met de historische economie, waarbij economische kennis wordt verkregen, eveneens met behulp van de historische methode. De historische school in de economie zag in toepassing der historische methode de eenige mogelijkheid om de algemeene wetten der economie te relativeren en om langs individualiseerende weg de algemeene economische theorie meer „zeitgebunden“ te maken. Van Brakel meent dan ook terecht, dat het verschil tusschen economische geschiedenis en historische economie vooral gelegen is in het feit, dat in de eerste de nadruk valt op het economisch bijzondere, in de laatste uiteindelijk toch op het economisch algemeene<sup>11</sup>.

De historische geografie verschilt dus zeer wezenlijk van de economische geografie, doordat deze laatste betrekking heeft op het economisch object, de historische geografie op het geografische. De historische geografie is daarom beter te karakteriseeren als een wetenschappelijke richting of nevenwetenschap, dan als een grenswetenschap, de geografische geschiedenis als deelwetenschap van de geschiedenis.

Vatten wij de hiervoren gemaakte onderscheidingen samen, dan krijgt men in de eerste plaats een verdeeling van de *hoofdwetenschappen* in een *algemeene wetenschap* en *speciaalwetenschappen*. De algemeene wetenschap, de geschiedenis, heeft verschillende *deelwetenschappen* al naar gelang van de objecten der speciaalwetenschappen, die zij bestudeert. De speciaalwetenschappen kennen op hun beurt *nevenwetenschappen*, waarbij een methode wordt toegepast, die niet eigen is aan de hoofdwetenschap; en vervolgens *grenswetenschappen*, waarbij de beoefenaar van een speciaalwetenschap zijn eigen terrein verlaat en zich begeeft op het gebied van een andere speciaalwetenschap, om daarop den invloed van verschijnselen uit zijn eigen wetenschap te onderzoeken.

Met behulp van de hierboven opgestelde terminologie is het ook gemakkelijker om een standpunt te bepalen in den methodenstrijd tusschen de z.g. Amsterdamsche en Utrechtsche School. Het is niet de bedoeling hier nogmaals de vele bekende

anti-anthropogeografische verwijten aan het adres der Utrechtsche geografie te bestrijden. Zij zijn op de Utrechtsche opvattingen nu eenmaal niet van toepassing. Wel is het in het kader van dit geschrift absoluut noodzakelijk, met de groote begripsverwarring af te rekenen, welke bij buitenstaanders is gerezen tengevolge van de schijnbare gelijkstelling van sociografie en sociale geografie. Maar al te vaak wordt de indruk gewekt, dat men hier te doen heeft met een gradueel verschil, met een verschil in accent, in plaats van met een zeer principiëel verschil. Wel kan men opmerken, dat de verschillen in de practijk dikwijls niet zoo groot zijn als de theorie zou doen verwachten; daar tusschen den methodischen opzet en de practische uitwerking vaak aan beide zijden een belangrijk hiaat is te constateeren, doet gebrek aan beginselvastheid de resultaten van beide studierichtingen vaak onderling zeer groote gelijkenis vertoonen. Men kan zulks toejuichen, omdat samengaan van vroegere tegenstanders bevorderd moet worden. Ik ben echter de meening toegedaan, dat een verwatering van twee radicaal verschillende standpunten een vernietigenden invloed heeft op het werk van beide richtingen, aangezien juist in beschrijvende wetenschappen niets zoo funest is, als het ontbreken van een vast kader. Men zakt langzamerhand af naar het oude encyclopedisme en gaat „merkwaardigheden” vermelden, omdat een strenge wetenschappelijke discipline als overbodige en belemmerende ballast over boord wordt gezet. Men kan de verschilpunten juist niet scherp genoeg naar voren brengen, aangezien de ware samenwerking moet uitgaan van erkenning van elkanders standpunt en aanvulling door den een van wat de ander niet geeft. Slechts op deze wijze is het mogelijk, dat ieder zijn wetenschappelijk inzicht verdiept en daarmee bijdraagt tot den vooruitgang van de wetenschap in het algemeen.

In het eerste hoofdstuk werd reeds bezwaar gemaakt tegen sommige opvattingen van sociografische zijde. Ik wil er hier nog een enkel woord aan toevoegen.

De sociografie wil een verklarende beschrijving van concrete sociale toestanden zijn. Het woord „sociaal” wordt echter in verschillende beteekenissen gebruikt. De Nederlandsche sociografen rekenen in het algemeen tot de sociale toestanden ook de geografische, economische, sociaal-psychologische, sociaal-hygiënische, criminologische, folkloristische en andere complexen van „sociale” verschijnselen. Hier wordt dus het woord in dezelfde betekenis gebruikt als in de samenstelling „sociale

wetenschap". Verscheidene Duitsche sociografen daarentegen meenen, dat de sociograaf zich bij zijn beschrijving van sociale toestanden moet richten naar het ideologisch criterium van de sociologie en dus het sociologische in de sociale toestanden moet beschrijven <sup>33, 103</sup>.

De oude statistiek van Achenwall heeft duidelijk aange- toond, dat de sociale werkelijkheid nu eenmaal niet zelf aan- geeft, wat van belang is voor wetenschappelijke behandeling. Het is absoluut noodzakelijk bij de keuze van verschijnselen, die als relevant zijn te beschouwen, een criterium te stellen. Ik zou er dan ook de voorkeur aan geven, als de wetenschappe- lijke sociografie zich dienovereenkomstig zou beperken tot sociologische of mensch-mensch-verschijnselen <sup>34</sup>.

De Amsterdamsche sociograaf wil zich deze beperking echter niet opleggen, aangezien hij het hier genoemde ideologisch cri- terium der sociologie in theorie niet aanvaardt. Voor sommigen is dan ook sociografie elke concrete studie van „sociale“ ver- schijnselen in den ruimsten zin des woords, waartoe in eerste instantie ook de economische beschrijving, de geografie, en alle individualiseerende <sup>(niet-)</sup> grenswetenschappen gerekend kunnen worden. Voor anderen is sociografie of sociologie al naar ge- lang van de methode, elke studie, die het verband tusschen alle mogelijke sociale en niet-sociale verschijnselen en het groeps- leven nagaat, hetzij dit groepsleven centraal wordt gesteld en de invloed op godsdienst, cultuur, kunst, economisch leven, enz. wordt onderzocht, hetzij juist de invloed van deze factoren op het groepsleven het kendoel is <sup>35</sup>. Het groepsleven is hier m.i. ingevoerd als surrogaat-begrip voor het meer algemeene ideo- logische criterium der mensch-mensch-betrekking. Tracht men nu deze opvattingen omtrent sociografie in het boven ontwik- kelde systeem te plaatsen, dan komt men tot een soort bastaard- begrip, en wel dat van verzamelwetenschap, bestaande uit een nevenwetenschap (t.w. de Duitse sociografie) en een groot aantal grens- of neven-grenswetenschappen, zooals economi- sche sociografie, geografische sociografie, godsdienstsocio- grafie.

Niet ten onrechte wordt dan ook vaak de klacht gehoord, dat de sociografie zulk een bijzonder groote verscheidenheid van verschijnselen tot haar object rekent en zich slechts van de journalistiek weet te onderscheiden door een hoogere mate van objectiviteit en exactheid, althans het streven daarnaar. Wil de sociografie boven het journalistieke stadium uitkomen, dan zal

zij zich moeten beperken; slechts daardoor kan zij het verwijt van dilettantisme ten aanzien van niet-sociologische onderwerpen ontloopen. Men krijgt een indruk van het karakter van deze verzamelwetenschap, wanneer men daarmee een conglomeraat van alle grenswetenschappen der geografie vergelijkt. Wie zou het thans nog wagen crimineele geografie, taalgeografie, plantengeografie, kunstgeografie, enz. als één wetenschap te beschouwen en te beoefenen? De vraag stellen is haar beantwoorden. Het zijn juist de criminologen en taalkundigen, die deze grenswetenschappen tot ontwikkeling moeten brengen. Na de propagandistische werking, die is uitgegaan van de alomvattende sociografie, moet men de ontwikkeling van de wetenschap op deze grensgebieden aan anderen overlaten en zich thans terugtrekken op eigen terrein, waarvoor slechts kennis van het sociologisch begrippensysteem vereischt is. Met verzamelwetenschappen wordt thans geen wetenschappelijk inzicht meer verkregen. Men versta mij dus goed: mijn bezwaren gaan niet uit tegen een sociografische behandeling van economische, geografische en landhuishoudkundige onderwerpen, maar alleen tegen een wetenschappelijke taakverdeling, waarbij één man deze verricht. Zooals een economisch geograaf zoowel een economische als een geografische scholing behoeft, zoo is dit ook met andere grenswetenschappen en hun nevenwetenschappen het geval. De sociograaf moge deskundig zijn op sociologisch gebied, hij kan dit niet tevens zijn op het gebied van alle andere wetenschappen, zooals de economie, de geografie, de psychologie, de godsdienstwetenschap en hun onderlinge grenswetenschappen. Hij blijft slechts deskundig voor die nevengrenswetenschappen, waarop hij zich gespecialiseerd heeft; daarbuiten is hij tot dilettantisme en oppervlakkigheid gedoemd.

*volgens blz 36 2e  
slechts geografie  
samen referentie*

Naast de beschrijvende sociologie met een sterk analytisch karakter, is een synthetische sociografie als sociale wetenschap niet aanvaardbaar. Slechts in den vorm van een hedendaagsche cultuurhistorische beschrijving van het sociale leven in den ruimsten zin des woords kan een synthetische behandeling recht van bestaan hebben. Als voorbeeld van een dergelijke cultuursociografie mag het werk van R. S. and H. M. Lynd genoemd worden: „Middletown, A study in contemporary American Culture”<sup>50</sup>.

Het zal thans wel duidelijk zijn, dat van een gelijkstelling van sociografie en geografie als sociale wetenschappen geen sprake

kan zijn. Zij behooren tot geheel andere wetenschapscategorieën. Met opzet wordt in dit geschrift nooit gesproken van „sociale economie” en „sociale geografie”, aangezien dit de gedachte zou wekken aan grenswetenschappen en wel aan sociologische economie en sociologische geografie. Daar de economie en de geografie als *wetenschap* steeds sociaal zijn, is een dergelijke nadere kwalificatie bovendien overbodig<sup>52</sup>. In de sociologische geografie worden sociologische verschijnselen, zooals b.v. de statenvorming, van het standpunt van den geograaf beschouwd. De invloed van de menselijke bestaanswijzen in de verschillende streken op het groeps- of staatsleven is het kernprobleem van deze sociologische of politieke geografie. Op het eerste gezicht heeft deze grenswetenschap veel met de oude anthropogeografie gemeen. Het gaat thans echter niet om den invloed van de natuur, maar om dien van het „genre de vie”, m.a.w. om de betrekkingen tusschen twee onderling verschillende categorieën van *sociale* verschijnselen. Deze verschijnselen moeten aan de hoofdwetenschappen ontleend worden. Langs geografischen weg wordt nu nagegaan, in hoeverre tusschen deze categorieën bepaalde verbanden aanwijsbaar zijn. Van een physisch determinisme is dus geen sprake, daar het niet om een oorzakelijke verklaring van het groepsleven gaat.

De alzijdige verklaring van concrete verschijnselen werd in het eerste hoofdstuk uit de sociale wetenschap gebannen als onwetenschappelijk en belemmerend voor specialisatie. Ik behoef hier dus niet in te gaan op de bezwaren van sociografische zijde tegen een te beperkte doelstelling van de grenswetenschappen.

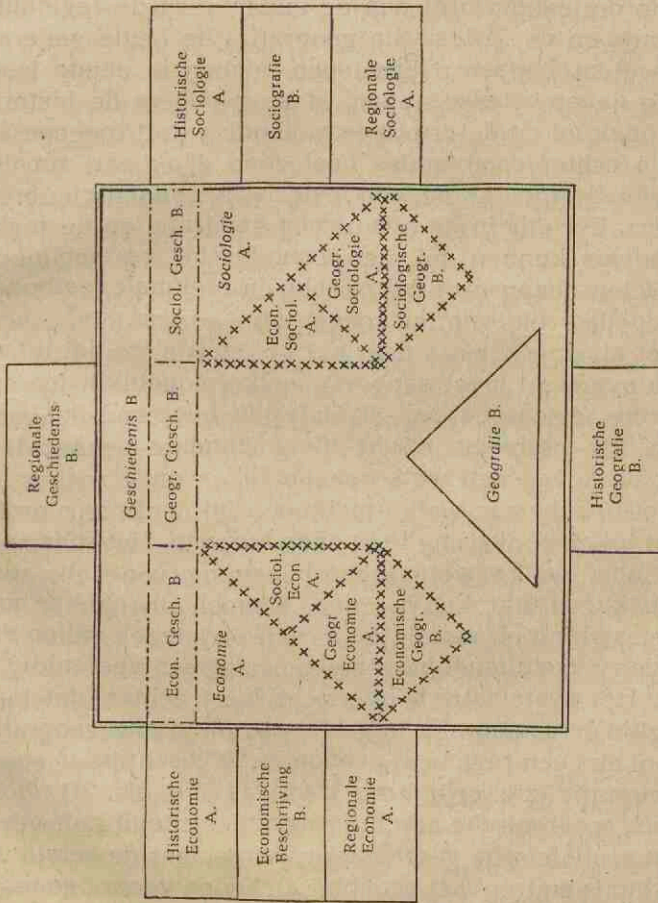
Als tegenhanger tenslotte van de sociologische geografie is uiteraard ook de geografische sociologie als grenswetenschap te noemen. Daarin zullen speciaal de invloeden van het groepsleven op de bestaanswijzen worden onderzocht. Voor beide grenswetenschappen is zoowel een geografische als een sociologische scholing gewenscht. De geografische sociologie zal tot algemeene inzichten omtrent de bestaande betrekkingen trachten te geraken; hierin zal dus de sociologische denkrichting overwegen, in de sociologische geografie daarentegen de geografische om individualiseerend te werk te gaan.

Alvorens de functies van de drie genoemde methoden ten opzichte van de behandelde wetenschappen na te gaan, zal ik een visueel beeld geven van de gemaakte onderscheiding tusschen hoofd-, deel-, grens- en nevenwetenschappen. Ten einde

SCHEMA 1.

1. Hoofdwetenschappen  
Alg. wetensch.: Geschiedenis  
Speciaalwetensch.:  
Geografie, Sociologie  
en Economie
2. Deelwetenschappen  
(omlijnd . . . .)
3. Grenswetenschappen  
(omlijnd ××××)
4. Nevenwetenschappen  
(buiten dubbele omlijning)

A = algemeen inzicht  
(-economie, -sociologie)  
B = bijzonder inzicht  
(-geografie, -geschiedenis)



het overzicht zoo eenvoudig mogelijk te houden zijn eventueele nevenwetenschappen van de grenswetenschappen niet in de teekening opgenomen. Overal waar een hoofdwetenschap wordt genoemd, kan echter ook een nevenwetenschap in de plaats komen, zulks overeenkomstig het karakter der nevenwetenschappen, die zich slechts van de hoofdwetenschap onderscheiden door de toepassing van een andere methode. Zij staan dus als remplaçant der hoofdwetenschappen buiten het kader der hoofd-, deel-, en grenswetenschappen (dubbele omlijning). Ten gevolge van het feit, dat nu de regionale en de historische methode beide een verbijzondering zijn van de descriptieve methode, hebben de individualiseerende hoofdwetenschappen elk slechts één nevenwetenschap, waarbij door de één de methode ontleend wordt aan de ander, resp de regionale geschiedenis en de historische geografie; de beide generaliseerende wetenschappen daarentegen hebben in eerste instantie elk drie nevenwetenschappen, al naar gelang de historische, de regionale of de descriptieve methode wordt toegepast. Ook hier zijn echter combinaties heel goed denkbaar, zooals b.v. een regionale sociografie, een historisch-economische beschrijving, enz. Evenals in de historische geografie en de regionale geschiedenis kunnen bij de economische en sociologische nevenwetenschappen de historische en regionale methode zeer goed tegelijkertijd worden toegepast.

— In het algemeen moet men het ook zoo zien, dat dit systematisch overzicht meer aangeeft, welke mogelijkheden er zijn, dan welke wetenschappen afzonderlijk beoefend behooren te worden. Elk probleem eischt zijn bijzondere behandeling en het zal vaak van den wetenschappelijken onderzoeker afhangen, met behulp van welke methoden hij denkt zijn probleem het best tot een oplossing te kunnen brengen. Het schema geeft slechts aan, welke wetenschapsbenaming voor elk speciaal onderzoek gebruikt kan worden. Geheel afhankelijk van de probleemstelling en van de wijze van onderzoek zullen combinaties der verschillende nevenwetenschappen veelvuldig voorkomen. Het systematisch overzicht leert echter, dat men bij een regionale sociografie nog niet sociologische geografie beoefent, of met een regionaal-economische beschrijving economische geografie (zie: *critiek op van Hinte*, blz. 21). Ook een historisch economische beschrijving onderscheidt zich wezenlijk van een economische geschiedschrijving, daar de eerste uiteindelijk kennis omtrent het economisch heden voor oogen staat en

de laatste het economisch heden hoogstens gebruikt om het verleden te begrijpen. Zooals de regionale methode dus ook buiten de geografie toepassing vindt, zoo wordt op overeenkomstige wijze de historische methode niet alleen door de geschiedenis, maar ook daarbuiten gebezigd. Het begrip „geografisch” daarentegen is in de wetenschappelijke terminologie gelijkwaardig aan de begrippen „economisch” en „sociologisch” en is evenals deze de aanduiding voor een bepaald complex van sociale verschijnselen. (zie ook blz 36)

Het schema stelt ons ten slotte nog in staat om het standpunt van anderen duidelijk te onderkennen ten opzichte van het hier ingenomene. Wanneer b.v. de economisch-geograaf H a n r a t h in 1935 schrijft, dat men de geografie thans beschouwen moet als een beschouwingswijze of synthetische wetenschap, welke uit de resultaten van hulp- en nevenwetenschappen een synthese opbouwt, die de verklaring kan geven voor concrete verschijnselen in een concreet milieu van den mensch<sup>29</sup>, dan ruimt hij hier voor de geografie een plaats in, die veel overeenkomst vertoont met die, welke als typeerend voor de geschiedenis werd gekenschetst. Hij ontkent dus, dat de geografie een eigen geografisch kenobject zou hebben op grond van het feit, dat alle mogelijke verschijnselen geografisch bestudeerd kunnen worden, die hetzij tot het concrete, hetzij tot het kenobject van andere wetenschappen behooren. De geografische beschouwingswijze is een veel ruimer begrip dan de geografische wetenschap, immers zij kan ook betrekking hebben op niet-geografische onderwerpen, wat voor de geografische wetenschap niet geldt<sup>84</sup>. Volgens H a n r a t h kan de geografie in *deel*-wetenschappen uiteenvallen, al naar gelang zij de verschijnselen van andere wetenschappen bestudeert. Haar synthetisch karakter zou gelegen zijn in de alzijdige verklaring van concrete verschijnselen op grond van de resultaten van hulp- en nevenwetenschappen.

Ik ben echter van meening, dat in de geografie geen sprake kan zijn van synthese van resultaten van neven- of liever aangrenzende wetenschappen. Men kan zich nauwelijks voorstellen, dat deze resultaten overal gereed liggen voor synthese en dat de geograaf dus slechts heeft te combineeren en eventueele hiaten aan te vullen. Wanneer geografen bij hun onderzoekingen een veelvuldig gebruik maken van geschriften, die tot het terrein van aangrenzende wetenschappen behooren, is zulks niet om de resultaten van deze wetenschappen te combineeren,



maar om gebruik te maken van de feitelijke gegevens, die met andere oogmerken verzameld zijn. Waarneming en feitenkennis zijn het substraat, waarop de wetenschappen worden opgetrokken; zij vormen de schakel tusschen de concrete en de kenobjecten der wetenschappen. De concrete verschijnselen worden eerst bestudeerbaar na waarneming, en wel zoo veel mogelijk wetenschappelijk verfijnde waarneming. De wetenschappelijke systemen, die ons tot deze waarneming in staat stellen, zou ik met het oog op hun dienende taak, *hulpwetenschappen* willen noemen. De twee voor geografen belangrijkste hulpwetenschappen zijn de statistiek en de cartografie. Zij trachten hun waarnemingen zoo in te richten, dat ze voor zoo veel mogelijk wetenschappen dienstbaar kunnen zijn. Als hulpwetenschap komen zij ook niet uit boven het constateeren van feitelikheden. Worden bepaalde verbanden vastgelegd, dan heeft men te doen met toepassing van de statistische methode op het terrein der wetenschap. Terecht sprak *Hanrath* dus van de synthese van de resultaten van hulpwetenschappen; onjuist lijkt het mij echter, hierbij ook de aangrenzende wetenschappen te noemen. Zelfs wanneer deze zelf de waarneming ter hand nemen, kan men moeilijk spreken van een synthese der resultaten; hoogstens van gebruik van feitelijke constateeringen. Zooals reeds omtrent de geomorfologie werd opgemerkt, kan men ook voor de geografie constateeren, dat zij voor eigen ontwikkeling tamelijk onverschillig kan zijn ten aanzien van de resultaten van andere wetenschappen. Voor de geografische grenswetenschappen, zooals de economische geografie, is uiteraard een gedegen inzicht ook in economische verschijnselen onmisbaar. Ware de geografie dus een verzameling van deelwetenschappen, dan was het standpunt van *Hanrath* juist. Mijns inziens is de economische geografie echter geen deel- maar een grenswetenschap en bestaat dus naast de geografische beschouwingwijze: de geografie als speciaalwetenschap.

Dat behalve de geografische beschouwingwijze ook de regionale methode een functie te vervullen heeft buiten de geografische wetenschap zelve, komt tot uiting in het bestaan der z.g. nevenwetenschappen. Het verdient echter de aandacht, dat daarbij de regionale methode evenals de historische als middel wordt gebruikt om de inductie bij generaliseerende wetenschappen in te voeren. In dit verband moge nog iets nader worden stilgestaan bij de z.g. regionale sociologie, een neven-

wetenschap, die zich vooral in Amerika sterk heeft onwikkeld onder de benaming „Human Ecology”. Mc.Kenzie van de „Chicago School” zegt: „Human ecology differs from demography and human geography in that the main object of attention is neither the population aggregate nor the physical-cultural habitat, but rather *the relations of man to man*”<sup>54</sup>. Men mag de gekozen voorbeelden van verschil minder gelukkig achten, vaststaat, dat het kenobject zuiver sociologisch is. Elders omschrijft hij deze wetenschap als volgt: „Human ecology deals with the *spatial* aspects of the symbiotic relations of human beings and human institutions and it seeks to discover the principles underlying such relations”<sup>55</sup>.

Het is de ruimtelijke „beschouwingwijze”, die typeerend is voor deze sociologie en M u k e r j e e stelt dan ook nadrukkelijk vast, dat „human ecology” en „regional sociology” synoniem zijn<sup>57</sup>. De regionale methode leent zich bij uitstek voor het opsporen van milieu-invloeden en als zoodanig is het gebruik van het woord „ecology” te verklaren. Volgens T a y l o r is ecology „the science of all the relations of all organisms to all their environment”<sup>50</sup>. Voor een dergelijk onderzoek is de regionale methode als het ware aangewezen. Zij doet uitkomen, wat voor elk milieu typeerend is en tracht het inzicht in de onderlinge relaties te bevorderen door de verschillende milieu's zoo juist mogelijk te begrenzen. Het ware dan ook juister geweest om in plaats van „spatial aspects” van „regional aspects” te spreken. In het woord „spatial” mist men in nog sterkere mate dan in „chorologisch” de beschouwing naar ruimte-eenheden en denkt men uitsluitend aan een beschouwing in de ruimte.

Het is, gezien het voorgaande, zeer begrijpelijk, dat de Amerikaansche geograaf Barrows de stelling poneerde, dat „human geography” beoefend moest worden als „human ecology”<sup>3</sup>. In de eerste plaats liet hij daarbij echter het verschil tusschen geografische en sociologische verschijnselen buiten beschouwing en had hij slechts sociale of menselijke verschijnselen op het oog, zonder zich hierin een beperking tot de geografische op te leggen. In de tweede plaats meende hij door invoering van het begrip ecologie uit de natuurwetenschap den mensch een grotere actieve kracht te kunnen toekennen en zoo het passieve karakter van den mensch in de oude anthropogeografie te kunnen overwinnen. Ook in het begrip „aanpassing”, dat op het planten- en dierenrijk zoo juist van toepassing is, ligt

een zekere gelatenheid opgesloten, die niet eigen is aan de menschelijke activiteit. De mensch stelt de hem omringende natuur in zijn dienst en de daarmee gepaard gaande omvorming van de natuur zou door het woord aanpassing slecht gekarakteriseerd worden. Waar het in de geografie gaat om het gebruik van de door de natuur gegeven mogelijkheden, is het woord ecologie niet toepasselijk. Slechts voor een onderzoek van milieu-invloeden kan het woord zonder bezwaar aan de natuurwetenschap ontleend worden. In dat geval zal toepassing van de regionale methode onmisbaar zijn en komt men, wanneer men algemeene kennis nastreeft, tot een regionale sociologie; terwijl een studie van den invloed van een speciaal sociologisch milieu op een bepaald sociologisch verschijnsel leidt tot een regionale sociografie, en van een speciaal geografisch milieu tot een sociologische geografie.

De regionale methode vindt behalve in de geografie en de Amerikaansche sociologie ook reeds toepassing in andere wetenschappen. In het bijzonder moge hier gewezen worden op de moderne ethnologie, waarin de „culture areas” of „ethnologische studievelden” het resultaat zijn van een regionale beschouwingwijze. Voorts heeft ook in de volkskunde en het dialectonderzoek de kaart zijn intrede gedaan en is men gekomen tot een beschouwing van bepaalde regionen. Begrijpelijkwijze wordt hier dan dikwijls het woord geografie, b.v. taalgeografie gebruikt, terwijl er geen sprake is van een geografisch onderzoek, maar wel van regionale studies. Anderzijds komt het voor, dat niet wordt ingezien, dat men de methode van een andere wetenschap gebruikt en speciaal de z.g. verspreidingsstudie als inhaerent aan de wetenschap zelf beschouwt. Met de regionale monografie is dit in mindere mate het geval; haar toepassing vereischt in het algemeen een geheel andere instelling en wordt dan ook niet altijd met evenveel succes gehanteerd. Inderdaad is het „type”-zijn een eerste vereischte voor het onderzoeksgebied van elke regionale monografie. Het gekozen gebied zal min of meer representatief moeten zijn voor meer soortgelijke gebieden, of op zichzelf als type zijn te beschouwen en als zoodanig uniek zijn. Een criminoloog zal b.v. een onderzoek kunnen instellen in een volksbuurt van een groote stad om na te gaan, welke factoren in een dergelijk milieu van belang zijn. De gekozen volksbuurt is dan representatief voor meer dergelijke gevallen en zal dus inzicht in de criminaliteit kunnen geven van meer algemeene strek-

king<sup>119</sup>. Daarnaast bestaat echter de mogelijkheid, dat een bijzonder hoge criminaliteit in een bepaalde streek de aandacht heeft getrokken en wegens haar uitzonderlijkheid een bij uitstek geschikt object vormt voor wetenschappelijke bestudering. In het laatste geval is het niet onmogelijk, dat zoo al niet de begrenzing, dan toch de keuze van het onderzoeksgebied wel degelijk gebaseerd wordt op exacte feitenkennis en dus inductief tot stand komt. De z.g. regionale verspreidingsstudies zullen dan vaak als basis gebruikt kunnen worden. De begrenzing van als representatief te beschouwen gebieden blijft echter steeds een sterk subjectieven inslag behouden. De waarde van elke regionale studie zal ondermeer afhankelijk zijn van de min of meer gelukkige keuze van het bestudeerde gebied voor een adequate behandeling der problemen.

Een strakke methodiek en een scherpe probleemstelling, die hierboven in de tweede plaats genoemd werden, laten in de regionale studies vaak in meer dan één opzicht veel te wenschen over. De onderzoeker verdiept zich dan zoozeer in zijn onderzoeksgebied, dat hij kans loopt zijn eigen probleemstelling of onderzoeksdoel uit het oog te verliezen. Men komt dan tot het weergeven van bijzonderheden, die regionaal gezien of in het kader der probleemstelling geen bijzonderheden zijn. Men moet zich er voor hoeden, voor het gebied interessante bijzonderheden te beschrijven, die niet bijdragen tot verdieping van het inzicht in de vraagstukken, die men wil behandelen. Het gebied moet „middel” blijven en mag geen „doel” worden. In dat geval kan men nl. moeilijk meer spreken van toepassing der regionale methode om een bepaald onderzoeksdoel te bereiken, maar slechts van een journalistieke beschrijving, waarbij naar exactheid en objectiviteit wordt gestreefd. Voorts schuilt er een gevaar in het weergeven van bijzonderheden, die voor het gebied niet typeerend zijn. Men vermeldt of toevalligheden, die geen waarde hebben voor het langs inductieven weg te verkrijgen inzicht, of algemeenheden, die niet typeerend zijn voor het gebied of gebiedstype en dus in een regionale beschouwing achterwege behooren te blijven. Wanneer het onderzoeksgebied juist wordt gekozen, zoo mogelijk na voorafgaande oriëntering, en wanneer men slechts in het kader der methode en der probleemstelling passende typische bijzonderheden behandelt, zal een regionale studie qualitate qua moeilijk onbelangrijk kunnen zijn; integendeel, zij zal een waardevolle bijdrage kunnen vormen tot het weten-

schappelijk inzicht zoowel binnen de individualiseerende als de generaliseerende wetenschappen.

Men dient echter steeds te bedenken, dat de regionale monografie alleen dan streng wetenschappelijk is, wanneer men de feiten niet voor zichzelf laat spreken, zooals in de journalistiek, maar deze selecteert door toetsing aan een wetenschappelijke probleemstelling en volgens een strenge methodiek, i.c. de regionale methode, behandelt. De wetenschappelijkheid is niet gelegen in het opsporen van oorzaken of wetten en in het streven naar den hoogst mogelijken graad van objectiviteit en exactheid. Een dergelijk positivistisch standpunt behoorde zeker in de sociale wetenschappen reeds algemeen overwonnen te zijn.

### HOOFDSTUK III.

#### TOEPASSING VAN DE SOCIALE WETENSCHAP.

De beteekenis van een bepaalde wetenschap en van een wetenschappelijke methode wordt slechts ten deele belicht, indien men zich bepaalt tot de functies, die zij bij zuiver wetenschappelijk onderzoek kunnen vervullen. Gezien de bijzondere waarde van het gebruik der regionale methode in onderzoekingen ten behoeve van het praktische leven, zullen wij thans het terrein der z.g. toegepaste wetenschap moeten betreden. Behalve deze praktische begripsvorming verdient echter ook de rechtstreeksche beïnvloeding van de sociale praktijk onze aandacht. Naast de toegepaste wetenschap komt daarmee ook de „wetenschapstoepassing” aan de orde.

In dit hoofdstuk zal worden nagegaan, in welke beteekenis bovenstaande begrippen gebruikt kunnen worden met betrekking tot de sociale wetenschappen en de sociale praktijk. Ten behoeve van een juiste waardeering van het nut der sociale wetenschappen voor het praktische leven is een duidelijke begripsbepaling onmisbaar. Door enkele kenmerken en verschillpunten naar voren te brengen zal ik trachten, het terrein van de toepassing der sociale wetenschap naar zijn structureele geaardheid en wetenschappelijke mogelijkheden te verkennen.

Terwijl omtrent de methodiek der wetenschappen een zeer uitgebreide literatuur bestaat, is het aantal studies betreffende de toepassing ervan veel geringer. Omtrent de ingenieurswetenschappen en de techniek is een algemeene oriëntering zeer goed mogelijk en te dien aanzien heeft men meestal met vaststaande begrippen en een eenvoudige systematiek te maken. Op het terrein van de toepassing der sociale wetenschap daarentegen is van een vaststaande systematiek en algemeen gangbare terminologie nauwelijks sprake.

Typeerend voor dezen achterstand is het feit, dat men in vele bibliotheken tevergeefs in den systematischen catalogus zal zoeken naar algemeene categorieën voor de toepassing der sociale wetenschap. Alles wat op dit gebied geschreven wordt, rangschikt men hetzij onder de sociale wetenschappen zelve, hetzij onder speciale begrippen als staatsleer, politiek, bestuur of zelfs kunst. In het hiervolgende zal ik een systematiek trachten

te geven voor dit deelgebied, zooals dat in het voorafgaande hoofdstuk is geschied voor de onderlinge verhouding van de voornaamste sociale wetenschappen. Beide schematiseringen hebben uiteraard in de eerste plaats theoretische waarde, maar daarnaast kunnen zij ook van direct praktische beteekenis zijn voor een juiste terminologie, voor de systematiek in het bibliotheekwezen en voor een goede taakverdeeling bij de uitvoering van wetenschappelijke opdrachten in de practijk.

De eerste vraag, die aan de orde moet komen, is: welke praktische functie kan de sociale wetenschap direct of indirect vervullen? In de meeningen hieromtrent hebben zich in de laatste decennia belangrijke wijzigingen voltrokken.

De negentiende eeuw heeft zich gekenmerkt door een steeds sterker ontplooiing van de z.g. exacte wetenschappen op grond van het causaliteitsbeginsel. In een zekere overschatting was men van meening, dat men door steeds meer verfijnde wetenschappelijke methoden uiteindelijk zou kunnen geraken tot kennis van het diepste wezen van mensch en natuur. Indien het de wetenschap gegeven zou zijn, ook in de cultuur de causaliteit bloot te leggen, zou daarmede de weg geopend worden tot welvaart en geluk. En inderdaad was er reden tot een dergelijke geestesgesteldheid, waar de triomfen van natuurwetenschap en techniek de beheersching van de natuur bijna onbegrensd deden schijnen. De ontgoocheling kwam echter in de twintigste eeuw, toen bleek, welk een wanverhouding er ontstaan was tusschen de technische en de ideëele ontwikkeling van de Europeesch-Amerikaansche cultuur. Steeds beter werd de technische toerusting en steeds verder breidden de technische mogelijkheden zich uit. Deze uitbreiding van de materiële cultuur was echter in menig opzicht funest voor de geestelijke cultuur. Meer en meer wint thans de overtuiging veld, dat op geestelijk, sociaal en cultureel gebied een equivalent geschapen moet worden van de geneeskunde en technische wetenschap, die in physisch en materiëel opzicht zoo'n heilzame taak vervullen. Deze ontwikkeling zou ondenkbaar geweest zijn, indien men zich in de sociale wetenschap niet hoe langer hoe meer was gaan bedienen van methoden met een individualiseerend karakter, die aan de verschillen in ruimte en tijd in de sociale werkelijkheid recht doen wedervaren. Het opsporen van altijd en overal geldende levenswetten in de maatschappij bleek een onmogelijkheid, zoodat van een toepassing als bij de natuurwetenschap geen sprake kon zijn.

In de sociale wetenschap heeft het opsporen van bepaalde oorzaken voor een zeker verschijnsel geen *practische* waarde, daar het scheppen van de zelfde veroorzakende factoren nog niet een gelijk verschijnsel te voorschijn zal roepen. Het interdependentie-onderzoek daarentegen maakt althans een goede diagnostiek mogelijk, doordat men de situaties leert kennen, waarin ingrijpen gewenscht kan zijn. De toegepaste sociale wetenschap zal dus nooit bepaalde oplossingen aan de hand doen, maar uitsluitend het wetenschappelijk fundament leveren, dat onontbeerlijk is voor elk ingrijpen, dat sociaal verantwoord wil zijn. De toegepaste wetenschap is hoogstens in staat vast te stellen, hoe het niet moet, maar tot een positief gestelde conclusie zal zij niet kunnen komen. Zij beperkt de keuze uit verschillende mogelijkheden, maar laat de keuze zelf over aan de wetenschapstoepassing of de praktijk. Een typisch voorbeeld voor deze stelling vindt men bij het psychotechnisch onderzoek, dat niet vaststelt, wat iemand moet worden, maar zijn beroepskeuze slechts kan beperken door bepaalde soorten beroepen te ontraden en andere op grond van bepaalde eigenschappen aan te bevelen. Bij een beoordeeling van het toegepast sociaal onderzoek dient men dit goed te beseffen. De toegepaste sociale wetenschap als zoodanig mag en kan niet tot een enkelvoudig bindend oordeel geraken.

In dit verband zijn de verschillende zienswijzen der economen illustratief. Duidelijk valt daarbij onderscheid te maken tusschen twee uitersten, de aanhangers van de liberale en van de ethische economie. Voor den ouden liberaal-econoom is de economie een wetenschap van „het zijn”, die regels of wetten formuleert; de economische politiek, het complement van de economie, dient slechts rekening te houden met de economische grondwetten<sup>108</sup>. Het is dus een mechanistische opvatting omtrent de praktische functie van de wetenschap, die geheel overeenkomt met die der natuurwetenschap. De ethisch-econoom daarentegen beschouwt zijn wetenschap als wetenschap van „het moeten”, die niet beoefend kan worden zonder een bepaald sociaal-ethischen inslag. Op grond van haar ethische beginselen zal iedere situatie gewaardeerd worden en het is de taak van de economische politiek de richtlijnen te volgen, die de wetenschap uitstippelt<sup>135</sup>.

De economische politiek, die in het laatste decennium bijna overal ter wereld werd gevoerd, hield weinig rekening met de grondwetten der liberale economie, terwijl van een beïnvloe-



ding door de ethische economie nauwelijks gesproken kan worden.

Los van de wetenschap is een verzameling van economische verordeningen en bepalingen tot stand gekomen, die vaak slechts ten doel hadden bepaalde wantoestanden op te heffen, of werden opgedrongen door de sociale of politieke situatie. Steeds weer bleek daarbij echter, dat men onvoldoende kon overzien, welke gevolgen aan een bepaalden maatregel verbonden waren. Langzamerhand is dan ook de gedachte tot ontwikkeling gekomen, dat het onmogelijk is om door incidenteele maatregelen het sociale en economische leven te leiden, laat staan te beheerschen, in een tijd, dat de onderlinge afhankelijkheid van alle sociale feiten zoozeer is toegenomen. Op verschillend terrein is de *orderingsgedachte* opgekomen.

Ik ben dan ook van meening, dat de economische politiek niet rechtstreeks beïnvloed zal worden door de economische wetenschap, maar dat tusschen de theorie en de practijk een brug geslagen moet worden door de theoretische practijk of ordening en de practische theorie of toegepaste wetenschap. Een zelfstandige ontwikkeling van het grensgebied tusschen theorie en practijk zal zoowel de wetenschap als de politiek ten goede komen.

Het theoretisch denken van de wetenschap wordt in de toegepaste wetenschap practisch denken. Het practisch handelen in de politiek wordt gericht op de verwerkelijking van een toestand, als in de ordening is uitgedacht.

In 1925 aanvaardde Goudriaan in Delft het hoogleeraarsambt met een rede, getiteld: „De bedrijfsleer als theoretische en als toegepaste wetenschap”, waarin de bedrijfsleer en de technische wetenschappen geplaatst worden in een schema van toegepaste wetenschappen<sup>117</sup>. Een gelijk standpunt nam Kruyt in in een rede, gehouden in Utrecht in 1939, over: „Zuivere wetenschap, toegepaste wetenschap en wetenschapstoepassing”. Hierin wordt betoogd, dat de toegepaste wetenschap wordt gedacht en onderwezen in de faculteit der geneeskunde, in die der veerartsenijkunde en aan de technische, de landbouw- en de handelshoogeschool, terwijl de wetenschapstoepassing eerst in de maatschappij geschiedt<sup>123</sup>. Het komt mij echter voor, dat men in deze faculteiten en hoogeschoolen nog onderscheid kan maken tusschen de toegepaste wetenschappen eenerzijds en de leer der wetenschapstoepassing anderzijds. Zoo verschaft b.v. in de geneeskunde de dia-

gnostiek het inzicht, dat noodig is voor de therapie, de leer, die in theorie aangeeft, hoe genezen moet worden. Zoo ook de bedrijfsleer; deze zal regels moeten opstellen, die richtinggevend zijn voor de inrichting en leiding van bedrijven en zal daarvoor de bedrijfseconomie als toegepaste wetenschap niet kunnen missen. De laatste zal het praktisch inzicht verschaffen, dat onontbeerlijk is voor de leer der wetenschapstoepassing, i.c. de bedrijfsleer. Hetzelfde geldt ook voor de landbouwwetenschap. Aan de Landbouwhoogeschool zullen eenerzijds verschillende toegepaste wetenschappen worden beoefend, zooals de landbouwscheikunde, de agrogeologie, de bodemkunde, de microklimatologie, de landbouweconomie. Anderzijds zal men zich kunnen bekwalamen in vakken als kolonialen bosbouw, plantenteelt, zuivelbereiding, e.d., welke ik als leer der wetenschapstoepassing of technische wetenschap zou willen kwalificeeren. De technische wetenschap is m.i. dan ook geen toegepaste wetenschap, of praktische theorie, maar theorie van de praktijk, de leer van de wetenschapstoepassing.

In schema 2 zijn deze verhoudingen visueel voorgesteld.

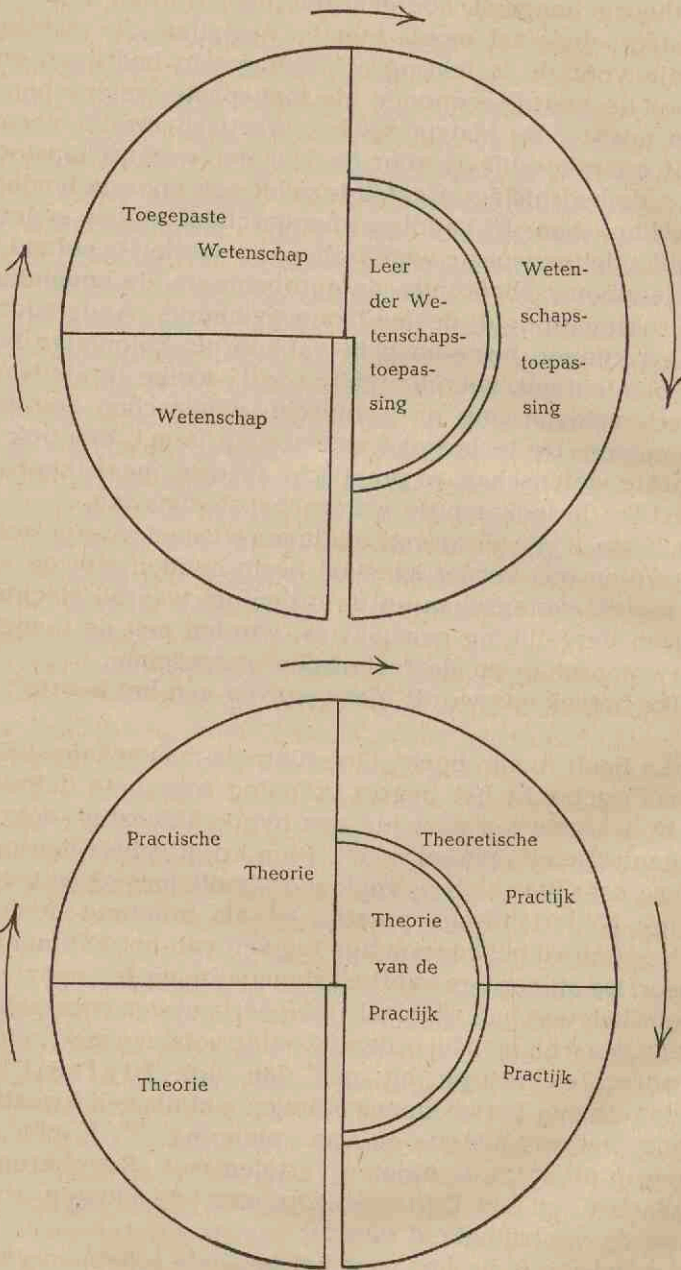
Wij willen ons verder speciaal bezig houden met de toegepaste sociale wetenschap en de ordening, waarbij slechts terloops een vergelijking gemaakt zal worden met de toegepaste natuurwetenschap en de technische wetenschap.

Welke beteekenis wordt hier gegeven aan het begrip „orde-  
ning”?

K u i n heeft in zijn boek „Ordening als maatschappelijk verschijnsel” getracht het begrip ordening scherp te definiëren en af te bakenen ten opzichte van overeenkomstige begrippen als organisatie en „planning”<sup>124</sup>. Men krijgt echter den indruk, dat deze schrijver zich onvoldoende heeft loggemaakt van de specifiek Nederlandsche praktijk en als ordening uitsluitend heeft beschouwd het eenvoudige regelen van betrekkingen zonder meer. De afkeer van overheidsbemoeiingen ten aanzien van het bedrijfsleven had speciaal in Nederland een toestand doen ontstaan, waarbij men bij ordening wilde volstaan met „regelen”. Ten onrechte bestrijdt hij m.i. dan ook Lieftinck, die de ordening van het economisch leven ziet als een kwestie van regeling, van organisatie en van „planning”<sup>126</sup>. K u i n meent het begrip ordening te moeten vertalen met „Regulierung” en „Regulation” en het Duitsche „Ordnung” te moeten afwijzen wegens de veelzijdigheid van dit begrip.

Het komt mij logischer voor het bewuste scheppen van „ge-

SCHEMA 2



regelde" verhoudingen niet ordening, maar regeling te noemen en het woord ordening te bezigen als verzamelbegrip voor alle vormen van leiding ten aanzien van maatschappelijke verhoudingen, hetzij als eenvoudige regeling, hetzij als een doelmatige regeling of organisatie, hetzij als ordening volgens een vastgesteld plan. In al deze gevallen is het doel het scheppen van een zekere orde en om dit aan te duiden is het woord „ordering" geëigend. De ordening zal in een bepaalde concrete situatie richtlijnen geven voor de omvorming van de bestaande maatschappelijke orde, daarbij eenerzijds steunend op de resultaten van de toegepaste wetenschap, anderzijds gebruik makend van hetgeen de ordeningsleer leert. Een gelijksoortige functie als de ordening vervult de z.g. proeftechniek, die in proefstations wordt beoefend. Ook daar stelt men theoretisch vast, hoe men in een bepaald concreet geval moet handelen, terwijl men zich daarbij laat leiden door het toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek en de technische wetenschap. De maatschappelijke omvorming kan slechts bevorderd worden door bepaalde verhoudingen te wijzigen. De ordening zal dan ook verder nauwe betrekkingen onderhouden met de wetenschappen, die zich het kennen van deze verhoudingen ten doel stellen.

Het verschil tusschen ordeningsleer en technische wetenschap is dus in de eerste plaats gelegen in een verschil in object; bij de ordening is het object, evenals bij de paedagogiek, telkens uniek (singulier), zoodat van een exacte wetenschaps-toepassing geen sprake kan zijn <sup>125</sup>.

Karl Mannheim heeft gemeend tevens een principiëel onderscheid te kunnen vaststellen tusschen het „erfinden" in de techniek en het „planende" denken in de ordening <sup>129</sup>. „Wir werden von Planung dann reden, wenn Mensch und Gesellschaft von dem zielbewussten Erfinden eines Einzeldings oder einer Einzelinstitution zur zielbewussten Regelung und einsichtigen Beherrschung auch jener Zusammenhänge fortschreiten, die zwischen diesen erfundenen Einzelphänomenen walten." (S. 98). „Das Wesentliche am planenden Zugriff ist also, dasz er dem zielbewussten Durchdenken unmittelbarer Zielsetzungen, die auf ein beschränktes Objekt gerichtet sind, ein Zuendedenken der Fernwirkungen dieser Einzelvorgänge hinzufügt. Man verfertigt nicht nur eine Maschine, man organisiert nicht nur eine Armee, sondern man vergegenwärtigt sich zugleich die wesentlichsten Veränderungen, die beide wieder-

um im gesamten Gesellschaftsgeschehen hervorrufen könnten. (S. 100) <sup>129</sup>.

Juist ten gevolge van de groote interdependentie in de maatschappelijke verhoudingen is deze „Planung“ eigen aan de ordeningsleer en niet aan de technische wetenschap. Het „Erfinden“ van deze laatste is echter geenszins vreemd aan de ordening, wat reeds blijkt uit het boven geciteerde voorbeeld van de legerorganisatie, waarbij van „Planung“ nog weinig sprake is.

In het stadium van „Erfinden“ ten aanzien van enkelvoudige objecten kan men volstaan met het aanwijzen van de middelen, die aangewend moeten worden om een bepaald doel te bereiken. In de ordening zal men anders te werk moeten gaan. Ordenen is zoekend verder gaan in de richting, waarin de maatschappelijke verhoudingen dringen. Er kan geen sprake zijn van een soort ideaalbeeld, waarop men kan aansturen; daarvoor is de maatschappij te dynamisch van karakter. Een leer der middelen alleen zal dan ook niet in staat zijn de richtlijnen uit te stippelen voor de omvorming van de bestaande maatschappelijke orde. Voor een goede ordening is noodig het doordenken van samenhang en consequenties en van concrete gebondenheid ten aanzien van elke omvorming, die men tot stand wil laten komen. Steeds zal daarbij de vraag beantwoord moeten worden, op welk punt ingrijpen het meeste succes zal hebben. Het opsporen van de sleutelposities of strategische punten, vanwaaruit men regelend moet optreden, m.a.w. het aanwijzen van die betrekkingen, welke direct beïnvloed moeten worden, is in de ordening een voornaam probleem. In dit verband schreef *M e r r i a m*: „Sound planning is not based on control of everything, but of certain strategic points in a working system. Control of these points holds the system in balance, reconciling order, justice and liberty“ <sup>215</sup>.

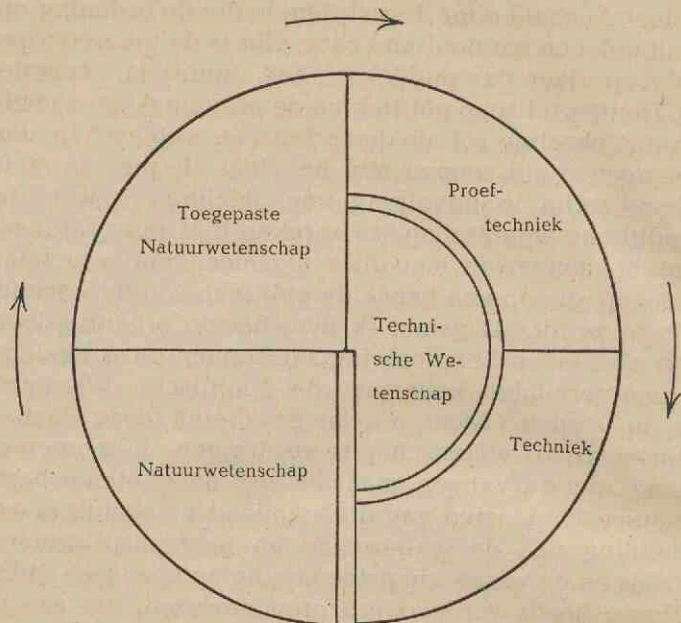
Wil men de ordening als basis doen fungeeren voor de politiek, dan zal tusschen deze beide een sterke wisselwerking tot stand moeten komen. De politiek, het treffen van maatregelen, die ingrijpen in de maatschappelijke orde, zal doeltreffender kunnen worden, indien de ordening tot ontwikkeling komt. Deze laatste zal ondermeer het aantal richtpunten voor de politiek kunnen vergrooten, terwijl de resultaten van een bepaalde politiek wederom alle aandacht van de ordening zullen verdienen.

De practische politiek wordt echter op haar beurt eveneens

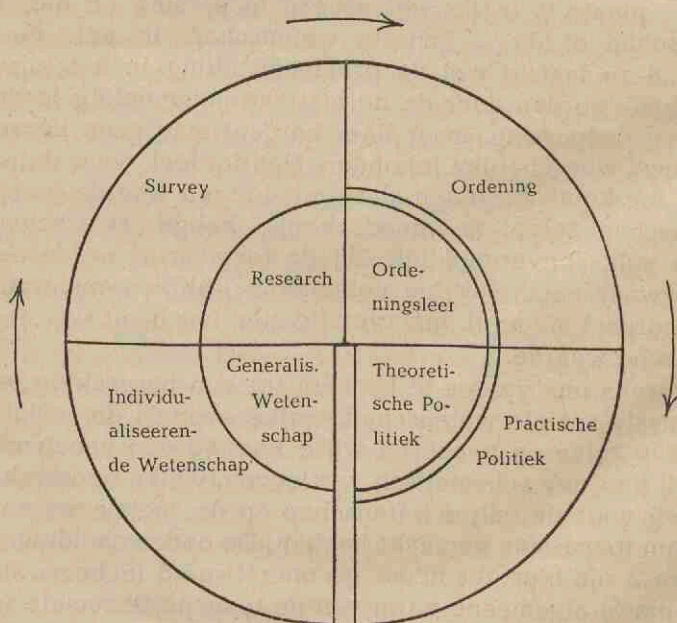
niet alleen bepaald door de richtlijnen, die de ordening opstelt. Zij heeft ook een methodische zijde. Het is de theoretische politiek, die als leer der middelen, het onmisbaar complement vormt. De theoretische politiek en de orderingsleer samen vervullen dus dezelfde rol als de technische wetenschap, die zich in algemeen zinnig zoowel met het doel als met de middelen bezighoudt. Om in navolging van „technische wetenschap” van „politieke wetenschap” te spreken lijkt mij echter minder gewenscht, aangezien men hier algemeen onder verstaat de wetenschap, die op een bepaalde politieke wereldbeschouwing gebaseerd wordt. Al geloof ik niet, dat de orderingsleer zich los van elke levensbeschouwing zal kunnen ontwikkelen, toch moet men vermijden haar met de „politische Wissenschaft” gelijk te stellen. Meer en meer dreigt deze laatste de „werturteilsfreie” wetenschap te verdringen. Zij moeten elkaar echte m.i. niet vervangen, maar hebben naast elkaar bestaansrecht. Juist ten aanzien van dit brandend vraagstuk is een onderscheiding van de wetenschap en toegepaste wetenschap eenerzijds en de wetenschapstoepassing en haar leer anderzijds onmisbaar. Reeds eerder werd erop gewezen, dat een enkelvoudig positief oordeel, dat verkregen wordt door toetsing aan normen, ontleend aan een bepaalde wereldbeschouwing, slechts op zijn plaats is in de wetenschapstoepassing en niet in de wetenschap of de toegepaste wetenschap. In vele gevallen zal in deze laatste wel de probleemstelling in het bijzonder beïnvloed worden door de normatieve behandeling in de wetenschapstoepassing, maar haar oordeel mag geen keuze van het meest wenschelijke inhouden. Het oordeel, waar de wetenschap toe komt, heeft ten slotte uitsluitend waarde binnen de wetenschap zelve; de noodzakelijk hoge abstractiegraad maakt zulks onvermijdelijk. Bij de toegepaste wetenschap is dit bezwaar, zooals uit het volgende zal blijken, ondervangen. Haar oordeel moge nl. meervoudig zijn, het heeft wel degelijk praktische waarde.

Alvorens ons verder te bepalen tot een bespreking van de toegepaste sociale wetenschap, welke evenals de sociale wetenschap zelve op tweeërlei wijze kan worden beoefend, willen wij hier nog schematisch vastleggen, welke onderscheidingen wij voor de natuurwetenschap en de sociale wetenschap met hun toepassing gemaakt hebben. De onderscheidingen van schema 2 zijn hier dus nader geconcretiseerd (Schema 3).

De meest algemeene vorm van de toegepaste sociale weten-



Natuurwetenschap, Technische Wetenschap en Techniek



Sociale Wetenschap, Ordening en Politiek

schap is die, welken men aanduidt met het Engelsche woord „Research”, i.c. Social Research, of met het Duitsche „Sozialforschung”. Bij researchwerk is het doel met behulp van wetenschappelijke methoden practisch inzicht te verwerven, d.w.z. te streven naar voor de practijk nuttige kennis. Hier wordt dus de wetenschap niet om haar zelfs wil beoefend, maar rechtstreeks dienstbaar gemaakt aan de practijk.

In de toegepaste natuurwetenschap heeft men wel voorgesteld „research” te vertalen met „spuurwerk” en inderdaad wordt hiermede de aard van het onderzoek vrij goed gekwalificeerd, waar het gaat om steeds „weder” en verder door te dringen in de geheimen van de levende en doode natuur om nieuwe toepassingsmogelijkheden te ontdekken. Voor het toegepast of liever op toepassing gericht<sup>115</sup> sociaalwetenschappelijk onderzoek dezen term over te nemen, lijkt mij minder gelukkig. Aangezien dit wetenschappelijk onderzoek op een doel is gericht, zou ik in plaats van research willen spreken van „doelonderzoek”. Het doelonderzoek onderscheidt zich van de zuiver wetenschappelijke studie als onderzoek van een concreet object, dat wordt ingesteld ten behoeve van een doel, dat buiten de wetenschap is gelegen. In het doelonderzoek behoren algemeene bespiegelingen, gebaseerd op deducties, niet thuis. Men moet steeds uitgaan van de feitelijke gegevens in een bepaalde situatie en de conclusies, waartoe deze gegevens aanleiding geven min of meer trachten te generaliseeren. Men stelt zich in het doelonderzoek algemeen inzicht ten doel, dat echter van practische beteekenis is. Het eerste noopt tot de formuleering van z.g. „*principia media*”, zooals Mannheim voorstelt<sup>120</sup>; aan de laatste voorwaarde is slechts te voldoen, indien men de bewuste sferenindeeling, waartoe men in de sociale wetenschap moest geraken, doorkruist. In het sociale doelonderzoek zal men zich niet mogen beperken tot sociologische of geografische verschijnselen, maar de concrete werkelijkheid rechtstreeks tot studieobject moeten maken, zonder hieruit eerst een wetenschappelijk zuiver kenobject te abstraheren. Zoo vindt men in het sociale doelonderzoek de beschouwingswijze van de Amsterdamsche sociografen terug, die zich eveneens los willen maken van elk kenobject en de concrete sociale werkelijkheid tot hun object verklaren. De sociografen pretendeeren ten onrechte van geografischen stam te zijn, zij zijn volgelingen van mannen als *Seeboorn Rowntree*, *Le Play*, e.a., die de grondleggers zijn van het sociale



doelonderzoek en die zij ook zelf wel als „prae-sociografen”<sup>87</sup> beschouwen. Met geografen hebben de Amsterdamsche sociografen uitsluitend gemeen, dat zij individualiseerend te werk gaan. Als gelijkwaardige begrippen kan men de geografie en deze sociografie dan ook eigenlijk niet onderling vergelijken. De eerste is een wetenschap, de laatste, wat haar objectkeuze betreft, een toegepaste wetenschap. De eerste is niet méér waardig, maar van een geheel andere waarde. Eerst op het gebied der toegepaste wetenschap zullen sociografen en geografen elkander kunnen vinden. Zulks is duidelijk gebleken uit de verschillende practische onderzoekingen, die door beide scholen zijn ingesteld en die geleid hebben tot samenwerking in een nieuw „Instituut voor Sociaal Onderzoek van het Nederlandsche Volk”.

Wij willen thans ook de tweede werkwijze van de toegepaste sociale wetenschap nader beschouwen. Naast het doelonderzoek mag het „vooronderzoek” geplaatst worden. Algemeen wordt het vooronderzoek als „survey” betiteld, waaruit blijkt, dat het van Engelsch-Amerikaanschen oorsprong is. Bij het survey gaat het niet zoozeer om verdieping van het practische *inzicht*, als wel om het verschaffen van een duidelijk *overzicht* betreffende de situatie, waarin een zeker ingrijpen gewenscht is. Het vooronderzoek gaat dus aan de ordening vooraf en geeft een zoo exact mogelijk beeld van den bestaanden toestand. „The survey is a fact-finding study”, zegt A. F. Wells (p. 13)<sup>143</sup>. Men bepaalt zich dan ook tot feitelijke constateeringen zonder de algemeene interdependentie en inwendige dynamiek van de verschijnselen nader te onderzoeken. Young maakt o.a. het volgende onderscheid tusschen social research en social survey: „The social researcher is interested in social dynamics, while the social surveyor is concerned with local, present situations which often seem to require a static method of approach. The social surveyor may study the history of a community, but this history is generally confined to external criteria, such as rise of population or changes in topography, and not to social processes and social trends”. (p. 62)<sup>145</sup>.

Het door ons gemaakte onderscheid tusschen inzicht en overzicht komt ook hier tot uitdrukking. Bij een overzicht bepaalt men zich tot het uitwendige, bij een streven naar inzicht is juist de interne dynamiek van de grootste beteekenis. Overeenkomstig de onderscheiding, die bij de sociale wetenschap werd gemaakt, kan men ook hier spreken van een generalisee-

rend doelonderzoek en een individualiseerend vooronderzoek.

Geheel ten onrechte verwijt men het „survey” wel eens, dat het de wetenschap niet verder heeft gebracht. Het is wel duidelijk, dat dit ook nooit het doel van het vooronderzoek kan zijn, in tegenstelling van het doelonderzoek, dat wel langs inductieven weg aan de practijk ontleende problemen kan ontwarren en daarmee nog onbekende verbanden kan blootleggen. Bijna alle vooronderzoekingen hebben betrekking op een bepaalde ruimtelijk begrensde gemeenschap. Hierdoor kan men het best een duidelijk overzicht van feitelijke gegevens verkrijgen. Wells wijst er echter met nadruk op, dat deze ruimtelijke beperking nog niet altijd inhoudt, dat men aandacht schenkt aan de plaatselijke bijzonderheden<sup>143</sup>. De z.g. „typical surveys” kiezen uit practische overwegingen een bepaalde plaats als waarnemingsveld en geven van de daar ter plaatse heerschende toestanden een beeld, dat ook voor andere plaatsen m.m. moet gelden. De bekende armoedestudies van Booth en Seeborn Rowntree zijn „typical surveys” in dien zin, dat zij de feitelijke verhoudingen in de Engelsche steden in het algemeen trachten te belichten. Het is de groote verdienste van Patrick Geddes geweest op het bezwaar van de generaliseerende methode in het survey te hebben gewezen. Geddes was ervan overtuigd, dat men voor een juiste weergave van de feitelijke verhoudingen het milieu en het verleden niet mocht verwaarloozen en dat deze bij generaliseerende overzichten van vaak zelfs anonieme plaatsen niet tot hun recht konden komen. „In a word”, zegt Geddes, „the qualities and defects of each community are to be judged, not simply by a contemporary survey, but primarily by a geographic and historic one”<sup>143</sup>. Hij pleitte dan ook voor surveys in elke stad en streek, om juist met de plaatselijke bijzonderheden rekening te kunnen houden. Geddes is de groote voorvechter geweest van het gebruik der regionale methode in de toegepaste sociale wetenschap. Zijn volgelingen Branford en Farquharson geven de volgende omschrijving van het regionale vooronderzoek: „A regional survey is a complete and scientific study of a region from every point of view, all the departments of the study being viewed in relation to one another, and presented in vivid pictorial map and diagram form, and all contributing to an understanding of the spirit of the place and its potentialities and providing a basis for definite plans for its future development” (p. 4). „In arranging these records it should

always be remembered, that the essential thing is to bring out the connection between the various features of the life and work of the community studied". (p. 7) <sup>142</sup>. Het vooronderzoek geeft niet zoozeer de feiten, als wel de feitelijke verhoudingen.

Ten slotte onderscheidt Wells nog een derde soort surveys, en wel de „community surveys", welke worden opgezet om een locale gemeenschap tot activiteit te stimuleeren <sup>143</sup>. De Nederlandsche „welvaartsonderzoekingen" zijn typische „community surveys". Naar mijn meening zal echter elk vooronderzoek ernaar moeten streven speciaal de wanverhoudingen zoodanig in het licht te stellen, dat men de overheid overtuigt van de noodzakelijkheid tot ingrijpen. Deze stimulerende werking zal aan geen enkel survey mogen ontbreken, wil dit de ordening goed voorbereiden. Het vooronderzoek moet tevens een pleidooi voor de ordening zijn.

Bij de beoefening van de toegepaste sociale wetenschap dient men zich het onderscheid tusschen doel- en vooronderzoek zeer goed bewust te zijn. Bij het vooronderzoek zal men zijn wetenschappelijke belangstelling vaak moeten matigen en zich bij de behandeling der verschillende objecten moeten beperken tot een verkenning, zooals de ordening deze vereischt. Het doelonderzoek daarentegen vereischt een scherpe probleemstelling en een diepgaande studie. De resultaten van elk doelonderzoek zullen daarom zoowel voor de wetenschap als voor de ordening en politiek van belang kunnen zijn. Young zegt dienaangaande: „Social research may be regarded as a method of studying, of analyzing and conceptualizing social life. . . . for the purpose of generalizing to extend, correct or verify knowledge, whether that knowledge aids in the construction of a theory or in the practice of an art". (p. 62) <sup>145</sup>.

Het sociale doelonderzoek onderscheidt zich dus van de sociaal-wetenschappelijke studie in twee opzichten. In de eerste plaats ligt aan de toegepaste wetenschap geen ideologisch criterium ten grondslag, zoodat de sferenindeeling van de wetenschap geheel wordt doorbroken en het terrein van verschillende wetenschappen wordt betreden. Een probleem, dat zich in het practische leven aan ons opdringt, wordt zoo veelzijdig mogelijk belicht. In de wetenschap daarentegen tracht men tot theoretische begripsvorming te geraken ten einde een bepaald aspect van de werkelijkheid te begrijpen. Dit brengt ons op het tweede verschilpunt. Aangezien de toegepaste wetenschap niet streeft naar een theoretisch begrip, zullen begrip-

matige afleidingen of deducties geheel worden verdrongen door een zoo exact mogelijk onderzoek van feitelijke toestanden, waaruit practische conclusies direct zijn af te lezen.

Niet de resultaten van de wetenschap, maar die van de toegepaste wetenschap zijn dienstig voor de practici in ordening en politiek.

In de twintigste eeuw heeft deze vorm van wetenschapsbeoefening een groote vlucht genomen. In 1914 schreef von Mayr: „Wir stehen im Prozess der fortschreitenden Ausgestaltung des Systems der Wissenschaften vor der Tatsache, dass gerade neuzeitlich ein interessanter Typ eigenartiger Neubildung von Wissenszweigen mehr und mehr hervortritt. Diese Neubildung vollzieht sich in der Art, dass einzelne wissenschaftliche Zellen dem Organismus verschiedener gegebener Gesamtwissenschaften entnommen werden. Aus der Zusammenfassung dieser Zellen, gegebenfalls unter Berücksichtigung neuer bei dieser Zusammenfassung wirksamer Elemente, ergibt sich dann die Gesamtgestaltung solcher Neubildungen zweiten Grades von verselbständigten einzelnen Wissenszweigen, wie dies z.B. bei der heute schon entwickelten „Versicherungswissenschaft“ und der „Arbeitswissenschaft“ der Zukunft der Fall ist, bzw. sein wird. Gerade auf dem Gebiete der sozialwissenschaftlichen Geistesarbeit werden solche Neubildungen auch fernerhin wirksam werden“<sup>130</sup>.

Ik zou behalve de verzekerings- en de arbeidswetenschap o.a. ook de verkeerswetenschap, de bedrijfswetenschap, ja zelfs de criminologie en de demologie willen noemen. Zoowel bij de behandeling van „de gedragingen, die door den wetgever gestempeld zijn tot strafbare feiten“<sup>120</sup>, als bij de bestudeering van het bevolkingsvraagstuk in den ruimsten zin des woords, betreedt men een terrein, dat ik in verband met het voorgaande als toegepaste wetenschap meen te mogen kwalificeeren. Verschillende wetenschappen worden te hulp geroepen om een bepaald reëel complex van problemen, die aan de practijk worden ontleend, te bestudeeren. Sociologen, economen, geografen, biologen en psychologen, zij allen zullen het bevolkingsvraagstuk op hun eigen wijze belichten. Meestal blijft de wetenschappelijke herkomst van een beoefenaar dezer toegepaste wetenschappen duidelijk te onderkennen en worden de wetenschappelijke sferengrenzen nauwelijks overschreden. De eenige mogelijkheid voor een verdere ontwikkeling van de demologie als toegepaste wetenschap en voor het doelonderzoek in het

algemeen zal gelegen zijn in een nauwe samenwerking van verschillende vakgeleerden. In het eene doelonderzoek zal men misschien kunnen volstaan met kennis op het gebied van slechts twee wetenschappen, voor andere zal het noodzakelijk zijn een min of meer groot aantal deskundigen samen te laten werken, wil men inderdaad een bepaald probleem alzijdig belicht zien. Algemeen practisch inzicht, zooals elk doelonderzoek nastreeft, kan men slechts verkrijgen door gedegen kennis op alle betrokken gebieden, zulks in tegenstelling tot het vooronderzoek, waar de methode en inrichting van het onderzoek van primair belang zijn en theoretische kennis aangaande de te behandelen verschijnselen wel niet gemist kan worden, maar toch eerst op het tweede plan staat.

Zooals in het vooronderzoek de toepassing der regionale methode een uitstekende gelegenheid schept om de beteekenis van alle mogelijke factoren in een bepaalde situatie duidelijk uit te doen komen, zoo is zij voor het doelonderzoek bij uitstek geschikt om algemeene milieu-invloeden na te gaan.

Zoo heeft b.v. in het criminologisch onderzoek de regionale monografie haar intrede gedaan. In 1935 wees Drukker op de wenschelijkheid om het voorbeeld der geografen te volgen en locale situaties te bestudeeren om zoo duidelijk te kunnen vaststellen, welke factoren van invloed zijn op de criminaliteit in een bepaald milieu<sup>114</sup>. Verscheidene studies hebben sindsdien het licht gezien en bij alle is een regionale eenheid als onderzoeksobect gekozen om den invloed van economische, sociologische, geografische en historische factoren in concreto te kunnen bestudeeren<sup>119-121</sup>.

Ook in de sociale hygiëne en sociale geneeskunde is de regionale beschouwingswijze niet meer ongebruikelijk. Juist regionale onderzoekingen ten aanzien van de moederschapszorg of de kindersterfte in een bepaald gebied brengen vaak toestanden aan het licht, waarvan de kennisneming van bijzonder belang is, gezien den invloed, dien plaatselijke gewoonten en omstandigheden op dergelijke verschijnselen hebben<sup>116</sup>.

Uit de hier genoemde voorbeelden blijkt wel, dat de regionale methode in het doelonderzoek in het bijzonder toepassing vindt als begrenzingsmiddel. Toch wordt zij ook hier wel als onderscheidingsmiddel gebruikt, wanneer het er om gaat de verspreiding van een bepaald verschijnsel te leeren kennen. Het verspreidingsbeeld zal dan indirecte aanwijzingen moeten geven voor het bestaan van beïnvloedende factoren. In beide geval-

len streeft men naar kennis van het geheele complex van beïnvloedende factoren en niet omtrent den invloed van één bepaalden factor.

Plaatsen we ten slotte nog eens het vooronderzoek naast het doelonderzoek, dan kan men het onderscheid zoo stellen, dat het vooronderzoek een algemeen individualiseerend onderzoek is, het doelonderzoek daarentegen een speciaal generaliseerend. In het vooronderzoek wordt de wijze van behandeling bepaald door het doel, waarvoor het wordt ingesteld, i.c. een bepaalde ordening; het doelonderzoek daarentegen is slechts door zijn eigen probleemstelling beperkt, aangezien daarbij nog niets vaststaat omtrent het gebruik, dat men van het verworven algemeene inzicht zal maken. In het eerste geval wil men kennis van het bijzondere geven ten behoeve van of voor de ordening (vooronderzoek), in het tweede geval is het onderzoek van een bepaald probleem op zich zelf het doel (doelonderzoek).

Wil de algemeene kennis, waartoe het doelonderzoek moet leiden, inderdaad practische beteekenis hebben, dan is het noodzakelijk, dat men de resultaten van het empirische onderzoek niet zonder meer generaliseert, maar slechts „*principia media*” formuleert, die in elke ruimte en elken tijd een verschillende vorm kunnen aannemen. Juist aangezien deze betrekkelijke generalisatie bewust tot doel wordt gesteld, kan de regionale methode met succes ook in het doelonderzoek worden gehanteerd. Toch blijft dit uiteraard een nevenfunctie; evenals de hoofdtak van de regionale methode gelegen is in de individualiseerende geografie, zal deze methode ook in het vooronderzoek wegens het individualiseerend karakter haar hoofdfunctie vinden.

In het volgende hoofdstuk zal worden nagegaan, welke verhouding er bestaat tusschen het regionaal vooronderzoek en de ordening, waarvoor het wordt ingesteld.

## HOOFDSTUK IV.

### REGIONAAL ONDERZOEK EN GEOGRAFISCHE ORDENING.

Men kan verschillende soorten van ordening onderscheiden. Als criterium voor een zoodanige onderscheiding kan men het verschil in object van de te ordenen verschijnselen kiezen, b.v. landbouwordering, bedrijfsordering, e.d. Meer principiëel lijkt echter een onderscheiding, waarbij men als uitgangspunt het karakter van de betrekkingen kiest, die men wil ordenen. In dat geval kan men zich aansluiten bij de indeeling der speciale wetenschappen naar den aard van het relatiecomplex, dat zij bestudeeren. Men komt dan tot een onderscheiding in <sup>1</sup>sociologische, <sup>2</sup>economische en <sup>3</sup>geografische ordening. Hiervan is de economische ordening algemeen bekend, terwijl men de wetgeving als sociologische ordening zou kunnen beschouwen. De wet is immers niet anders dan een plan tot regeling van de intermenselijke betrekkingen. Legt men zich toe op een bewust scheppen van meer orde in de betrekkingen tusschen den mensch en zijn woonruimte, dan meen ik te mogen spreken van geografische ordening. Ook hier kan dus het adjectivum „geografisch” gebruikt worden als objectaanduiding, zooals dat in de grenswetenschappen gebruikelijk bleek te zijn. De ordening, die ik hier op het oog heb en als geografisch meen te mogen kwalificeeren, wordt meestal aangeduid met het woord „stedebouw”, hoewel de laatste jaren van verschillende zijden pogingen zijn gedaan om een term te vinden, die beter beantwoordt aan den eigenlijken inhoud van dit begrip. Ik noem slechts: urbanistiek, streekbouwkunde, groeileiding, landschapsordering, ruimtelijke ordening en planologie. Aan urbanistiek kleeft hetzelfde bezwaar als aan stedebouw, daar de stad geenszins het eenige object is. Als complementair begrip wordt dan ook wel de streekbouwkunde genoemd. Deze term heeft een ander bezwaar met stedebouw gemeen, nl. dat van bouw of bouwkunde wordt gesproken, zonder dat er van bouwen sprake behoeft te zijn. Het doel van de geografische ordening is het scheppen van een betere sociale orde door regeling van het gebruik der omringende natuur. Met bouwtechniek of bouwkunst heeft deze ordening weinig te maken,

althans zij verschilt hiervan principiëel door de „planende” denkwijze ten aanzien van uitsluitend sociale verschijnselen, terwijl de ordening haar object ook niet scheidt, zooals dat in de kunst geschiedt<sup>125</sup>. Wel is een zekere kennis van bouwtechniek en van bouwkunst voor de geografische ordening van belang, maar deze is geheel vergelijkbaar met de natuurwetenschappelijke kennis, die voor geografen onmisbaar is. Karl Mannheim zegt terecht: „Der durch die Technik erfaszte, in den sozialen Handlungszusammenhang nicht einbezogene Teil der Natur wird auch weiterhin auszergesellschaftlich bleiben. Nicht so die erfaszten Teile. Sie werden mit einem Schlage in das Spannungsfeld sozialen Geschehens aufgenommen und bilden für den auf Voraussicht und Handeln gerichteten Menschen Probleme desselben Grades wie das ursprünglich soziologische Geschehen” (S. 101)<sup>129</sup>. De ontwikkeling van den stedenbouw van kunst en techniek tot sociale ordening vertoont groote overeenkomst met die der geografie. Zooals het falen der natuurwetenschappelijke denkwijze in de geografie de ontwikkeling tot een sociale wetenschap slechts heeft kunnen verhaasten, zoo moest ook het zuiver technisch denken gevolgen met zich brengen, die een omvorming tot sociale ordening noodzakelijk maakten.

Juist van geografisch standpunt gezien zijn termen als landschaps- en ruimtelijke ordening ontoereikend. Het eerste geeft wel is waar het arbeidsterrein vrij goed weer, maar kan het vermoeden wekken, dat deze ordening van het landschap ook het uiteindelijke doel is. In den hier ontwikkelde gedachten-gang kan de ordening van het landschap slechts het middel zijn om een betere sociale orde te verkrijgen. Men vergelijke hiermede de bestrijding der z.g. landschapsgeografen, die eveneens het landschap niet zien als middel om tot geografische kennis en inzicht te geraken, maar als kendoel. Het begrip ruimtelijke ordening lijkt mij te ruim, aangezien hiertoe ook b.v. de binnenhuisarchitectuur te rekenen zou zijn. Dezelfde bewaren, die men tegen een geografie als „ruimtelijke” wetenschap kan aanvoeren, gelden ook voor een „ruimtelijke” ordening. Men geeft onvoldoende weer, hoe men ordent en laat een vermelding van wat men ordent zelfs geheel achterwege.

In nog veel sterker mate geldt dit voor het woord „groei-leiding”, dat uiteraard ook een synoniem van paedagogie zou kunnen zijn en dientengevolge dan ook nooit ingang heeft gevonden.



Ten slotte het tegenwoordig meer en meer gebruikte „planologie”. Het woord werd het eerst gebruikt in 1925 op een stedenbouwkundig congres in Parijs door George Benoit Lévy en in ons land overgenomen door de Casseres<sup>173</sup>. Aanvankelijk scheen het weinig ingang te vinden, maar in later jaren werd het opnieuw in gebruik genomen door Bakker Schut Sr. en Jr. en Kloos. In het proefschrift van den laatste krijgt men eenigszins den indruk van een eigen vinding<sup>203</sup>. In het woord planologie of plankunde mist men echter eenerzijds een aanduiding, waarop het plan betrekking heeft en anderzijds spreekt men in het algemeen van -logie alleen bij wetenschappen of toegepaste wetenschappen en niet bij wetenschapstoepassing. Het lijkt mij dan ook juister dit woord slechts te gebruiken in de beteekenis, die ook de Fransche urbanist Pierre Lavedan eraan geeft en wel van vergelijkende (stad)planstudie als complement van de planographie of planbeschrijving<sup>206</sup>, welke beide als toegepaste wetenschappen zijn te beschouwen. Wanneer de geografie zich ten doel stelt de menschelijke occupatie van het woongebied als een sociaal verschijnsel te bestudeeren, dan is een kwalificatie van de ordening van deze occupatie als geografisch zeker verantwoord. Zooals de geografische wetenschap ondenkbaar is zonder toepassing van de regionale methode, zoo is ook aan de geografische ordening een regionale werkwijze inhaerent. Om te spreken van regionale ordening, in navolging van het Engelsche „regional planning”, is zeker beter dan van ruimtelijke ordening, maar men duidt hiermede slechts de werkwijze aan en niet de te ordenen grootheden. Regionale ordening kan nl. ook op economische of zuiver sociologische relaties betrekking hebben; men denke slechts aan regionale ordening van prijzen en loonen of van bepaalde sociale instellingen.

Ook in de Amerikaansche benamingen „land-planning” en „physical planning”<sup>153</sup> wordt het sociale karakter van deze ordening onvoldoende tot uiting gebracht; een bezwaar, dat evenzeer geldt voor het Duitsche „Landesplanung” en „Raumordnung”. Inderdaad komt men tot een ordening van het land, van de woonruimte, van het physisch milieu, maar zulks geschiedt slechts ter verbetering van de sociale orde. Zooals in de „Landeskunde”, de „Raumwissenschaft” en de „physiography” het sociale element op den achtergrond treedt, of in het geheel niet medespreekt, zoo is dat ook niet te verwachten in begrippen als Landesplanung, Raumordnung of physical plan-

ning. Eastman heeft dit zelfde bezwaar gevoeld en daarom voorgesteld te spreken van *economic landplanning*<sup>179</sup>. Stelt men echter voorop, dat de geografie een sociale wetenschap is en niet anders kan zijn, dan verdient de term geografische ordening ook in dat opzicht de voorkeur, omdat daardoor niet meer de nadruk valt op den natuurlijke kant der occupatieverschijnselen. De physische verschijnselen worden immers uitsluitend om hun sociale beteekenis en niet als „natuur“-verschijnselen in deze ordening betrokken.

Er werd reeds op gewezen, dat aan iedere ordening een vooronderzoek vooraf behoort te gaan. Dit is bij uitstek bij de geografische ordening reeds lang gevoeld. De oudste surveys zijn zelfs opgezet voor ordening van de occupatie. Het bekende survey van Petty van 1691<sup>132</sup> moest als grondslag dienen voor een systematische kolonisatie van Ierland<sup>48</sup>. Juist aangezien de geografische ordening een regionale ordening impliceert, moet men individualiseerend te werk gaan en den nadruk leggen op alle plaatselijke bijzonderheden. Een economische ordening daarentegen wordt meer generaliseerend opgezet, waarbij slechts plaats is voor een beperkte regionale differentiatie en aanpassing aan de bijzonderheden. In vele ordeningspogingen werd aan dit laatste punt te weinig aandacht geschonken ten gevolge van onvoldoende inzicht in de bijzondere verhoudingen. Men denke b.v. aan de werkloosheids- en landbouwcrisispolitiek. Ook de economische en sociale ordening zullen dus een individualiseerend vooronderzoek niet kunnen missen; hoofdzaak zal echter het generaliseerend doelonderzoek zijn. Bij de geografische ordening zijn de verhoudingen juist andersom; daar is het regionale vooronderzoek hoofdzaak en verschaft het doelonderzoek meer algemeene richtlijnen. Het regionale vooronderzoek ten behoeve van de geografische ordening zal uiteraard voor een groot gedeelte betrekking hebben op geografische verschijnselen. Om echter van een geografisch vooronderzoek te spreken is te ontraden, daar ook niet-geografische verschijnselen in het onderzoek betrokken zullen worden. De toegepaste wetenschap heeft immers niet betrekking op zuivere kenobjecten, maar op bepaalde deelen van het practische leven zelve. De geografische ordening bepaalt, wat in het regionale onderzoek zal worden onderzocht en op welke wijze dit moet geschieden.

Typeerend voor het regionale vooronderzoek is nl., dat de concrete occupatieverschijnselen niet alleen geografisch, maar

ook economisch, sociologisch, historisch, en zelfs natuurwetenschappelijk, juridisch, technisch en aesthetisch beschouwd moeten worden. Het regionale vooronderzoek behoort een samenvatting te zijn van regionale beschouwingen van zeer verschillend standpunt. In het regionaal vooronderzoek zal een overzicht gegeven worden van alle factoren, die verband houden met de bijzondere occupatieverhoudingen in een bepaald gebied. Aangezien deze factoren geenszins uitsluitend geografisch van aard zijn, verdient „regionaal” de voorkeur boven „geografisch” vooronderzoek.

Wij willen thans aan de hand van de literatuur nagaan, hoe langzamerhand in de verschillende landen het inzicht veld wint, dat de stedebouw als een bijzondere sociale ordening beschouwd moet worden en hoe men het verband ziet tusschen deze ordening en de verschillende wetenschappen in den vorm van een „survey”.

Zien wij eerst naar de ontwikkeling in de Nederlandsche literatuur, dan kan men vaststellen, dat vóór 1914 de stedebouw nog bijna uitsluitend gezien wordt als speciale tak van de bouwtechniek en van de bouwkunst. Bij den „aanleg van straten, wegen en pleinen” had men uitsluitend te rekenen met technische en aesthetische factoren. Eerst langzamerhand kwam een sociaal element in het spel, doordat men meende voor een goede volkshuisvesting de hulp noodig te hebben van de sociale hygiëne. Naarmate de volkshuisvesting in ruimer verband werd beschouwd, voelde men, dat de techniek en de kunst niet alléén richtinggevend konden zijn. De eerste instantie, die zich op regionale basis bezighield met de geografische ordening was dan ook de „*sociaal-hygiënische commissie voor Zuid-Limburg*”, die, opgericht in 1918 en opgeheven in 1924, door Cuyppers een bebouwingsplan liet ontwerpen voor geheel Zuid-Limburg met het oog op de geweldige toeneming van de mijnwerkersbevolking.

Ook Berlage wees op het sociale element in zijn in 1918 verschenen Encyclopedie voor stedebouw en gemeenschapswezen: „De stedebouw vereenigt alle ruimtekunsten in zich. Zij bedient zich van alle technieken, zij steunt op de hygiëne, de kennis van den ingenieur, op de sociologie, het recht en de administratie-wetenschappen. De stedebouw is de leer van volmaking der voorwaarden van de materiële menschelijke samenleving en schepper van schoonheid en gemeenschapszin”. „Een permanent „civic development survey” heeft voor

de gemeenschap evenveel bestaansgrond als een register der burgerlijke stand of het kadaster voor het individu".

Een scherper omlijning vindt men bij Hudig, één van de pioniers op dit gebied. Hudig noemt den stedenbouw de kunst en de wetenschap van de orde, en wel speciaal een orde ten aanzien van de bestemming van den grond. De sociaal-economische zijde is van veel grooter beteekenis dan de zuiver aesthetische. Het scheppen van den schoonen vorm kan slechts de laatste daad zijn, die eerst kan worden volbracht, nadat de orde, waarom het gaat, in het oog is gevat en erkend. Voor hem is de stedenbouw een sociale zaak bij uitnemendheid, gekarakteriseerd door het scheppen van orde.

Ten slotte wijst Hudig op het gemis aan geschoolde krachten voor de sociologische voorstudies<sup>198</sup>.

Het is vooral de planoloog de Casseres geweest, die zich meer intensief heeft beziggehouden met het vraagstuk van de verhouding van den stedenbouw tot de sociale wetenschappen. De verschillende artikelen, die hij aan dit onderwerp heeft gewijd, zijn echter niet van gelijke strekking.

In zijn boek „Stedenbouw” schrijft hij in 1926, dat de sociologie de voornaamste basis van den stedenbouw is, zulks in navolging van den Engelschen town-planner Lanchester. „De stedenbouw is geen onderdeel van de architectuur, maar een sociaal werk, dat zijn basis vindt in de samenleving en grondt op drie uiterst belangrijke verschijnselen: de bevolkingsbeweging, de sociale verhoudingen en de economische toestanden”. Tusschen de verschillende opvattingen omtrent de sociologie verkiest hij, boven de speciale wetenschap van Simmel, de sociologie als synthese van Worms. Hij is dus van meening, dat de planologie gediend is met het onderzoek, zooals het door Worms c.s. wordt voorgestaan en als volgt wordt geformuleerd: „La sociologie étant la synthèse des sciences sociales doit tendre à découvrir *les lois les plus hautes* du monde social”. „La sociologie examine les résultats *les plus généraux* des divers sciences sociales”. De Casseres begrijpt dus, dat de speciale wetenschappen niet voldoende zijn als basis voor den stedenbouw, maar zijn keuze van een generaliseerende sociale filosofie kan moeilijk uitkomst bieden. Als aanvulling noemt hij dan ook „de statistiek, eveneens een sociale wetenschap, die de samenleving tot object heeft”, welke de bijzonderheden ten aanzien van de verschillende sociale groepen in het onderzoeksgebied moet vastleggen. Ten slotte worden door de Casseres

nog verschillende andere zaken opgesomd, die op het stede-  
 bouwkundige werk van grooten invloed zijn, zooals de ligging  
 van het grondgebied, de bodemgesteldheid en de ontwikkeling  
 der techniek <sup>172</sup>.

In een academische voordracht van 1933 wordt de planologie  
 als „pragmatische wetenschap van de ruimtelijke organisatie  
 der samenleving“ gekarakteriseerd. „Zij heeft met de geografie  
 het object gemeen en wel het oppervlak der aarde, en de ver-  
 anderingen, welke de mensch daarop tot stand heeft gebracht  
 en tot stand brengt, behooren zoowel tot het studieobject van  
 den geograaf als van den planoloog“. „De geografie en de  
 kaartenwetenschap zijn de twee wetenschappen, die de survey-  
 opsteller bij uitstek moet beheerschen“ <sup>173</sup>.

Toch is de band met de sociologie nog niet verbroken blij-  
 kens een uitspraak van 1935: „De planologie is een toegepaste  
 wetenschap en is zonder eenige beperking te rangschikken  
 onder de sociaal-economische wetenschappen en behoort dus  
 thuis bij de sociologie“. (Persoonlijk schrijven, d.d. 12 October  
 1935). Duidelijk blijkt uit deze aanhalingen, dat de beperkte  
 opvatting omtrent de geografie behoefte doet gevoelen aan  
 meer sociaal getinte onderzoekingen; een exacte plaatsbepa-  
 ling van de planologie is er echter moeilijk uit af te leiden.

F. B a k k e r S c h u t spreekt van een technisch-economische  
 wetenschap of werkmethode, die gebaseerd moet worden op  
 de economische sociologie <sup>154</sup>. Welken inhoud men aan deze  
 economische sociologie moet toekennen, wordt slechts door  
 een opsomming van enkele voorbeelden toegelicht, welke mij  
 doen twijfelen, of wel van een sociologische behandeling van  
 economische verschijnselen mag worden gesproken. Het wekt  
 dan ook den indruk, dat hier het woord sociologie slechts ge-  
 bruikt wordt, omdat het bezwaarlijk is de economie zonder  
 meer als basis aan te wijzen.

V e r h a g e n wenscht het vooronderzoek te verdiepen met  
 behulp van de economische geografie en de sociografie <sup>243</sup>.

Een goede karakteriseering van de geografische ordening en  
 het daarbij passende vooronderzoek geeft van L o h u i -  
 z e n, die als baanbreker voor het stedebouwkundig survey in  
 Nederland is te beschouwen. In zijn openingscollege aan de  
 Universiteit te Amsterdam in 1939 lezen we: „Daar de arbeid  
 van den stedebouwer beoogt vorm te geven aan het gebruik  
 van den bodem door den mensch, heeft de stedebouwer te  
 maken met twee factoren: ten eerste het terrein met zijn on-

veranderlijke of slechts in geringe mate veranderlijke eigenschappen, ten tweede de samenleving, welke er haar bestaan zal moeten voeren. Men dient dus twee dingen te weten: welke zijn de eigenschappen van het terrein, waarover een plan zich heeft uit te strekken, en welke zijn de behoeften van de menschengroep voor welke het plan heeft te dienen. Bij het vooronderzoek op sociaal en economisch gebied en het onderzoek van den bodem moet men zich beperken tot datgene wat voor het bepaalde plan noodig is. Hierbij worden de resultaten gebruikt van demografie en landschapskunde, klimatologie, bodemkunde, waterbouwkunde en verkeerstechniek, sociografie, economische aardrijkskunde, geologie, archaeologie, botanische en zoölogische waarnemingen, geschiedvorsching, hygiëne, rechtswetenschap en economie. Het voorafgaand onderzoek zal maten en getallen moeten verschaffen. De concrete uitkomsten moeten duidelijk, precies en eenvoudig zijn" <sup>208</sup>.

Uit het bovenstaande kan men wederom concludeeren, dat de ordening inderdaad geografisch is en dat daarnaast het onderzoek, dat eraan voorafgaat, zeer veelzijdig moet zijn. Toch geloof ik, dat de opsomming gemakkelijk aanleiding kan geven tot onjuiste gevolgtrekkingen. Het survey is geen mixtum compositum van een zoo groote verscheidenheid als hier wordt aangegeven. Voorop dient men het bindend element te stellen: de toepassing der regionale methode. Deze methode wordt toegepast bij de behandeling van alle verschijnselen, die beteekenis hebben voor een ordening der occupatie. Primair is dus voor het survey de geografie, waarin reeds de resultaten van de verschillende soorten natuurwetenschappelijke waarneming verwerkt zijn: niet alleen botanische en zoölogische waarnemingen, maar ook klimatologische, bodemkundige en geologische; alle voor zoover ze sociale beteekenis hebben, m.a.w. van invloed zijn op het grondgebruik. In de tweede plaats acht ik naast een historische geografie een geografisch-economische beschrijving en een geografische sociografie van belang; dit zijn dus de bijdragen, die van economische en van sociologische zijde gegeven worden tot een vollediger begrip van dat deel der werkelijkheid, dat geordend moet worden, terwijl een economische geografie en een sociologische geografie den invloed laten zien, die uitgaat van het grondgebruik op het sociale leven in den ruimsten zin des woords. In de derde plaats zal het vooronderzoek in vele gevallen belangrijk materiaal ont-

leenen aan demografische, sociaalhygiënische e.a. onderzoeken, welke het practisch inzicht verdiepen ten aanzien van de samenleving, waarvoor de ordening tot stand wordt gebracht. Ten slotte zal men voor een volledig beeld van de te ordenen situatie soms niet voorbij willen gaan aan de aesthetische, technische en juridische zijden van het occupatievraagstuk. Noodzakelijk is zulks voor het survey echter m.i. geenszins, aangezien beschouwingen daaromtrent juist in de ordening zelf primair zijn, wanneer men het sociaal en economisch wenschelijke gaat afwegen tegenover het aesthetisch wenschelijke en het technisch, juridisch en financiëel mogelijke. Men heeft dus meer te doen met problemen, die ten nauwste samenhangen met het ingrijpen in de sociale werkelijkheid, en dus buiten het toegepast-sociaalwetenschappelijk onderzoek vallen. Men betreedt daarmede het terrein der wetenschapstoepassing.

Wanneer men de opsomming van van Lohuizen op deze wijze ordent en reduceert, moet men tot de conclusie komen, dat er wel degelijk een kern in het vooronderzoek is te ontdekken. Men zou kunnen spreken van een toegepaste geografie, die haar grenzen aanzienlijk overschrijdt, maar die van het regionaal onderzoek toch het centrum blijft vormen.

Naar mijn overtuiging is het ook niet mogelijk een andere wetenschap aan te wijzen om als fundament voor den modernen stedenbouw te fungeeren. In een artikel „De economische achtergrond van den stedenbouw” heeft Delfgaauw dezen voorgesteld als een vorm van economische organisatie. „Men zou den stedenbouw kunnen omschrijven als de op de verhoudingen van plaats betrekking hebbende organisatie van het bodemgebruik in de menschelijke samenleving. Naarmate deze organisatie de samenleving tot een grootere som van behoeftebevrediging in staat stelt, is zij doelmatiger”<sup>175</sup>. Hoewel daarbij verklaard wordt, dat de economie zich tegenwoordig niet meer beperkt tot de bevrediging van stoffelijke behoeften — hetgeen ik onjuist acht en in strijd met haar ideologisch criterium — blijf ik bezwaar maken tegen een stedenbouw, waarin de economische behoeftebevrediging alleen richtinggevend is. In verband hiermede lijkt het mij ook onjuist van organiseren te spreken. Het bodemgebruik wordt niet georganiseerd, d.w.z. op één doel gericht, maar geordend, d.w.z. aangepast aan verschillende doeleinden. Bij een organisatie zou het geheele bodemgebruik volledig beheerscht moeten worden, bij een orde-

ning wordt slechts op vitale punten ingegrepen, worden belangenferen afgebakend en wordt leiding gegeven. In het eerste geval wordt het individu voorgeschreven, op welke wijze het moet handelen als lid van de gemeenschap, in het laatste geval wordt het individu vrijgelaten om binnen de grenzen, die hem gesteld worden ter wille van de gemeenschap, zelfstandig te handelen. Alléén bij een ordening kan men met recht spreken van „vrijheid in gebondenheid“.

Ook van de Fransche urbanisten behoeven wij hier slechts enkelen te noemen. In 1925 schrijft *Jean Raymond*, dat het in den stedenbouw gaat om samenwerking met architecten, ingenieurs, juristen en financiëele experts met hoogstens een hygiënist als raadgever<sup>229</sup>. Men ziet, dat de sociale inslag dus nog uiterst beperkt is. Wel acht hij een algemeene voorstudie noodzakelijk, maar hierin is weinig eenheid te ontdekken. „Le dossier urbain comprendra: une étude topographique, géologique, hydrologique, climatérique; un aperçu économique et une étude sociale de la région; les statistiques municipales et une étude de l'évolution de la ville“.

Voor *Alfred Agache* is de stedenbouw, waarvoor hij in 1912 voor het eerst het woord „urbanisme“ heeft gelanceerd, tegelijkertijd wetenschap en kunst, met een technische, artistieke en vooral sociale voorbereiding. „L'urbanisme est un exemple de sociologie appliquée.“ Naar zijn meening behoort de stadsgeografie meer tot het terrein der sociologie. „En fait, Patrick Geddes soulignait principalement l'intervention de la géographie humaine sur le développement des villes. Mais l'anthropogéographie ainsi appliquée aux manifestations de l'activité des groupements, qui vivent en agglomérations, c'est déjà de la sociologie expérimentale; Vidal de la Blache et son élève, *Jean Brunhes* . . . ont pénétré dans le domaine de la sociologie“<sup>150</sup>. In dezen gedachtegang zou de onderscheiding tusschen sociologie en geografie parallel loopen met die tusschen stad en platteland. Het zijn stad en platteland in hun onderlinge relaties, die zoowel voor den geograaf als voor den socioloog een uiterst belangrijk studieveld kunnen vormen. In het survey zal de individualiseerende stadsgeografie op den voorgrond staan, in het research de generaliseerende en vooral in Amerika veel beoefende „rural and urban sociology“.

De bekende „planograaf“ *Pierre Lavedan*, die uitgebreide historische studies heeft gemaakt van de stadplannen,



noemt den stedenbouwkunst „un art social, un art utile ou un art de la vie: la beauté est la plus exacte adaptation à une fin et les fins sont: la ville doit être saine, commode et agréable à habiter. La plus belle est celle qui s'accorde le mieux à ces trois exigences. L'art pour l'art est un terme qui n'a point de sens en architecture urbaine" <sup>206</sup>. De nadruk blijft hier dus wel degelijk liggen op het architectenwerk; hoogstens zou men kunnen concludeeren, dat hier een vorm van „nieuwe zakelijkheid" wordt voorgestaan. Van sociale ordening kan nog niet gesproken worden.

Wel spreekt L a v e d a n het uit, dat de problemen, waarom het hier gaat, gelegen zijn op het grensvlak van natuur en gemeenschap: „Le développement d'une ville représente une série de problèmes posés par la nature et résolus par l'homme . . . . Les points de contact se trouvent surtout avec la sociologie et avec la géographie" <sup>206</sup>. De laatste conclusie hangt uiteraard samen met de opvatting, die L a v e d a n waarschijnlijk heeft omtrent deze beide wetenschappen, waarvan de een de gemeenschap en de ander de natuur tot studie-object zou hebben.

Evenals L a v e d a n is ook G e o r g e s S é b i l l e van meening, dat in den stedenbouw alles betrekking heeft op de reactie van twee elementen: de menschen aan den eenen kant en aan den anderen kant den bodem, waarop zij zich vestigen. Alle problemen van voorzieningen, woonhygiëne, verkeer en aethetica blijken z.i. ondergeschikt te zijn aan de wijze van vestiging, die een groep bij de occupatie van een bepaald gebied kiest. De stedenbouw heeft een wetenschappelijke basis noodig: „Une science est à créer (ou à cultiver, si elle existe), c'est l'économie territoriale, qui étudierait les meilleurs manières de répartir les hommes et d'utiliser au mieux la faible surface de notre globe". Deze wetenschap zal geboren worden uit „l'économie politique, l'économie sociale et la géographie humaine" <sup>237</sup>. De oplossing, welke S é b i l l e hier aan de hand doet, is wel merkwaardig. Hij pleit voor een „theoretische Standortspolitik" of geografisch-economische ordeningsleer, welke door algemeene stellingen te formuleeren de sociale basis zou kunnen vormen van de stedenbouwtechniek en stedenbouwkunst. Ook hier geldt uiteraard weer het bezwaar, dat men er met een economische beschouwing van geografische verschijnselen nog lang niet is, zeker niet, indien deze generaliseerend blijft, zooals met de „économie territoriale" het geval is.

Wij komen hier echter later op terug bij de behandeling van de denkbeelden van Purdom en van Karl Brunner. Alvorens de Engelsche literatuur te bespreken moge ik hier wijzen op een uitvoerige studie betreffende het wetenschappelijk karakter van den stedenbouw van de hand van den Roemeenschen hoogleeraar Sfintescu, welke in 1934 is gepubliceerd in het tijdschrift van de Union des Villes. Hij maakt onderscheid tusschen een „urbanistique générale et une technique urbanistique”. De eerste noemt hij een exacte wetenschap: „Comme science pure, l'urbanistique a des objets d'étude précis. Les objets sont: le terrain, la construction et la population. L'urbanistique générale est la partie-éclectique, dans laquelle les connaissances de l'historien, du géographe, du géologue, du juriste et surtout celles de l'économiste, de l'hygiéniste de l'ingénieur et de l'architecte doivent être utilisées en vue de découvrir et de préciser exactement *les lois générales* de l'urbanistique. La technique urbanistique est une science appliquée et un art”<sup>235</sup>. De opvatting, die blijkens het bovenstaande door Sfintescu wordt gehuldigd, is het best te vergelijken met die omtrent de economie en de economische politiek, waarbij de politiek als toegepaste wetenschap gefundeerd wordt op de algemeene wetten, welke de economie als exacte wetenschap opstelt.

Evenmin als bij de economie lijkt mij deze gedachte ten aanzien van den stedenbouw aanvaardbaar. Men krijgt den indruk, dat hier theoretische eischen aan de urbanistiek gesteld worden, die niet te verwezenlijken zijn, maar uitsluitend moeten dienen om deze studie een wetenschappelijk, bij voorkeur natuurwetenschappelijk karakter te verleen. Hoe Sfintescu zich voorstelt, dat men op grond van de kennis van historici, geografen, geologen, juristen, economen, hygiénisten, ingenieurs en architecten tot het opstellen van algemeene wetten kan geraken, is mij niet duidelijk. In ieder geval lijkt mij deze gedachte weinig in overeenstemming met de huidige practijk van het stedenbouwkundig werk.

In Engeland is Patrick Geddes ongetwijfeld de baanbreker geweest voor de regionale onderzoekingen als basis voor stedenbouw en stadsontwikkeling. Volgens Purdom is hij zelfs de eenige wetenschappelijke geest in de town-planning geweest<sup>226</sup>.

Geddes heeft een nieuwe wetenschapssynthese gepropa-

geerd, welke hij „civics” noemt. Hij concentreert zijn regionale studie op de trits van Le Play en ziet zoodoende in zijn „Civics, as applied sociology, a coordination of geography, economics and anthropology”<sup>183</sup>. „Sociology thus naturally appears as we coordinate these three specialised lines of research from their conventional isolation into their normal triad of life, as the study of Place, Work and Folk, taken together”<sup>160</sup>.

In een ander geschrift ziet hij de hoofdtaak weggelegd voor sociaal-geografen: „It is time to pass from abstract and political treatments of these questions to their concrete geographical revisal. Happily social science, especially in its simplest and fundamental school, that of social geography is rising to the task”<sup>184</sup>. Hij verwijt dan echter de Engelsche geografische genootschappen, dat zij meer interesse toonen voor Poolexpedities, dan voor deze geografische surveys, die inzicht zouden verschaffen in de sociale nooden van het eigen land, een klacht, die men overigens ook in ons land wel zou kunnen beluisteren.

Geddes' ziet in de Fransche school de geografie, die hij voor zijn surveys het meest aangewezen acht. Haar methode van onderzoek en de wijze, waarop zij de sociale verschijnselen beschouwt, zijn passend voor het survey. Toch is het hem duidelijk, dat de geografie niet het heele terrein bestrijkt, dat in het survey behandeld wordt. „The survey of cities must be geographic and economic, anthropological and historical, demographic and eugenic and . . . needs the cooperation of specialists of all kinds”<sup>185</sup>. Ondanks het feit, dat met name de geografie in het centrum van het survey wordt geplaatst, vertoont Geddes' civics het bezwaar, dat het onderzoek uitsluitend ruimtelijk begrensd wordt en niet wordt beperkt tot een behandeling van die verschijnselen, waarvan de kennis onmisbaar is voor het doel, dat men zich gesteld heeft. Hoewel in zijn geschriften steeds gewezen wordt op de groote beteekenis van de „civics” voor de „town-planning”, heeft hij hierin ook verschijnselen behandeld, die door stedenbouwkundige maatregelen hoegenaamd niet beïnvloed zullen worden. Een dergelijke beperking acht ik echter beslist noodzakelijk, maar deze is eerst mogelijk, wanneer men inziet, dat de town-planning eveneens een zeer duidelijk omljnd verschijnselencomplex beïnvloedt, en de ruimtelijke beperking tot een stad of streek niet essentieel is, zooals het woord „town”-planning doet vermoeden.

Zoolang het survey slechts gericht wordt op een „regionale”

ordening, blijven de stof en de wijze van behandeling te onbepaald om tot een nieuwe synthese te geraken. Eerst wanneer men een „geografische” ordening op het oog heeft, kan het vóóronderzoek een afgerond geheel vormen en recht van bestaan hebben. De geografische ordening verschaft het concentratiepunt, waaromheen een nieuwe synthese zinvol wordt. De bezwaren, die naar voren werden gebracht tegen de Amsterdamsche sociografie, gelden eveneens voor Geddes' civics. De volgelingen van dezen grondlegger van het sociale vooronderzoek meenen den band tusschen het vooronderzoek en de ordening zelfs geheel te kunnen missen. De sociale werkers, die hun centrum hebben in het „Le Play House” te Londen, wenden zich langzamerhand af van de „town and country planning” om zich hoofdzakelijk te richten op de armoede der arbeidersklasse. Zoo gaat men van het „regional survey” over op de „typical surveys”, m.a.w. van het vooronderzoek in de richting van het doelonderzoek. Deze ontwikkeling is zeer begrijpelijk, waar het hoofdzakelijk sociologen betreft, voor wie de kennis van bijzonderheden slechts middel is om tot algemeen inzicht te geraken.

Het is *Abercrombie*, die de denkbeelden van *Geddes* weer heeft opgevat en hierop verder bouwend het survey zeer juist gekwalificeerd heeft als een „greater geography”<sup>147</sup>.

Hoewel men telkens moet vaststellen, dat de sociologen in de practijk weinig voorzien in de behoeften van de stedebouwers, toch wordt steeds weer in theorie de sociologie genoemd als de wetenschap, die het survey moet opbouwen.

*Mawson* pleit in zijn „Civic Art” voor samenwerking van architecten, ingenieurs, historici(!) en sociologen. Het werk der sociologen zou speciaal een verzameling van cijfers inhouden betreffende de bevolkingsdichtheid en de welstandsverhoudingen. Ook *Lanchester* acht de sociologie de aangewezen wetenschap<sup>205</sup>.

*Mc. Lean* wenscht het survey te baseeren op economie, geografie en sociologie<sup>212</sup>.

De „planning” zelve ziet men in het algemeen als architectenwerk in het groot, waardoor geen logisch verband kan gelegd worden tusschen vooronderzoek en ordening.

*Raymond Unwin* schrijft: „Regional planning simply means applying the principles of design to the development of a city or group of towns, and to the surrounding area, which is influenced by that development”<sup>242</sup>.

Een gelijksoortige omschrijving geeft Thomas Adams in zijn in 1932 verschenen Handboek: „Town planning is the art of shaping and guiding the physical growth of towns, and also of rival communities in harmony with social and economic needs. . . . In a broader sense, therefore, town planning design may be described as coordinated architectural and engineering design”<sup>148</sup>.

In zijn latere Amerikaansche werk stelt hij de wetenschappelijke zijde voorop: „City and town planning is a science, an art, and a movement of policy. . . . We pursue it as a science to obtain knowledge of urban structure and services and the reactions of its constituent parts and processes of circulation”<sup>149</sup>.

In het algemeen kan men vaststellen, dat de objectsomschrijving voor de stedenbouwers bijzondere moeilijkheden geeft, die geheel ondervangen kunnen worden door gebruik te maken van de terminologie der sociale wetenschap, waarin „geografisch” een juiste aanduiding is van het complex van betrekkingen, dat door de „town- and countryplanning” wordt bestreken. Aan de geografische ordening moet een „greater geography” als ruime verkenning voorafgaan.

Bijzonder interessant zijn in dit verband de beschouwingen van Purdom, die op geheel andere wijze dan gebruikelijk een scheiding meent te moeten maken tusschen de „planning” als wetenschap en als kunst. Purdom is van meening, dat het de taak van de „national planning” is om het materiaal bijeen te brengen en de wetenschap der „town-planning” op te bouwen, waarop lokaal de „town-planning” als kunst kan worden beoefend. „Town-planning” is niet een *deel* van „national planning”, maar het *doel*. Het centrale orgaan moet voor de wetenschap zorgen, het locale voor de kunst. „Science is ordered knowledge on which general principles may be formulated and is international and abstract. Art is the act of making, which is local, personal and concrete”<sup>226</sup>. Het hier gegeven onderscheid acht ik in het bijzonder van belang voor de problematiek van het nationale plan. Het groote bezwaar, dat hiertegen kan worden aangevoerd, is, dat in deze tegenstelling de toegepaste wetenschap en de wetenschapstoepassing geheel buiten beschouwing zijn gelaten. De toegepaste wetenschap behoeft geenszins altijd generaliseerend te werk te gaan en zal in het individualiseerende survey geen algemeene beginselen formuleeren. Toch komt het mij voor, dat inderdaad de „national

planning" niet een „town-planning" in het groot is, maar dat hiertusschen wel degelijk een zeer essentieel verschil aanwijsbaar is. Naarmate de omvang van de te ordenen ruimte kleiner is, zal het toegepast wetenschappelijk onderzoek van minder belang zijn. De sociale en economische behoeften zijn dan vrij eenvoudig en gemakkelijk kenbaar en voor den ingenieur is een zeer belangrijke taak weggelegd. Wordt daarentegen deze ruimte groter van omvang, dan zal de balans naar de andere zijde gaan overhellen en zal het wetenschappelijk onderzoek aan waarde winnen. De verschijnselen vertoonen een aanzienlijke interdependentie en zijn niet kenbaar en dus ook niet goed te ordenen zonder een duidelijk overzicht. Het survey is eerst opgekomen, toen men van partiëele uitbreidingsplannen overging tot het samenstellen van plannen voor geheele steden en hun omgeving. In het nationale plan ten slotte behoort het werk van den ingenieur en architect geheel op den achtergrond te geraken. Kunst is lokaal en persoonlijk en daarom voor een nationaal plan „taboe". Hier gaat het niet om het opstellen van een plan, dat gebaseerd wordt op een vooronderzoek, zooals dat bij het streekplan het geval is. In dien zin is een nationaal plan ondenkbaar. Het zou de streekplannen bovendien overbodig maken. De geografische ordening in nationaal verband kan slechts richtlijnen bevatten voor het werk der streekplannen. De hoofdzaak zal dus een algemeen onderzoek zijn, op grond waarvan men algemeene richtlijnen kan opstellen. In zooverre kan ik dus instemmen met Purdom, dat de „national planning" de wetenschappelijke basis moet verschaffen. De regionaal verschillende richtlijnen van het nationale plan moeten gebaseerd worden op de resultaten van het regionale *doel*-onderzoek. In de „national planning" heeft dus de toegepaste wetenschap de overhand, in de town-planning de wetenschapstoepassing. Daartusschen in staat het streekplan, waarin het survey en de ordening ongeveer even belangrijk zijn. De tegenstelling van Purdom kan zoo veranderd worden in een meer gradueele onderscheiding.

Wanneer men over geografische ordening spreekt, dient men dus wel rekening te houden met deze gradueele verschillen. Naarmate de ordening van meer algemeen aard wordt, wint de toegepaste wetenschap aan belangrijkheid. Voor het streekplan is een individualiseerend vooronderzoek onmisbaar; voor de maatregelen in het kader van een nationale ordening een generaliseerend doelonderzoek. In beide gevallen zal toepassing

der regionale methode noodzakelijk zijn: bij het streekplan-survey ter kenschetsing van plaatselijke bijzonderheden en regionale differentiatie, in het „national research” voornamelijk voor een regionale differentiatie.

Wij willen hier met het aangeven van deze verschilpunten volstaan en verder nagaan, hoe men in de Amerikaansche en Deutsche literatuur de verhouding tusschen het wetenschappelijk onderzoek en de ordening ziet.

Verscheidene Amerikaansche „planners” hebben zich met dit probleem beziggehouden. In de eerste plaats heeft men getracht de verschillende vormen van ordening duidelijk van elkaar te onderscheiden.

Comey stelt naast de „population planning”, „educational planning”, „recreation planning” enz. de „socio-economic and physical planning”<sup>111</sup>. Augur spreekt van „landplanning and social planning”<sup>153</sup>. Volgens beide schrijvers worden deze indeelingen nog doorkruist door een onderscheiding naar den ruimtelijken omvang: „city, regional, state and national planning”. „Regional and state planning implies the full field of planning related to a specific regional area: the planning of the physical readjustments of the area itself, and of the economic processes and social and political organization of the life within it”<sup>153</sup>. Men zou de ordening dus kunnen onderscheiden naar drie gezichtspunten: 1e den aard van het reële object, 2e den aard van de te ordenen betrekkingen, 3e. den ruimtelijken omvang. Het eerste gezichtspunt leent zich uiteraard moeilijk voor eenige systematiek; anders is het met de beide andere grootheden gesteld. Reeds eerder werd erop gewezen, dat men in de ordening onderscheid kan maken tusschen economische, sociologische en geografische ordening, al naar gelang van den aard der te ordenen betrekkingen.

De sociale wetenschap en de sociale ordening zijn echter niet alleen systematisch, maar ook methodisch onderling vergelijkbaar. Evenals de regionale methode in het bijzonder gebruikt wordt bij de bestudeering van geografische verschijnselen en ten aanzien van economische en sociologische verschijnselen slechts bij uitzondering toepassing vindt, zoo lijkt het mij ook juister om zich bij een regionale ordening bewust te beperken tot geografische betrekkingen. In het algemeen is dit ook inderdaad het geval, want bij regionale ordening denkt men zelden aan prijsregelingen, concentratie in het vereenigingsleven of

dergelijke problemen. Het verdient ook meestal geen aanbeveling om de ordening van economische en sociologische verhoudingen geheel aan plaatselijke of regionale instanties over te laten. In vele gevallen zal echter wel een zekere regionale differentiatie in de algemeen geldende nationale ordening van deze verhoudingen wenschelijk zijn. Om op grond hiervan den eisch te stellen, dat de regionale ordening van een stad, streek of provincie de geheele sociale ordening moet omvatten<sup>153</sup>, lijkt mij principiëel even onjuist als de constructie van een alomvattende regionale wetenschap, zooals men de oude plaatsbeschrijving en de geografie als algemeene verspreidingsleer kan noemen. In de ordening bestaat eveneens behoefte aan een zekere mate van specialisatie als in de wetenschap. De beperktheid van het menselijk kennen en kunnen maakt zulks nu eenmaal noodzakelijk. Zooals de verschillende sociale wetenschappen elk op eigen wijze trachten bij te dragen tot de kennis van het sociale leven, zoo zijn alle vormen van ordening ook op één doel gericht: „the welfare of the people”<sup>153</sup>. Ook de „physical or landplanning” is dus een vorm van sociale ordening. De Amerikaansche benamingen doen dit onvoldoende uitkomen. Noch het land, noch de physische betrekkingen worden geordend, maar sociale betrekkingen ten opzichte van het land, die in de wetenschap met het woord geografisch worden aangeduid.

Ook in Amerika heeft men aanvankelijk de economie en de sociologie als basiswetenschappen voor deze ordening genoemd. In het standaardwerk „The Regional Survey of New York and its Environs” (Vol. I. 1928), dat grootendeels economisch georiënteerd is, wordt echter geklaagd over het ontbreken van een voor dit doel ontwikkelde wetenschap en daarnaast gewezen op het belang van de in opkomst zijnde „ecology of the city” als wetenschap van de ruimtelijke organisatie van de stedelijke samenleving. Ook Douglas acht de „human ecology” voor de „regional planning” van primaire beteekenis<sup>178</sup>. Meer en meer komt men echter ook hier tot de overtuiging, dat er tusschen de geografie en de „landplanning” bijzondere banden bestaan. Over den aard van de onderlinge verhouding is men het echter nog niet eens.

Hoelscher spreekt in een discussie in „The Planners' Journal” II, 3 (1936) van „landplanning as applied social and economic geography with a definitive social objective”. Ook Augur komt tot een overeenkomstige conclusie: „Social



geography is concerned with discovering the relationships between man and his environments, and in finding out in what ways they are good and in what ways bad. She is not concerned with devising methods to correct maladjustments or to assure the wider adoption of adjustments which have proven especially happy. This is the task of the landplanning. So landplanning is applied geography and geography is landplanning research. The two are complementary".

Ook wanneer men Hudson's definitie van geografie: „the science of the relationships between human activities and the natural environment”<sup>196</sup> stelt naast de omschrijving van landplanning van Augur, voelt men sterk den band, die er tusschen beide moet bestaan. Augur definiëert de „landplanning” nl. als „a process of guided adjustment between the activities of mankind and the physical environment in which they operate”<sup>152</sup>.

Welke taak de geograaf kan vervullen ten opzichte van de geografische ordening, is hiermede echter nog niet gezegd. In het algemeen is men van meening, dat de bijdragen van de geografen zich bepalen tot het opstellen van surveys ten behoeve van de ordening. Naar aanleiding van een artikel van Hudson over „Methods employed by geographers in regional surveys” (The Pl. Jrnl. 1935) schrijft Segoe echter: „Hudson told us only part of the story and did not describe all of the contributions that modern geography can make to regional planning. For if landplanning means the adjustment of the human occupancy pattern to the land occupancy pattern, so as to bring about a system of land utilization and which land in the region would be devoted to the purpose for which it is best suited . . . . we must develop the norms to be applied in the planning process. I believe geographers are well qualified to tell us from their studies what natural environment and man-made installations, aptitudes, attitudes, and institutions are mainly responsible for present social order.”

Segoe betoogt dus m.a.w., dat ook bij het nationaal research een belangrijke taak is weggelegd voor de geografen. De geograaf blijft echter m.i. in de eerste plaats de aangewezen man voor het survey. Voor het researchwerk zullen in het bijzonder de beoefenaars der geografische grenswetenschappen, mits zij de regionale methode hanteeren, de beste diensten kunnen bewijzen. Zij, die zich in de regionale of geografische

economie en sociologie gespecialiseerd hebben, zullen in dit generaliseerend doelonderzoek het best op hun plaats zijn.

Gaan we ten slotte over tot een verkenning van de Deutsche literatuur met betrekking tot dit onderwerp, dan treft ons ook hier de groote verscheidenheid van opvattingen.

Een van de eersten, die zich zeer intensief met een theoretische fundeering van den stedenbouw heeft beziggehouden was Karl Hoepfner. In tegenstelling tot de strooming, die in stedenbouw slechts het scheppen van schoonheid door architecten zag, beschouwt hij dezen als ingenieurswetenschap. Scherp geeft hij het verschil aan tusschen de techniek en de ingenieurswetenschap en hij is van meening, dat de laatste ons technisch handelen duidelijke banen zal wijzen<sup>193</sup>. Thans ontbreken deze nog wel in den stedenbouw, maar zij zullen gevonden worden, naarmate men dezen meer als wetenschap zal gaan beoefenen. Tusschen architectuur en het bouwingenieurswezen is een nieuwe ingenieurstak in opkomst: „das Siedlungswesen". De stedenbouw zou hiermede ten nauwste verbonden zijn<sup>192</sup>.

Naast deze opvatting van den stedenbouw als technische wetenschap, spreekt een opmerkelijk beter begrip voor het sociale karakter van het stedenbouwkundig werk uit de definitie van het „Internationales Kongress für neues Bauen" van 1928: „Städtebau ist Organisation sämtlicher Funktionen des kollektiven Lebens in der Stadt und auf dem Lande." Met de toevoeging „in stad en land" heeft men terecht getracht de algemeene functioneële organisatie van het sociale leven eenigszins te beperken. De uitbreiding van de stedenbouwkundige practijk over het platteland is van grooten invloed geweest op de theoretische opvattingen omtrent het karakter van den stedenbouw. De opkomst van de „Landesplanung" heeft een belangrijk aandeel gehad in de onttroning van den technischen stedenbouw.

Schmerler is van meening, dat de technicus de zaken niet kan overzien en dat daarom de „Landesplaner" vastloopt en zijn toevlucht zoekt in zuiver technische aangelegenheden. Hij acht het dringend noodig, dat de hulp wordt ingeroepen van sociologie, economie en geografie voor de „landeskundliche Vorarbeiten"<sup>233</sup>.

Rudolf Fisch acht voor de regeling van het grondgebruik een nieuwe synthese van stedenbouw en economie, waarin bovendien sociologie en economische geografie worden betrokken, noodzakelijk<sup>182</sup>.

Jürgen Brandt ziet in de „Landesplanung ein Mittel der Wirtschafts- und Bevölkerungspolitik“. „Sie verfolgt das Ziel den Boden dort wo ein grosser Flächenbedarf verschiedener Gesellschaftsgruppen auftritt, durch gruppenweise Gliederung so aufzuteilen, dass er in möglichst rationeller Weise für die vier verschiedenen Bedürfnisse der Bevölkerung (Arbeit, Wohnen, Erholung und Verkehr), zur Verfügung steht“<sup>159</sup>.

De technische en aesthetische aspecten raken op den achtergrond en hoofdzakelijk wordt het gebruik van den bodem. Voor een regeling dienaangaande meent men een nieuwe indeeling in natuurlijke of in economische gebieden niet te kunnen missen.

Bij Schulz lezen wij dan ook: „Landesplanung ist die interkommunale Festsetzung der Verwendung des Raumes auf der Erdoberfläche für die Lebensprozesse in Gebieten, die eine natürliche, durch physikalische Momente bestimmte Einheit darstellen“<sup>233</sup>. Een dergelijke uitspraak herinnert ons pijnlijk aan de physisch georiënteerde geografen, die de z.g. „natuurlijke“ landschappen in de geografie introduceerden.

Rappaport gaat uit van economische gebieden: „Unter Landesplanung wird die Aufgabe verstanden, für wirtschaftlich begrenzte Gebiete die Grundlagen der weiteren wirtschaftlichen, verkehrs-technischen und baulichen Entwicklung festzulegen“<sup>227</sup>.

Ook Martin Pfannschmidt is van meening, dat de Landesplanung niet de politieke indeeling mag volgen, maar uitsluitend kan werken met natuurlijke en economische gebiedseenheden<sup>222</sup>. Inderdaad is zulks voor Duitse toestanden een eisch van de eerste orde, waar het grensverloop van sommige landen bijzonder grillig is en vaak enclaves vormt. Teveel is echter deze gedachte ook in ons land overgenomen, zonder dat de politieke indeeling dit noodzakelijk maakte. In het algemeen lijkt het mij juister, dat de geografische ordening uitgaat van de provinciale besturen, die binnen hun provincie een indeeling in enkele, b.v. drie of vier, groote gebieden kunnen volgen. Bij het vooronderzoek zal men goed doen elk gebied steeds in ruimer verband te zien en dus de grenzen van het te ordenen gebied te overschrijden, terwijl bij de opstelling van een plan en de uitvoering daarvan samenwerking tusschen de provincies desnoods door tusschenkomst van het nationaal plan gewenscht is. De gedachte om zich tot bepaalde „probleemgebieden“ te beperken moge zinnig zijn in het aanvangs-

stadium van de geografische ordening; naarmate deze meer systematisch wordt toegepast, is een regionale indeeling, die geen rekening houdt met de bestaande zeer reële politieke grenzen, weinig efficiënt en zelfs belemmerend voor een goeden gang van zaken.

Ook ten behoeve van de geografische ordening lijken mij in ons land geen redenen aanwezig voor een „regionalisme” als politieke strooming. Bij een juiste regionale differentiatie binnen de provincie en een goede onderlinge aaneensluiting verdient m.i. als basis de provinciale indeeling verreweg de voorkeur.

Wanneer Rappaport<sup>227</sup> en Pfannschmidt<sup>222</sup> een onderscheid maken tusschen „allgemeine und spezielle Landesplanung”, dan is ook dat typisch voor een groot land als Duitschland. De „allgemeine Landesplanung” zou betrekking hebben op groote economische gebieden en hiervoor de economische en verkeerssamenhang regelen, terwijl de „spezielle Landesplanung” een rationeele verdeling der oppervlakte voor werken, wonen, ontspanning en verkeer binnen kleinere economische gebieden zou nastreven. Voor ons land zou dit onderscheid eenigszins overeenkomen met de taakverdeling tusschen nationaal plan en streekplan. Bij het nationaal plan is het inderdaad slechts mogelijk tot een plan te geraken ten aanzien van den economischen en verkeerssamenhang der verschillende gebieden. Ten aanzien van de overige problemen zal men met het opstellen van algemeene richtlijnen moeten volstaan. Ook hier blijkt dus weer, dat het nationaal plan zeer principiëel verschilt van het streekplan; gelijk gearde problemen worden op geheel verschillende wijze behandeld.

Verschillende schrijvers zijn van meening, dat de „Landesplanung” gebaseerd moet worden op een „Landeskunde”, waarvan de twee hoofdbestanddeelen een „Landschaftskunde” en een „Wirtschaftskunde” zouden zijn<sup>167, 221</sup>. Het aandeel van de geografie in deze „Landeskunde” zou grooter zijn, naarmate de natuurlijke gesteldheid meer overweegt, en geringer in de industriegebieden en stedelijke centra! Een gelijke gedachte had waarschijnlijk ook Geddes, toen hij schreef: „social geographers study simple societies, sociologists our complex ones”<sup>185</sup>. Ik kan deze meening niet onderschrijven, aangezien de wetenschappen zich niet ten opzichte van elkaar afgrenzen door verschil in gecompliceerdheid of in karakter van de concrete objecten. Ook ten aanzien van de steden geeft

de geografie als sociale wetenschap het voor den stedeboom in de eerste plaats noodzakelijke inzicht. De huidige stadsgeografie staat echter vaak nog te veel in het teeken der historische en anthropogeografie, terwijl juist een functioneele beschouwingswijze de kern zal moeten vormen<sup>92</sup>.

Gaan wij na, wat Karl Brunner onder „Städtekunde als Hilfswissenschaft des praktischen Städtebaues“ verstaat, dan blijkt ook deze een typisch geografisch karakter te hebben. „Solange man aus der Betrachtung der Stadt die Beziehung Mensch und Natur verbannte, solange man die Gemeinschaft selbst als das Primäre überging und die Wirtschaft regieren liess, den Fortschritt aber durch Kunst und Bildung zu erfassen meinte — so lange gab es keine soziologische, keine universelle Betrachtung der Stadt“<sup>168</sup>.

Aangezien ik de sociologie niet als universeele sociale wetenschap beschouw, zou ik de laatste zinsnede willen lezen: „solange gab es keine geographische, keine sozialwissenschaftliche Betrachtung der Stadt“.

Een dergelijke lezing sluit m.i. ook beter aan op de klacht, dat men vroeger onvoldoende rekening hield met de geografische grondrelatie en het primaire sociale element. Volgens Brunner is zijn „Städtekunde eine soziographische und historisch empirische Disziplin“, die „wie bei allen geographischen Wissensgebieten“ een ruim veld van hulpwetenschappen bestrijkt: „Ortkunde, Topographie, Soziographie, Wirtschaftsgeographie und Kulturpolitik“. Toch meent hij, dat men hier niet te doen heeft met een herleving van de vroegere „Kameralwissenschaft“, aangezien alles onderzocht wordt „im Hinblick auf den Organismus der Stadt, auf die räumliche Fassung einer menschlichen in steter Entfaltung begriffenen Gemeinschaft“<sup>168</sup>. Ook Brunner omlijnt dus zijn nieuwe wetenschappelijke synthese met behulp van een kendoel, dat ontleend wordt aan de ordening. Alles, wat bijdraagt tot de kennis van het ruimtelijk kader der gemeenschap, is z.i. van belang voor de ruimtelijke ordening. Op overeenkomstige wijze werd betoogd, dat het regionaal vooronderzoek, „the greater geography“, begrensd wordt door het doel, waarvoor het wordt ingesteld, nl. door de geografische ordening.

In 1925 verscheen van de hand van Brunner een geschrift „Baupolitik als Wissenschaft“, dat hier zeker aandacht verdient. Hierin wordt betoogd, dat de stedeboom een grensgebied vormt tusschen de bouwtechniek en de economie en uit drie

hoofdbestanddeelen moet worden samengesteld: „Bei richtiger Umgrenzung der gesamten Materie der Städtebau- und Siedlungskultur, bei Einbeziehung ihrer primären Grundlagen, ergibt sich eine Prämisse vor dem Einsetzen der technischen Gestaltung: die Lösung ihrer rein kulturellen, ihrer politischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen. Die Zusammenfassung dieser, das Bauwesen richtunggebend beeinflussenden, ausserhalb des Bereiches der technischen Wissenschaften gelegenen Fragen wollen wir die Städtebau- und Siedlungspolitik oder kurz „Baupolitik“ nennen; sie ist als eine unerlässliche Ergänzung der Lehren der „Städtebautechnik“ und der „Städtebaukunst“ zu betrachten“ (S. 4) <sup>166</sup>.

De techniek en de kunst zullen alleen zorg kunnen dragen voor een logische en aesthetische bouwwijze uit een oogpunt van doelmatigheid en materiaalgebruik en zoo kunnen bepalen, „hoe“ gebouwd moet worden. Omtrent de vraag, „waar“ en „wat“ gebouwd zal moeten worden, kunnen zij geen licht verschaffen: dit blijft voorbehouden aan ordening en politiek, die de sociale wenschelijkheden in het geding brengen. „Soziale Gebote, also die aus dem Dasein und den Zielen der menschlichen Gesellschaft hervorgehenden Forderungen, beherrschen diejenigen Bereiche technischen Schaffens, welche der Vergegenständlichung des sozialen Gefüges dienen“. „In dieser Gruppe sind gesellschaftliche und kulturelle Inhalte das Vorherrschende, während die Wirtschaftlichkeit nur insoferne mitspricht, als sie ein Grundsatz jeglichen technischen Schaffens ist“ (S. 38) <sup>166</sup>.

„Die soziale Idee der Technik, die höhere Bedingtheit nach Zwecken der menschlichen Gesellschaft, nennen wir ihre Politik und so ist die soziale Baupolitik: die technische Realisierung der modernen, universalistischen Gesellschaftsordnung“ (S. 45) <sup>166</sup>.

Brunner's „Baupolitik“ vertoont dus groote overeenstemming met hetgeen wij als ordeningsleer hebben beschouwd. Het is een nieuwe synthese van alle daarvoor in aanmerking komende grensgebieden, waarbij de sociale wenschelijkheden worden getoetst aan de technische, economische en juridische mogelijkheden. Te veel nadruk wordt er echter op het „bouwen“ gelegd, als ware zulks de kern dezer materie. Daardoor wordt het ook niet duidelijk, welk principiëel verschil er tusschen de bouwkunde en de stedenbouwkunde moet bestaan, indien het sociale element uitsluitend door de bouwpolitiek ver-

tegenwoordigd wordt. Ik ben zelfs geneigd elk *fundamenteel* verschil te ontkennen en alleen een bouwkunde als technische wetenschap te aanvaarden. Stedebouw is dan sociale bouwpolitiek of sociale bouwwordening.

Met Brunner's uitspraak, dat de hoofdtak in den stedebouw weggelegd is voor den daarvoor geschoolden ingenieur kan ik mij alleen vereenigen, indien hier de z.g. sociale ingenieur wordt bedoeld. Het onderscheid, dat hij in de verschillende soorten ingenieurswerkzaamheden maakt, is hiervoor onmisbaar.

„Im gesamten Gebiete technischer Berufstätigkeit können drei Richtungen unterschieden werden:

1. Die reinwissenschaftliche, forschende Tätigkeit, wie diese auf der Grundlage der Naturwissenschaften im Zusammenhange mit der stets fortschreitende Entwicklung der Technik zum allgemeinen Nutzen andauernd in groszem Umfange betrieben wird;
2. die gestaltende, ausführende oder herstellende Tätigkeit, und
3. die organisierende, nach groszen Gesichtspunkten disponierende oder verwaltende Tätigkeit" (S. 63) <sup>166</sup>.

De eerstgenoemde richting zou ik als toegepaste natuurwetenschap willen beschouwen, de tweede als technische wetenschap en techniek, de derde als sociale ordening en sociale politiek in den ruimsten zin des woords. Hoewel het aantal ingenieurs, dat zich bezighoudt met natuurwetenschappelijk researchwerk niet onbelangrijk is, is hun eigenlijke plaats toch niet in de toegepaste wetenschap, maar in de wetenschapstoepassing. Dit geldt nog meer in de sociale sfeer. Slechts weinige sociale ingenieurs hebben zich die sociaalwetenschappelijke kennis en inzichten eigen gemaakt, die noodig zijn voor het toegepast sociaal onderzoek. Hun werk op dit terrein is soms te eenzijdig economisch georiënteerd en mist dan het zoo onontbeerlijke algemeene begrip van de sociale sfeer. Aprioristische redeneeringen, die aan de sociale werkelijkheid vreemd zijn, worden dan aan het onderzoek ten grondslag gelegd. Hoewel ik ervan overtuigd ben, dat de persoonlijke aanleg van den onderzoeker in de eerste plaats van belang is, meen ik toch, dat in het algemeen sociaalwetenschappelijke werkers voor de beoefening der toegepaste wetenschap in aanmerking komen. In de opleiding der ingenieurs zou terdege rekening moeten worden gehouden met de twee ver-

schillende terreinen van werkzaamheid, de omvorming van de stof en de omvorming van het maatschappelijk leven. De sociale ingenieurs zullen in de sociale ordeningsleer moeten worden geschoold en terecht meent Brunner, dat hiervoor zijn theoretische bouwpolitiek onmisbaar is. Door een nieuwe synthese zal dit leervak voor den socialen ingenieur moeten worden opgebouwd. In de ordeningsleer en de theoretische politiek kan men de propaedeuse zien voor de individualiserende ordening en practische politiek, waarin de algemeene „politieke” denkbeelden worden uitgewerkt voor de bijzondere situaties, waarin optreden gewenscht wordt. Wat in het bovenstaande gezegd is omtrent de theoretische bouwpolitiek, geldt eveneens voor S f i n t e s c u's „urbanistique générale”. Beide hoogleraren hebben bij de opleiding van stedenbouwkundigen behoefte gevoeld aan een algemeene oriëntering op dit gebied.

Een ander begrip „Baupolitik” treffen wij o.a. bij P f a n n s c h m i d t aan. Hij ziet hierin meer de maatregelen op korten termijn tegenover de „Landesplanung” als complex van maatregelen op langen termijn<sup>223</sup>. Dit doorvoeren van stedenbouwkundige maatregelen in de practijk noemt Brunner „praktische Baupolitik” en inderdaad lijkt mij het woord zoo volkomen juist gebruikt. De uitvoeringsmaatregelen, die binnen het door de geografische ordening aangegeven kader getroffen zullen worden, hebben hoofdzakelijk betrekking op land- en boschbouw, water- en wegebouw en den bouw van woningen, winkels, werkplaatsen, kantoren en fabrieken, kortom alle bouwhandelingen, die verandering brengen in de menschelijke occupatie. Door naast geografische ordening van bouwpolitiek te spreken accentueert men bovendien het verschil tusschen de theoretische practijk en de practijk zelf. De politiek houdt zich slechts bezig met de wijze, waarop een bepaalde occupatie tot stand komt. De term geografische politiek lijkt mij hiervoor dan ook beslist onjuist.

Keeren we thans terug tot het wetenschappelijk vooronderzoek, dat aan de geografische ordening voorafgaat, dan kunnen we constateeren, dat in Duitschland in theorie althans de geografie in het vooronderzoek meestal op het eerste plan staat.

In 1928 schreef H e c k e r: „Wat de toepassing en het gebruik van de statistische uitkomsten voor de „Planung” zoo moeijlijk maakt, is het gebrek aan ruimtelijke en individueele



oriëntteering. Hier helpt als zusterwetenschap de economische geografie, welke wil aantonen, hoe zich de wisselwerkingen tusschen natuur en mensch in ruimtelijk verband voltrekken <sup>189</sup>.

In het rapport betreffende de „Stadt- und Landesplanung-Bremen“ wordt erop gewezen, dat geografische en economisch-geografische beschouwingwijzen den grondslag vormen voor de „Bodenpolitik“ <sup>194</sup>.

Rappaport noemt het economisch-geografische landschap het object der „Landesplanung“ en verklaart, dat men dit zal moeten kennen in zijn wezen, zijn doel, zijn functies en samenhang. Evenals Pfannschmidt legt hij sterk den nadruk op den samenhang tusschen „Siedlung und Wirtschaft“ <sup>227</sup>.

Kurt Lüben gaat nog verder; hij noemt de geografie „die Voraussetzung der Landesplanung“. Hij wenscht een fundamenteele, systematische en methodisch-wetenschappelijke samenwerking van geograaf en „Landesplaner“ <sup>209</sup>.

Na 1933 wint de gedachte veld, dat men er met een economische geografie alleen zeker niet kan komen en dat er behoefte is aan een ruimere probleemstelling.

Eerst vindt het woord „Landschaftsforschung“ ingang, maar weldra wordt dit vervangen door het nog ruimere „Raumforschung“.

Een uitstekend pleidooi voor een ruimere beschouwingwijze werd door Hans Pflug geleverd in het tijdschrift „Soziale Praxis“. Zijn kritiek op de beperkte bruikbaarheid der verschillende wetenschappen lijkt mij zeker juist; de door hem schetsmatig aangegeven oplossing acht ik echter weinig overtuigend.

„In die Raumforschung nimmt die Landschaftsforschung eine zentrale Stellung ein. Für die neuen Aufgaben reicht die herkömmliche erdkundliche Wissenschaft so wenig wie der bisherige Betrieb der Sozialwissenschaften aus. Die Geographie blieb all zu sehr in der Beschreibung der natürlichen Gegebenheiten der Räume haften. Auch die Wirtschaftsgeographie bringt nur eine sehr wichtige Teilfragestellung, die allein nicht genügt, weil sie zu wenig die menschlichen Zustände einbezieht. Wirtschaftslehre und Gesellschaftskunde berücksichtigen zu wenig den Raum. Auch Anthropologie und Volkskunde treffen nicht zu. Neue Gesamtfragestellung, die nicht von einzelnen Zuständen und Problemen, wie den Formen und Wirkungen der Erdgestalt und des Klimas, der Bedingtheit und Lagerung der wirtschaftlichen Einrichtungen, der Volksgliede-

nung nach Stämmen, Ständen und Berufen, u.ä. ausgeht, sondern auf die gesamte Gestalt eines Raumes und der darin wohnenden Menschen in allen Erscheinungen, Vorgängen, Wirkungen, Bezügen und Entwicklungsmöglichkeiten zieht. . . . Generalthema ist Volk im Raum" <sup>225</sup>.

Het feit, dat de Duitse geografie nog steeds een sterk natuurwetenschappelijk karakter heeft en bij voorkeur als landschapsgeografie wordt beoefend, noodzaakt Pflug naast de „Landschaftsforschung“ een z.g. „Volksforschung“ te stellen, hoewel hij toegeeft, dat er behoefte is aan meer eenheid door een samenvattend begrippensysteem. Het karakter van deze „Forschung“ als toegepaste wetenschap wordt kernachtig door hem geteekend als een „wirtschaftlichsoziale Diagnostik der Lebensräume“ <sup>225</sup>.

In hetzelfde tijdschrift is ook een studie van den socioloog Rudolf Heberle betreffende de „Landschaftsforschung“ verschenen. Eenerzijds meent hij, dat voor een goede „Landschaftsforschung“ samenwerking vereischt wordt van „Geographie, Betriebswissenschaft, Sozialökonomik, Soziologie und Sozialpsychologie“, anderzijds waarschuwt hij voor het gevaar, dat een dergelijk conglomeraat met zich brengt.

„Das problematische solchen Unterfangens liegt in der durch die Mannigfaltigkeit der möglichen Gesichtspunkte bedingten Schwierigkeit der Auswahl des Bedeutsamen aus der Fülle der lebendigen Wirklichkeit. Ohne erkenntnistheoretische Besinnung könnte die Landschaftsforschung das Schicksal der alten Staatenkunde erfahren, die in trockenem Enzyklopädis-mus versandete“ <sup>187</sup>.

Als socioloog weet Heberle geen eenheid in het vooronderzoek te brengen. Hij meent dat de probleemstellingen ontleend moeten worden aan de theoretische sociologie en economie, aangezien de feiten nu eenmaal niet voor zich zelf spreken. Ik zou er daarentegen, zooals reeds betoogd werd, de voorkeur aan geven om de probleemstelling in het vooronderzoek te ontleenen aan het doel, waarvoor het wordt ingesteld, i.c. de geografische ordening. Om aan het gevaar van een te groote schematisering te ontkomen stelt Heberle den eisch, dat men het werk in handen zal stellen van slechts enkele personen, die gewoon zijn aan regionale studies. Binnen de door hem gestelde begrenzing van het sociale leven zal men de geografische verschijnselen in hun concrete gedaante van occupatieverschijnselen als kern moeten beschouwen van

de nieuwe toegepast-sociaalwetenschappelijke synthese, die Heberle niet onjuist „Sozialwissenschaftliche Landschaftsforschung“ noemt. Alleen zóó zal men zich kunnen vrijwaren voor encyclopedisme, te sterke schematisering of te eenzijdig empirisme, de klippen, die ook Heberle getracht heeft te omzeilen.

Een drievoudige onderscheiding van het ordeningswerk wordt door Schmolders en Schaefer gemaakt, en wel de „Planungsforschung“, de „Reichsplanung“ en de „Raumordnung“. „Im Bereich der Politik steht die Raumordnung als schöpferische Tat des Politikers. Dieser zunächst folgt die Reichsplanung als die gedankliche Konstruktion dieser Tat in der gemeinsamen Arbeit des messenden Wissenschaftlers und des wägenden politischen Gestalters“<sup>234</sup>.

Dit begrip „Raumordnung“ vertoont dus veel overeenkomst met de practische bouwpolitiek. Men heeft alleen meer nadruk willen leggen op het feit, dat men zich een bepaalde maatschappelijke orde ten doel stelde en niet alleen het bouwen wilde beïnvloeden. Ik zou hier willen spreken van „regionale politiek“ of „Raumpolitik“, aangezien men zich niet tot de occupatieverschijnselen beperkt en de scheppende daad beter als politiek kan worden beschouwd.

Wat de „Planungsforschung“ betreft, worden twee probleemgebieden als basis aangewezen: de bevolkingsleer en de „Standortstheorie“. Voor het nationaal doelonderzoek is zulks ook verantwoord, indien men zich los maakt van de wijze, waarop deze wetenschappen tot nog toe beoefend zijn. De vestigingsplaats van bevolking en bedrijven is zeker als het kernprobleem te beschouwen. De bevolkingsleer heeft zich echter tot op heden nauwelijks beziggehouden met het vraagstuk der bevolkingsverspreiding, terwijl de „Standortstheorie“ zich in het algemeen gericht heeft op een onderzoek van de factoren, die de bedrijfsvoering op verschillende plaatsen gunstig of ongunstig beïnvloeden. Nadrukkelijk wijzen de schrijvers er echter op, dat thans in de eerste plaats rekening moet worden gehouden met de voorziening in de behoeften van de bevolking en haar betrekking tot de bevolkingsverspreiding, in plaats van met het voordeel der afzonderlijke bedrijven<sup>234</sup>. Hier wordt dus de voorkeur gegeven aan een algemeen sociale „Standortstheorie“ boven een bedrijfseconomische. Het vestigingsplaatsprobleem wordt als sociaal vraagstuk in het middelpunt geplaatst, waarbij echter niet meer van economische theorie ge-

sproken mag worden. De geografische economie is verruimd tot een geografisch onderzoek, waarbij ook met niet-economische gezichtspunten rekening wordt gehouden. Het vestigingsprobleem van bevolking en bedrijven is het geografisch kernprobleem. Voor een *sociale* behandeling hiervan kan men noch bij de „Standortstheorie“, noch bij de „Demologie“ terecht.

Reeds eerder had Pfannschmidt gemeend de „Landesplanung“ en „Baupolitik“ als technische uitvoering te moeten beschouwen van de „Standortspolitik“. Voor hem waren „Siedlungspolitik“ en „Standortspolitik“ gelijke begrippen en was het probleem zuiver economisch. Zulks blijkt duidelijk uit zijn nadere definitie: „Standortspolitik ist jede Tätigkeit die die raumwirtschaftlichen Beziehungen zwischen Standorten und Märkten planmäßig zu beeinflussen sucht“<sup>223</sup>.

Een dergelijke „Standortspolitik“ is naar mijn meening uiteraard slechts denkbaar ten aanzien van *afzonderlijke* ondernemingen, waarvan de betrekkingen tot de markten onderzocht kunnen worden, m.a.w. als bedrijfseconomisch vraagstuk. De „Landesplanung“ daarentegen zal los van de marktverhoudingen de vestigingsplaats als een geografisch probleem zien, d.w.z. dat industrieterreinen voor verschillende soorten van bedrijven worden aangewezen, terwijl de „Standortspolitik“ voor *zeer bepaalde* ondernemingen de economisch meest juiste plaats tracht te vinden. In het eerste geval kan men van een geografische ordening spreken, in het tweede van een regionaal-economische. Voor de regionaal-economische ordening moeten de aard van het bedrijf, de grondstoffen en de producten bekend zijn, voor de geografische ordening niet. Zoo gezien is de zuiver economische „Standortspolitik“ dan ook niet de basis voor de „Landesplanung“. Het zijn principiëel verschillende vormen van ordening. In ons land liggen werkzaamheden van regionaal-economischen aard dan ook meer op het terrein der Economisch-Technologische Instituten, dan op dat der streekplandiënten. Teveel treden beide instellingen nog op elkaars gebied, terwijl een duidelijke taakverdeling slechts gebaseerd kan worden op deze theoretische onderscheiding. De gedachte om de Economisch-Technologische Instituten in te schakelen ten behoeve van het onderzoekingswerk voor de geografische ordening lijkt mij dan ook niet juist. De economische ordening zal behoefte hebben aan een „greater economy“, de geografische ordening aan een „greater geography“. Eén algemeen z.g. sociaal, economisch en geografisch onder-

zoek is tot onvruchtbaarheid gedoemd, indien het niet gericht wordt op één bepaald doel, i.c. de ordening van bepaalde betrekkingen. Elke ordeningsinstantie zal daarom haar onderzoekswerk in eigen hand moeten houden. De veel bepleite coördinatie van de verschillende soorten onderzoekingen kan slechts betrekking hebben op het verschaffen van de statistische en cartografische grondslagen, waarvan elk onderzoek naar eigen behoefte gebruik zal maken. Ten onrechte wordt ook bij het nationaal plan gesproken van sociaal-economisch en economisch-geografisch onderzoek, aangezien de verschijnselen, die voor de geografische ordening bestudeerd worden, niet in de eerste plaats economisch, maar geografisch van aard zijn. Een onvoldoende systematologisch inzicht veroorzaakt niet alleen een onjuiste terminologie, maar is ook schadelijk voor het onderzoekingswerk zelve.

Tenslotte moge hier nog vermeld worden, dat het probleem van de verhouding tusschen geografie en „Raumforschung” ook op den Duitschen geografendag van 1936 is behandeld. De heerschende opvattingen omtrent de geografie stonden een duidelijke conclusie echter in den weg.

In een nawoord in het tijdschrift „Raumforschung und Raumordnung” (I, 2, 1936) is de vraag gesteld: „Ist Raumforschung nicht eigentlich Geographie?” Daarbij werd naar voren gebracht, dat men geen nieuwe „Planungswissenschaft” moest vormen, aangezien deze in de theorie zou blijven steken, maar dat door samenwerking van verschillende vakwetenschappen een toegepast wetenschappelijk onderzoek moest worden ingesteld.

„Es genügt nicht, dass wir dabei nur beschreibend oder Tatbestände aufzählend vorgehen. Wir müssen tiefer in die Zusammenhänge von Volk, Raum, Stamm und Landschaft einzudringen suchen. Diese Aufgabe erfordert nicht *nur* geographisches Verständnis, sondern auch einen Blick für das, was Menschen und Zeiten in der Gestaltung unseres deutschen Raumes leisteten und versäumten.”

Ik aarzel niet ook voor dit laatste *geographisch* begrip voldoende te achten, maar het natuurwetenschappelijk karakter van de Duitse geografie laat een dergelijke uitspraak niet toe.

Zoo lezen we: „Wir wollen uns nicht darauf beschränken, lediglich nach Kausalitäten zu suchen, die lange genug das wissenschaftliche Denken einseitig beherrscht haben und noch dazu in der Art, wie sie von dem Naturwissenschaftlichen in

anderen Gebieten Eingang gefunden haben, für die Erkenntnis unseres Gegenstandes allein wenig brauchbar sind."

Het is geenszins ondenkbaar, dat nu de docenten en studeerenden der Universiteiten in Duitschland ingeschakeld zullen worden in de „Raumforschung", de oude geografie hierdoor zal worden omgevormd. De behoefte voor de practijk zal ook de wetenschap zelve ingrijpend kunnen beïnvloeden. De Duitse geografie zal op een breedere sociale basis moeten worden geplaatst en daarbij zal toepassing van de functioneele beschouwingswijze onmisbaar blijken te zijn.

In het voorgaande is getracht aan de hand van de bestaande literatuur een overzicht te geven van de verschillende opvattingen ten aanzien van het karakter der geografische ordening en haar verhouding tot de sociale wetenschappen in het algemeen en tot de geografie in het bijzonder. Door een min of meer chronologische behandeling van de literatuur der verschillende landen kwam duidelijk naar voren, hoezeer de rol, die de geografie als fundament voor de geografische ordening wordt toegedacht, overal aan belangrijkheid wint.

Op het aardrijkskundig congres te Amsterdam in 1938 kon slechts als resolutie algemeen aanvaard worden: „Comme le but de l'urbaniste est d'avoir soin qu'on fasse le meilleur usage de la terre dans l'intérêt de la société et que la géographie fournisse *une des bases principales* pour la connaissance de l'occupation, il est indispensable qu'il y aura une collaboration étroite entre les urbanistes et les géographes." Het lijkt mij echter volkomen verantwoord om in deze conclusie te lezen: „la base la plus principale", aangezien het vóóronderzoek steeds grotendeels geografisch zal zijn georiënteerd. Het occupatievraagstuk zal in de eerste plaats geografische behandeling vereischen, terwijl economische en sociologische beschouwingen eerst op het tweede plan zullen komen bij wijze van noodzakelijke aanvulling.

## HOOFDSTUK V.

### REGIONALE STATISTIEK.

Reeds eerder noemde ik de statistiek als voorbeeld van een hulpwetenschap, zonder eigen object, maar met een geheel eigen methode, die vooral aan de sociale wetenschappen belangrijke diensten kan bewijzen. In de toegepaste wetenschap is in het algemeen de behoefte aan kwantificering nog grooter dan in de wetenschap zelf. Voor beschouwingen, bespiegelingen en hypothesen is in de toegepaste wetenschap slechts weinig plaats; hier staan exacte en een ieder overtuigende gegevens op het eerste plan. In het regionaal onderzoek speelt de statistiek dan ook een bijzonder belangrijke rol. Geen methode stelt ons beter in staat een scherpe diagnose van een sociale situatie te stellen, dan juist de statistische, die door kwantificering en kwantitatieve vergelijkingen de anomalieën aan het licht brengt en veel kan bijdragen tot een duidelijk overzicht betreffende de structuur van iedere situatie.

Statistische en cartografische gegevens zullen voor elk regionaal vooronderzoek de onmisbare basis vormen. In dit hoofdstuk willen wij nagaan, in hoeverre hier sprake is van een specialen vorm van statistiek, regionale statistiek genaamd, welke bijdragen van statistische zijde kunnen worden geleverd aan geografische onderzoekers en in hoeverre deze lasten een eigen tak van statistiek meer systematisch tot ontwikkeling kunnen brengen.

We zullen hiervoor enkele woorden moeten wijden aan de ontwikkeling van de statistiek, een onderwerp, waarover reeds zeer veel is geschreven, zoodat wij niet in bijzonderheden behoeven te treden. Hier is het slechts van belang de z.g. beschrijvende statistiek en de wetenschappelijke of analytische statistiek duidelijk naast elkaar te stellen.

De eerste is voortgekomen uit de z.g. „Universitätsstatistik“ van *Conring*, *Achenwall*, *Schlöszere* e.a. Hetzij deze gezien werd als beschrijving der staten, hetzij als beschrijving van bepaalde toestanden van het volk (status), haar taak was zuiver beschrijvend en het gebruik van cijfers was daarbij niet noodzakelijk.

De analytische statistiek is uit een geheel andere strooming voortgekomen <sup>251</sup>. Haar voorgangers waren de z.g. „politieke arithmetici“: Petty, Halley, Struycck, Kersseboom, Süßmilch, e.a. Door cijfermatige massawaarneming trachten zij regelmatigheden in de sociale werkelijkheid te ontdekken en de aanwezigheid van een causaal verband aan te toonen <sup>260</sup>.

De ambtelijke statistiek, de oudste vorm van statistiek, die uit de direct practische behoeften van de staatsleiding (volkstellingen, tellingen van haardsteden, van neringen en bedrijven, e.d.) gegroeid is, heeft beide stroomingen in zich opgenomen, waardoor de tegenstellingen tusschen beide richtingen op den achtergrond geraakten <sup>265</sup>. Een nieuwe splitsing is echter opgetreden ten gevolge van verschillende opvattingen omtrent de vraag, of de statistiek slechts als methode of ook als zelfstandige wetenschap is te beschouwen.

Het is vooral Georg von Mayr geweest, die fel gestreden heeft om de statistiek als zelfstandige sociale wetenschap te doen erkennen, een pogen, dat op zeer veel verzet is gestuit <sup>266</sup>. Thans is de meest gangbare opvatting, dat men de statistiek slechts als hulpwetenschap beschouwt, d.w.z. als de wetenschap van een bepaalde methode, die aan andere wetenschappen belangrijke diensten kan bewijzen en daarvoor steeds gebruik zal maken van hun wetenschappelijke begripsvorming. De statistiek is volgens Stridiron slechts in staat het kwalitatieve oordeel van andere wetenschappen te kwantificeeren; tot een zelfstandig oordeel is zij niet in staat. De statistiek is evenmin als de wiskunde op zichzelf in staat om daar, waar men niets weet, tot kennis te geraken; wel zal zij vaak onmisbaar zijn om tot een oordeel in een bepaalde wetenschap te komen <sup>283</sup> en om door het gebruik van formules den inhoud van het eigen denken vast te leggen.

Wat is karakteriseerend voor de statistische methode?

Volgens Hellmuth Wolff is zij te beschouwen als de vorm van inductie, die speciaal voor de sociale verschijnselen, die zich kenmerken door een sterke mate van variabiliteit, geschikt is.

„Die statistische Methode ist überall da zulässig, ja die einzig richtige, wo die induktive oder die deduktive Methode versagen müszte, wo auf der einen Seite ein Experiment, auf der anderen ein mathematisches Gesetz sich nicht machen oder aufstellen lässt“ (S. 77) <sup>291</sup>. In de sociale sfeer is enkelvoudige



waarneming uitgesloten en biedt de statistische massawaarneming, waarbij door samenvoeging van vele enkelvoudige waarnemingen een eenheid van hooger orde ontstaat, de eenige mogelijkheid tot feitelijke waarneming. Schröder zegt in dit verband: „Kan een te onderzoeken eenheid niet meer onmiddellijk in haar geheel worden waargenomen, dan moet haar beeld worden opgebouwd uit de wel voor directe waarneming vatbare deelen”<sup>251</sup>. Voor de sociale empirie is de statistische methode onmisbaar, aangezien zij de veelheid van onderling verschillende verschijnselen reduceert tot eenheden van een hogere orde, de z.g. „gemiddelden”.

De statistiek is echter niet alleen empirische wiskunde, want naast de „Zahllogik” is ook de „Sachlogik” van belang. De feiten en verschijnselen, die geteld worden om ons een inzicht te geven in omvang en beperktheid van een sociaal verschijnsel, zijn niet „telklaar”. Een zuivere begripsbepaling en categorievorming is voor elke statistische opname een eerste vereischte. Flaskämper zegt hieromtrent: „Aus dem Umstand, dasz die Zahl in den Sozialwissenschaften nicht das Wesen der Sache erschöpft, sogar überhaupt nicht trifft, sondern nur jeweils eine, wenn auch noch so bedeutsame Seite derselben, weil die sozialwissenschaftlichen Tatbestände nicht ohne weiteres auf Zählbarkeit angelegt sind, ihr Kern und eigentliches Wesen jeder Zähl- und Meszbarkeit überhaupt spottet, erfolgt nun aber die ganz besonders wichtige Erkenntnis, dasz der sozialwissenschaftliche Gegenstand überhaupt erst zählbar gemacht werden musz. Das geschieht durch Ziehen scharfer begrifflicher Grenzen in dem von flieszenden Übergängen erfüllten Bereich der sozialen Tatsache” (S. 39)<sup>254</sup>. Alleen ten aanzien van de sociale feiten en verschijnselen is deze „Sachlogik” van belang. De sociale werkelijkheid is het studieobject der statistiek; zij abstraheert niet uit deze werkelijkheid, maar tracht deze te vereenvoudigen en te schematiseeren. Het schema, dat men voor waarneming van de werkelijkheid opstelt, bepaalt de waarde van elke statistiek. Het is daarbij gewenscht, dat men rekening houdt met alle mogelijke aspecten van de concrete verschijnselen, welke voor de verschillende wetenschappen en toegepaste wetenschappen van belang zijn. Het hulpwetenschappelijk karakter der statistiek is niet alleen gelegen in het feit, dat de verschillende wetenschappen gebruik maken van de resultaten van statistisch onderzoek, maar vooral ook hierin, dat de statistiek een schakel vormt tusschen concreet object en denk-

object. Zij is soms slechts in staat het concreet object te vereenvoudigen met behulp van de begripsvorming der verschillende wetenschappen. Dit bracht E u l e n b u r g tot de uitspraak, dat de statistiek slechts goed beoefend kan worden door niet-statistici met speciale vakkennis<sup>285</sup>. De speciale vakkennis is inderdaad veelal onmisbaar, zij is echter niet het eenig noodige. Juist de statisticus kent het best de schematiseeringsmogelijkheden, die bij den opzet van een statistiek toepassing kunnen vinden. Voor de bedrijfseconomische statistiek moge de bedrijfseconoom de aangewezen man zijn, voor vele statistieken zal men niet een bepaalden deskundige kunnen aanwijzen, maar zal juist elke beoefenaar van een bepaalde wetenschap het zijne kunnen bijdragen tot het accentueeren van verschillende aspecten van de te onderzoeken verschijnselen. Zij zullen de waarde van de statistiek voor de wetenschap in het algemeen en vooral ook voor de practijk verhoogen.

De beoefenaars der toegepaste wetenschappen, die bepaalde probleemgebieden zooveel mogelijk alzijdig bestudeeren, zullen de statistiek onmisbare diensten kunnen bewijzen, terwijl anderzijds de statistici belangrijke bijdragen zullen kunnen leveren voor een ontwikkeling der toegepaste sociale wetenschappen. De betrekkingen van de statistiek tot de toegepaste wetenschap zijn grooter dan tot de wetenschap. Bij bijna elk vóór- en doelonderzoek wordt een dankbaar gebruik gemaakt van hetgeen door de statistiek werd verzameld. De toegepaste wetenschap gebruikt de uitkomsten van het statistisch onderzoek op haar eigen wijze, zij hergroepeert de gegevens zóó, dat zij antwoord geven op bepaalde vragen, die men zich in den loop van het onderzoek stelt. De statistiek zelve kan hierin niet voorzien, haar dienende taak brengt met zich, dat zij er naar streeft de gegevens zoo te groepeeren in tabellen, dat zij voor zooveel mogelijk doeleinden gebruikt kunnen worden. Daarnaast zal men meestal de algemeene resultaten van het onderzoek aangeven door in enkele z.g. „inleidingsstaten” een antwoord te geven op de meest voor de hand liggende vragen. Voor de ambtelijke statistiek is bij zelfstandige beoefening de groepeerings voor één bepaald doel dan ook verwerpelijk en niet overeenkomstig haar hulpwetenschappelijk karakter.

Het feit, dat wij meenen de statistiek slechts te kunnen beschouwen als hulpwetenschap, in het bijzonder ten dienste van de sociale wetenschap en toegepaste wetenschap, maakt het min of meer overbodig het begrip statistiek naar object of

methode af te bakenen ten opzichte van die wetenschappen, ten aanzien waarvan men zulks placht te doen. Speciaal zij, die in de statistiek naast een wetenschappelijke methode ook wel degelijk een autonome sociale wetenschap meenden te zien, hebben zich veel moeite gegeven de verschillen aan te geven tusschen de statistiek en de sociologie, terwijl voor de oorspronkelijke „staat“- en „toestandbeschrijvers“ de verhouding tot de geografie in het centrum van de belangstelling stond. Zoo schreef Reichesberg, dat de descriptieve statistiek veel overeenkomst vertoonde met de politieke geografie, de analytische statistiek met de sociologie<sup>271</sup>. Al is men meestal van andere begrippen omtrent sociologie en geografie uitgegaan, dan hier werden gehanteerd, toch hebben de beschouwingen, welke aan deze verhouding zijn gewijd, nog steeds bijzondere beteekenis voor de vraag, in hoeverre deze wetenschappen elkander wederkeerig van dienst kunnen zijn, waarbij vanzelf tevens de toegepaste wetenschap ter sprake komt.

Zoowel von Mayr als Franz Zizek hebben zich beziggehouden met de verhouding statistiek-sociologie. De titel van von Mayr's belangrijke werk „Statistik und Gesellschaftslehre“ legt hiervan reeds getuigenis af. Hij beschouwt als doel der statistiek het verzamelen van *algemeene* kennis der sociale massaverschijnselen en spreekt van de statistiek als van een „exacte sociologie“. Von Inama Sternegg ziet in de statistiek: „die Feststellung des Dimensionalen in der Gesellschaft“, waardoor men dus niet algemeene kennis, maar kennis van het bijzondere, het in tijd en plaats bepaalde, verkrijgt<sup>294</sup>. Volgens Zizek ligt hierin ook juist een belangrijk verschil met de sociologie „die *allgemeine* Lehre von der Gesellschaft“. Het lijkt ook niet juist, zooals von Mayr beoogt, om de massaverschijnselen van het sociale leven alleen „exact“ of wel langs statistischen weg te willen onderzoeken. De statistiek zal steeds aanvulling behoeven door wetenschappelijk detailonderzoek<sup>285</sup>. Immers reeds bij het telklaar maken van de sociale verschijnselen zal men nooit alle verschillen recht kunnen doen wedervaren, zoodat men niet mag blijven staan bij het vastleggen van een doorsneebeeld zonder zich te vergewissen van de afwijkingen en bijzonderheden, die zich daarnaast kunnen voordoen. Bovendien kan men zich afvragen, of de beperking tot massaverschijnselen wel juist is, aangezien

ook zeer kleine getallen, en zelfs unica, voor de statistiek bijzonder interessant kunnen zijn.

Tönnies komt dan ook op grond van voorgaande overwegingen tot de conclusie, dat men in de statistiek niet moet streven naar algemeene kennis van sociale massaverschijnselen, maar slechts datgene moet beschrijven, wat geldt voor een bepaalde plaats en tijd. De statistiek als sociale wetenschap is dan ook geen „exacte” sociologie, maar „empirische” sociologie of . . . sociografie. Men moet concreet blijven en slechts geven, wat van belang is voor eigen land en volk. Op deze wijze kan men tevens de oude „Universitäts-statistik” doen herleven<sup>285</sup>. De door Tönnies gemaakte tegenstelling vloeit geheel voort uit de antithese analytische-descriptieve statistiek. De Deutsche sociografie of empirische sociologie is echter geenszins een beschrijving van concrete sociale verschijnselen, maar een individualiseerende behandeling van het sociologisch kenobject. Door de statistiek worden niet alleen sociologisch relevante verschijnselen beschreven, maar algemeen sociale verschijnselen. Zizek heeft er in dit verband op gewezen, dat er geen sociologische statistiek bestaat, omdat er geen „soziologisch-reale Tatsachen” zijn. Statistische gegevens zijn steeds eerst secundair vanuit een bepaalden wetenschappelijken gezichtshoek ook sociologisch van belang. De z.g. sociale statistiek dekt zich niet met de sociologisch-relevante statistiek<sup>294</sup>. Zelfs de economische statistiek bepaalt zich niet tot het economisch-relevante, maar werkt met de ruimere begrippen, die eigen zijn aan het economisch research en de practijk van het economisch leven<sup>60</sup>.

De begrippen van de statistiek zijn steeds van algemeeneren aard, dan van de wetenschappen. Zij kunnen dus ook niet zonder meer ontleend worden aan de wetenschappen. Een eigen „Sachlogik” is voor de statistiek onmisbaar.

De betrekkingen tusschen sociologie en statistiek blijken dus beperkt te zijn, die tusschen sociografie en statistiek van bijzondere beteekenis, althans voor zoover het de descriptieve statistiek betreft. De voorstanders van de statistiek als zelfstandige wetenschap hebben echter meestal meer den nadruk gelegd op de analytische statistiek. Zij trachten door massawaarnemingen van de sociale verschijnselen het regelmatige en het typische te ontdekken en algemeene samenhangen op te sporen. Het is de „sociale wiskunde”, zooals B e a u j o n deze statistiek noemde, die in de laatste jaren eerst recht tot ontwikkeling is

gekomen<sup>251</sup>. De mathematische statistiek verschaft ons in de eerste plaats inzicht in het algemeene op grond van bepaalde statistische gegevens door het berekenen van gemiddelden, spreidingscoëfficiënten, correlatiecoëfficiënten, enz. en stelt in de tweede plaats de onzekerheidsmarges in de uitkomsten van het onderzoek vast, m.a.w. zij bepaalt, in hoeverre de uitkomsten van het onderzoek algemeen geldig zijn<sup>252</sup>. Zonder deze mathematische bewerkingen van de statistische gegevens zal men bij zijn streven naar „algemeene” kennis nooit tot verantwoorde resultaten komen.

Zoolang men als doel der sociologie het opsporen van regelmatigheden in de sociale werkelijkheid zag, was de analytische statistiek als exacte sociologie te beschouwen.

De betrekkingen tusschen de sociologie als speciaalwetenschap en de huidige mathematische statistiek zijn momenteel nog zeer los. Het is echter geenszins uitgesloten, dat in navolging van de economie en econometrie, ook naast de sociologie zich een „sociologische wiskunde” of sociometrie zal ontwikkelen. De sociologische statistiek is ondenkbaar, de sociologische mathematische statistiek daarentegen is een mogelijkheid voor de toekomst.

De Amerikaansche „sociometric scales” vormen een eersten stap tot kwantificering van kwalitatieve sociologische verschijnselen<sup>145</sup>.

Het eens zoo belangrijke probleem van de grensbepaling tusschen de sociologie en de statistiek blijkt hiermede geen probleem meer te zijn. Resumeerend kan men immers vaststellen, dat het sociologisch denkobject, behalve door de sociologie en de Duitsche sociografie hoogstens nader bestudeerd zal worden door de mathematische statistiek, terwijl de sociale realiteit rechtstreeks het studieveld vormt, in de eerste plaats van de statistiek en in de tweede plaats van de toegepaste sociale wetenschap (inclusief de Amsterdamsche sociografie). Het „social survey” en de „social research” zullen voortbouwen op de resultaten van het statistisch onderzoek. De statistische gegevens zullen daarbij zoodanig gerangschikt worden, dat zij antwoord geven op de vragen, die de toegepaste wetenschap zich stelt. Voorts wordt het statistische beeld geïnterpreteerd en aangevuld door kwalificeerend detailonderzoek. De statistiek en de toegepaste sociale wetenschap staan niet op een gelijk niveau. De hulpwetenschap gaat aan de toegepaste wetenschap vooraf.

De verhouding statistiek-geografie is in het bijzonder aan de orde geweest in de jaren, toen men de statistiek als descriptieve staatswetenschap beschouwde. Aanvankelijk zag men tusschen beide wetenschappen hoogstens een graadueel verschil of een verschil in accent, speciaal wanneer men een vergelijking maakte met de politieke geografie.

Zoo lezen wij in een „Parallèle de la géographie avec la statistique” (Moniteur, Ann. X, 10 Thermidor) „De geografie doorloopt snel het eene land voor, het andere na. Wanneer zij ook al eens vluchtig een oog slaat op de bevolking en voortbrengselen der landen, zoo vergenoegt zij zich met onzekere, ja zelfs met verkeerde opgaven. De statistiek daarentegen gaat voet voor voet van de eene plaats en gemeente naar de volgende, om bij burgers en bij ambtenaren statistische opgaven te verzamelen en daaruit een geheel samen te stellen. Statistiek geeft nauwkeuriger voorstelling van den zedelijken toestand van een land, treedt in veel meer detail ten opzichte der plaatsbeschrijving, geeft den toestand van den landbouw en den koophandel nauwkeuriger op en *doet eindelijk ook voor-  
slagen ter landsverbetering*” (blz. 26 en 27)<sup>277</sup>.

Eenigszins primitief komt het typische verschil in deze regelen toch wel naar voren, nl. dat de geografie meer abstract is en kwalificeert en de statistiek met de concrete werkelijkheid als object een ruimer veld beslaat en kwantificeert.

De plaats- en toestandbeschrijving en de „voorslagen ter landsverbetering” wijzen reeds in de richting van de toegepaste wetenschap, in het bijzonder van het „survey”, dat als voortzetting van dezen ouden vorm van statistiek is te beschouwen. Ook latere schrijvers hebben steeds weer betoogd, dat de statistiek datgene moet beschrijven, dat beteekenis heeft voor het welzijn van den staat of van het volk. De sociale praktijk moet dus bepalen, welke verschijnselen behandeld dienen te worden in een algemeen statistisch overzicht. *Vissering* noemt als zoodanig: „de gesteldheid des lands, de volkstoestanden, de volksrijkdom en zijne bronnen en de staatsinrichting en politieke toestanden”. Zijn definitie voor statistiek is woordelijk van toepassing op de sociografie: „De statistiek is de wetenschap der verschijnselen van het maatschappelijk leven van één of meer volken en de kennis der sociale feiten”<sup>286</sup>. Deze statistiek zou gebruik moeten maken van de resultaten der verschillende andere wetenschappen, die zich met bovengenoemde onderwerpen bezig houden, zooals de geografie, de meteorologie, de

ethnologie, de economie, enz. Wanneer men zich afvraagt, waarom deze statistiek geëindigd is in een dorre compilatie van wetenswaardigheden, dan moet men de schuld zoeken bij de te ruime doelstelling. Geen enkel survey heeft nl. recht van bestaan, indien men het niet richt op een bepaald ingrijpen in de sociale werkelijkheid.

Steinmetz, die ruim vijftintig jaar later opnieuw een beschrijvende wetenschap der sociale feiten concipiëerde en daarbij de exactheid van deze wetenschap in het bijzonder beklemtoonde, heeft onvoldoende rekening gehouden met het feit, dat de z.g. „Universitätsstatistik“, voor welke het gebruik van cijfers vaak bijzaak is, niet voor niets geen lang leven heeft gehad. Als *wetenschap* is de Amsterdamsche sociografie hetzelfde lot beschoren. Haar monografieën van bepaalde landen of streken zullen onvruchtbare compilaties blijken te zijn en de vakdeskundigen niet kunnen bevredigen. De sociografie zal echter haar waarde behouden als opleidingsvak voor sociale onderzoekers in het „social survey“ en de „social research“, m.a.w. als propaedeuse voor de toegepaste sociale wetenschap. Ik wil hier verder onbesproken laten, in hoeverre deze algemeene oriëntering ten aanzien van de onderzoekingsmethoden, begrippen en resultaten der verschillende vakwetenschappen voorafgegaan behoort te worden door de scholing in één bepaalde sociale wetenschap, teneinde het wetenschappelijk denken te bevorderen.

Volgens Vissering is voorts de statistiek geen onderdeel van de geografie, maar ontleent aan deze en andere wetenschappen de resultaten<sup>286</sup>. Aangezien men veelal hetzelfde meent te moeten vaststellen van de geografie, blijft de behoefte aan een duidelijk onderscheid bestaan.

Wappaeus, de geograaf-statisticus, verklaart, dat in de statistiek de verschijnselen gezien worden in betrekking tot den staat, in de geografie daarentegen tot de aarde<sup>289</sup>. De politieke geografie of geografisch-statistische landbeschrijving is voor hem geen wetenschap zooals de statistiek of de geografie, maar een verzameling van wetenswaardigheden ten behoeve van de practijk, een compendium van geografische en statistische bijzonderheden, aangevuld met historische en topografische gegevens<sup>289</sup>. Volgens Wappaeus is de politieke geografie dus, in de hier gebruikte terminologie, een toegepaste wetenschap en als zoodanig vergelijkbaar met de huidige sociografie. Daarnaast moge vanwege de overeenkomst met de hui-

dige geografie, de meening van Krzywicki, niet onvermeld blijven, waarvan von Mohl zegt: „Der Staat erscheint ihm als eine Verbindung eines Stückes der Erdoberfläche und eines Volkes... die Bedeutung der natürlichen Beziehungen zwischen Land und Bewohnern sei eine grosze. Eine Darlegung, dasz und wie weit solche natürlichen Beziehungen stattfinden, sei eine Aufgabe, deren Lösung weder der Wissenschaft der Erdoberfläche(Geographie), noch der von der Bewegung der Menschen(Geschichte)zukomme, sondern vielmehr einer dritten Wissenschaft, und zwar eben der Statistik“<sup>291</sup>. Tschuprow heeft ten slotte het onderscheid tusschen beide wetenschappen in een geheel andere richting gezocht. Hij komt tot de volgende conclusie: „Die Grenze zwischen Geographie und Statistik fällt genau zusammen mit der Scheidegrenze zwischen dem absolut und dem relativ Individuellen“<sup>291</sup>. De geografie zal dus haar beschouwingen richten op bepaalde verschijnselen in hun absolute individualiteit, de statistiek beschouwt haar verschijnselen als behoorende tot bepaalde groepen. Klezl geeft er dan ook de voorkeur aan te spreken van „Massenindividualität“<sup>264</sup>.

Op overeenkomstige wijze is een scheidingslijn denkbaar tusschen sociologie en statistiek, waarbij de eerste zich bezig houdt met het absoluut algemeene, de laatste met het betrekkelijk algemeene. Zoowel de betrekkelijk individueele als de betrekkelijk algemeene verschijnselen zijn z.g. massaverschijnselen, die als zoodanig binnen het gezichtsveld van de statistiek vallen. De hulpwetenschap der statistiek is dus noch zuiver individualiseerend, noch zuiver generaliseerend, maar voor beide soorten van wetenschappen levert zij het kwantitatief fundament.

De resultaten van het statistisch onderzoek kunnen echter wel, zooals in het voorgaande besproken werd; een generaliseerende bewerking ondergaan in de z.g. analytische statistiek, welke culmineert in de mathematische statistiek. Deze nadere bewerking zal uiteraard speciaal geschieden ten behoeve van de generaliseerende wetenschappen, de economie en de sociologie. Ten behoeve van de individualiseerende wetenschappen, de geschiedenis en de geografie, hebben zich twee andere vormen van statistiek ontwikkeld, en wel de historische en de regionale statistiek. Zoowel in de historische als in de regionale statistiek gaat het uitsluitend om een nadere individualiseering van voorhanden statistische



gegevens. Dit sluit echter niet uit, dat het gewenscht is om bij het verzamelen van statistische gegevens steeds rekening te houden met de eventueele behoeften van deze naderen bewerkingen, hetzij voor de mathematische en regionale statistiek van dezen tijd, hetzij voor de historische statistiek van de toekomst. Terwijl het laatste grootendeels gelijk staat met het streven om de vergelijkbaarheid met vroegere tellingen te handhaven, wordt ook de noodzakelijkheid van het eerste steeds sterker gevoeld, en wel in het bijzonder ten gevolge van het feit, dat deze beide vormen van statistiek een belangrijke rol spelen in de toegepaste sociale wetenschap. De rol, die de mathematische statistiek speelt in het economisch doelonderzoek, is equivalent aan die, welke de regionale statistiek vervult in het regionaal vooronderzoek.

Ik wil mij in het volgende bepalen tot een functioneele analyse van de regionale statistiek, in de overtuiging dat een meer systematische ontwikkeling van dezen vorm van statistiek noodzakelijk is om het regionaal onderzoek verder te brengen en daarmede de basis der geografische ordening te verbeteren.

Het is een bijzondere verdienste van *Georg von Mayr* geweest, te hebben gewezen op de waarde van de geografische beschouwingwijze voor het statistisch onderzoek. Hij heeft onderscheid gemaakt tusschen de z.g. geografische en de statistisch-geografische methode. „Die geographische Methode liegt dann vor, wenn die Beobachtungsergebnisse in räumlicher Hinsicht in der Art zusammengefasst werden, dass sie nicht nach den üblichen Verwaltungsgrenzen, sondern nach geographisch von einander sich abhebenden Gebieten oder Zonen gruppiert sind“ (S. 143)<sup>266</sup>. Hoewel *von Mayr* hierbij speciaal denkt aan een groepeerings volgens z.g. natuurlijke of fysisch-geografische gebieden, is er uiteraard geen principiëel verschil met de groepeerings volgens z.g. economisch-geografische gebieden. In beide gevallen groepeerings men de gegevens volgens min of meer homogene gebieden, in de overtuiging, dat administratieve grenzen in de meeste gevallen niet wezenlijk verschillende gebieden omlijnen.

Bij de statistisch-geografische methode worden de grenzen van de gebieden niet van te voren vastgelegd, zooals bij de geografische methode, maar moeten deze juist door een groepeerings der statistische gegevens volgens de kleinste ruimtelijke eenheden vanzelf naar voren komen. Het doel is dus het

onderkennen van gebieden met een gelijke intensiteit ten aanzien van een bepaald verschijnsel, of, zooals v o n M a y r zegt, van „statistische Provincien”<sup>266</sup>, die uiteraard voor elk afzonderlijk verschijnsel verschillend zullen zijn. Aan de toepassing der statistisch-geografische methode is de cartografische verwerking der gegevens inhaerent. Wanneer men bovendien verschillende verschijnselen op gelijke wijze verwerkt, kan de waarschijnlijkheid van bepaalde verbanden naar voren komen, die op onderlinge afhankelijkheid of afhankelijkheid van een derden factor berusten.

Overeenkomstig het generaliseerend karakter, dat v o n M a y r ten onrechte aan zijn statistiek als sociale wetenschap toekent, heeft hij dus de geografische beschouwingswijze ook gebruikt om langs indirecten weg de algemeene kennis betreffende bepaalde verschijnselen te verdiepen.

Terwijl de geografische methode beteekenis heeft voor de statistiek als hulpwetenschap, is de statistisch-geografische methode in het doelonderzoek op haar plaats. Deze laatste immers is niet anders dan de regionale differentiatie van een bepaald verschijnsel, zooals men die door toepassing der regionale methode in het doelonderzoek verkrijgt. Het complement hierop, de regionale integratie, viel uiteraard buiten v o n M a y r's statistiek. Eerst door de ontwikkeling van de vooronderzoekingen, in het bijzonder van de stedenbouwkundige survey's, is men er toe gekomen de regionale methode ook zoodanig op de statistiek toe te passen, dat de ruimte-eenheid niet als onderscheidings-, maar als begrenzingsmiddel gebruikt wordt. Zoowel deze bijzondere vorm van statistiek in het doelonderzoek, als die in het vooronderzoek is als regionale statistiek te beschouwen. De regionale statistiek hoort dus thuis in de toegepaste wetenschap, v o n M a y r's geografische methode in de statistiek als hulpwetenschap. Met nadruk zij er dan ook op gewezen, dat men in de statistiek door de meestal gebruikelijke regionale onderscheiding van de gegevens nog geen regionale statistiek beoefent. De geografische onderscheidingen, die in de meeste statistieken voorkomen, maken de regionale statistiek niet overbodig, zomin als deze laatste het maken van deze onderscheidingen tot haar uitsluitend recht zou willen verklaren.

Hoewel beide zaken dus duidelijk naast elkaar staan, is een zekere vorm van samenwerking onmisbaar. De statistiek zal, zooals reeds werd opgemerkt, haar gegevens, hetzij gepubli-

ceerd, hetzij in manuscript, geografisch zoodanig moeten verwerken, dat de regionale statistiek tot elke gewenschte ruimtelijke onderscheiding in staat wordt gesteld.

In het algemeen stelt de regionale statistiek dus als eisch aan de statistiek, dat zij alle daarvoor in aanmerking komende gegevens onderscheidt naar de kleinst mogelijke ruimtelijke eenheden. Daarnaast zal de statistiek zelf ongetwijfeld behoefte hebben aan een meer algemeene onderscheiding, die een globaal overzicht van de regionale differentiatie verschaft, terwijl voor de belangrijkste ruimtelijke eenheden i.c. de groote gemeenten, tevens afzonderlijke gegevens vermeld zullen worden. De uitkomsten van het regionaal-statistisch onderzoek zullen vaak uitsluitel kunnen geven omtrent de juistheid van de door de statistiek gebruikte indeeling. De regionale statistiek zal in het kader van het research cartogrammen samenstellen, waarop de regionale differentiatie tot in bijzonderheden naar voren komt; in het kader van het survey zal zij de gegevens groepeeren volgens de te onderzoeken gebieden. De diensten, die de regionale statistiek zal kunnen bewijzen aan het doelonderzoek voor het nationale plan en aan het vooronderzoek voor de streekplannen, zijn dus onderling verschillend van aard. Voor het nationale plan wordt elk statistisch gegeven, dat van belang is, regionaal gedifferentieerd, voor een streekplan worden alle relevante statistische gegevens regionaal geïntegreerd om een statistisch beeld van het betreffende gebied te verkrijgen.

De statistische gegevens, die voor een regionaal-statistische bewerking in aanmerking komen, kan men voorts in twee groepen onderscheiden; in de eerste plaats die, welke betrekking hebben op verschijnselen, die aan een bepaalde plaats gebonden zijn en in de tweede plaats die, welke bepaalde bewegingen van plaats tot plaats in cijfers vastleggen<sup>270</sup>. Niet alleen omtrent de bestaande structuur en de onderlinge betrekkingen van de verschillende ruimtelijke eenheden zal men een inzicht kunnen verkrijgen, maar ook aangaande de veranderingen, die zich in structuur en betrekkingen in een bepaald tijdsverloop kunnen voordoen. Men zal nl. in een lijngrafiek het verloop in de verschillende gebieden kunnen vastleggen, of in een cartogram het verschil tusschen twee momentopnamen voor elk gebied tot uitdrukking brengen. Speciaal voor de regionale differentiaties is de cartografische voorstellingswijze absoluut onmisbaar. Te veel is men nog van meening, dat het

cartogram en in het algemeen de grafische voorstelling slechts dient ter opluistering van het tabellenwerk<sup>288</sup>. Een dergelijk gebruik van de grafische methode acht ik onjuist. Slechts dan is haar toepassing verantwoord, wanneer zij bijzonderheden aan het licht brengt, die uit tabellen moeilijk of niet zijn af te lezen. Voor de regionale differentiatie geeft het cartogram inderdaad meer dan met tabellen te bereiken is.

Het lijkt mij verder wenschelijk, het cartogram te onderscheiden van de statistische kaart. Het cartogram heeft betrekking op verhoudingsgetallen, de statistische kaart op absolute getallen. Voor structuurgegevens verdienen verhoudingsgetallen bijna steeds de voorkeur, voor bewegingsverschijnselen daarentegen de absolute getallen. De z.g. „point maps” zijn evenwel een voorbeeld van statistische kaarten, waarop structuurgegevens in absolute getallen zijn verwerkt, terwijl bewegingsverschijnselen, althans gezien vanuit een bepaald centrum, vaak met behulp van verhoudingsgetallen op cartogrammen kunnen worden vastgelegd. Zoo zullen verkeers- en migratiestroomden in het algemeen op kaarten worden uitgebeeld door banden van verschillende breedte, maar indien men zich bepaalt tot de bewegingen ten opzichte van een bepaalde plaats, zal men de herkomst en bestemming in verhoudingsgetallen op een cartogram kunnen uitzetten. Op de statistische kaart werkt men bovendien meestal met teekens, op het cartogram met kleuren- of arceeringsscala's.

Bij de regionale integratie van statistische gegevens dient het gebruik van absolute getallen zooveel mogelijk vermeden te worden. Steeds is het noodzakelijk, elk plaatselijk gegeven te waardeeren in zijn beteekenis door vergelijking met andere gelijksoortige plaatsen, bepaalde typen van plaatsen of gemiddelden<sup>262</sup>. Voor een dergelijke vergelijking leenen absolute getallen zich nu eenmaal niet, zij dienen tot verhoudingsgetallen te worden omgewerkt. De vergelijking van de twee verhoudingsgetallen levert ons het „vergelijkingsgetal”, waarin tot uitdrukking wordt gebracht, in welke mate het plaatselijk verhoudingsgetal een positieve of negatieve afwijking vertoont ten opzichte van de vergelijkingsbasis. De regionale statistiek zal naar mijn meening naast percentages en indexcijfers meer en meer gebruik moeten maken van deze vergelijkingsgetallen, die ons in staat stellen de plaatselijke gegevens te relativeren en daardoor te waardeeren. Tot nog toe heeft men zich er in het algemeen toe bepaald, het vergelijkingsgetal alleen te ge-

bruiken om de plaatselijke bedrijfsconcentratie in één getal tot uitdrukking te brengen<sup>1)</sup>. Het „concentratiegetal” van van Lohuizen<sup>175</sup> en de „Location Factor” van Sargent Florence<sup>255</sup> zijn niet anders dan vergelijkingsgetallen in bovenbedoelden zin. Men dient echter wel te bedenken, dat het vergelijkingsgetal nooit het verhoudingsgetal volledig kan vervangen, maar dat zij steeds naast elkaar gebruikt zullen moeten worden. De ontwikkeling van de regionale statistiek is eenerzijds afhankelijk van het gebruik, dat men weet te maken van de mogelijkheden tot cartografische verwerking, speciaal van juist gekozen verhoudingsgetallen, anderzijds van het treffen van de goede vergelijkingsmaatstaven voor het berekenen van vergelijkingsgetallen.

Tenslotte zal de ontwikkeling van de regionale statistiek andere perspectieven openen ten aanzien van de geografische onderscheidingen in de statistiek. Men zal definitief moeten breken met de gedachte, dat het mogelijk zou zijn om naast de politieke indeeling één algemeene geografische indeeling te maken, die wetenschappelijk zou zijn gefundeerd en voor de verschillende statistieken zou kunnen worden gebruikt, ten einde daardoor de onderlinge vergelijkbaarheid te bevorderen. Elke statistiek zal juist een indeeling moeten gebruiken, die verband houdt met den aard van het behandelde object. Voor de bevolkingsstatistiek zullen demografische gebieden moeten worden samengesteld en voor de verkeersstatistieken zullen verkeersgebieden noodzakelijk zijn, zooals trouwens reeds lang de landbouwstatistiek gebaseerd is op de indeeling in landbouwgebieden. De groote moeilijkheid is echter gelegen bij de economische statistieken. Op welke grondslagen zal de hierbij te gebruiken gebiedsindeeling moeten berusten, indien men niet voor practische doeleinden is aangewezen op een bestaande territoriale indeeling, zooals de districtsindeeling der Kamers van Koophandel, der Gewestelijke Arbeidsbureau's, der Arbeidsinspectie, e.d.? De vraag is nl. deze, of de economische statistiek gebruik zal moeten maken van een regionaal-economische of van een economisch-geografische gebiedsindeeling.

De economisch-geografische indeeling heeft betrekking op

1) In het Rapport betr. de Welvaartsbronnen van de Gemeente Zwolle, uitgebracht o.l.v. L. van Vuren, werd een veelvuldig gebruik gemaakt van vergelijkingsgetallen, ter plaatse minder kenmerkend relatiegetallen genoemd.

z.g. economische landschappen, d.w.z. gebieden, die zich onderscheiden door een homogene economische structuur, die zich duidelijk in het landschap uitspreekt. In den eenvoudigsten vorm heeft men een indeeling in landbouw- en industriegebieden. De gebieden worden dus onderscheiden naar den maatstaf, of de primaire of de secundaire productievorm de overheerschende is. De structuur van elke gemeente op zich zelf bepaalt, of zij tot een landbouwgebied of tot een industriegebied gerekend moet worden. De stedelijke centra zullen in een dergelijke indeeling dus nooit met het omliggende agrarische platteland tot één gebied mogen worden samengevoegd.

Bij een regionaal-economische gebiedsindeeling gaat het niet om de structuur der deelen, maar om de bewegingen tusschen de deelen onderling. Men onderscheidt bepaalde economische centra en gaat na, hoever de invloedssferen van deze centra zich uitstrekken, om zodoende tot een indeeling in z.g. verzorgingsgebieden te geraken. Hierbij zullen stad en platteland dus juist wél in één gebied samenkomen. Was de productievorm de bepalende factor bij de eerstgenoemde indeeling, hier is de reikwijdte van het distributie-apparaat doorslaggevend. Daarbij komt nog, dat het economisch-geografisch gebied reeds bij directe waarneming duidelijk te onderkennen is, het regionaal-economisch gebied daarentegen niet. In het algemeen zal men voor de geografische ordening en het daaraan voorafgaande onderzoek de voorkeur geven aan z.g. regionaal-economische gebieden, aangezien het ordeningsstreven juist ook gericht zal zijn op de betrekkingen tusschen de deelen van zoo'n gebied. Het streekplangebied moet dus een heterogene structuur hebben, maar de bewegingen binnen dit gebied moeten één of meer centrale punten vertoonen. In het streekplansurvey zal men juist de verschillen in structuur naar voren doen komen en daarnaast aan de onderlinge verbondenheid en bewegingsverschijnselen, die daaruit voortvloeien, de noodige aandacht moeten schenken. Kiest men daarentegen gebieden met een homogene structuur, dan zal men juist deze bewegingsverschijnselen niet tot hun recht kunnen laten komen, waardoor o.a. het inzicht in de verkeersbehoeften van het gebied ernstig zal worden geschaad.

De economisch-geografische indeeling zal dus voor de practijk beslist geen bruikbaren grondslag leveren. De beteekenis van deze indeeling blijft beperkt tot de statistiek en het doelonder-

zoek, waarvoor homogene gebieden uiteraard de voorkeur verdienen.

Mogen de hier gemaakte onderscheidingen hebben aange-  
toond, dat het principiëel onjuist is, overeenstemming na te  
streven tusschen een indeeling in streekplangebieden en een  
in economisch-geografische gebieden, zooals deze laatste door  
de statistiek wordt gebruikt voor globale regionale differentia-  
tie in de economische statistiek. Aan de verschillende behoe-  
ten van de statistiek en het doelonderzoek eenerzijds en van  
de geografische ordening en het vooronderzoek anderzijds is  
slechts te voldoen door de regionale statistiek meer systema-  
tisch tot ontwikkeling te brengen en daarvoor de statistische  
gegevens voor de kleinst mogelijke ruimtelijke eenheden ter  
beschikking te stellen.

## SAMENVATTING.

De voorafgaande beschouwingen, gewijd aan de trits geografie - regionaal onderzoek - geografische ordening, hebben ten doel gehad de functies van de geografische en de regionale beschouwingwijze ten aanzien van de maatschappelijke verschijnselen ook buiten de geografie als wetenschap te systematiseren.

Elke systematiek maakt een sterke mate van generaliseering, abstraheering en vereenvoudiging noodzakelijk om tot het kenmerkende door te dringen en zodoende tot samenvoeging van het gelijksoortige en onderscheiding van het ongelijksoortige te geraken. Dat daarbij een groote mate van subjectiviteit onvermijdelijk is, is onmiskenbaar. Overtuigd van de betrekkelijke waarde van deze systematiek, geven wij er toch de voorkeur aan boven de terminologische verwarring, die algemeen heerscht op het terrein der sociale wetenschappen en in nog sterker mate op dat der sociale-wetenschapstoepassing. Het resultaat van onze proeve om tot een systematisch beeld te komen is niet in de eerste plaats van belang; het is meer de bedoeling om de gedachte veld te doen winnen, dat er in deze materie behoefte is aan een systematischen opbouw.

Hier moge ten slotte een korte samenvatting volgen van de voornaamste punten, die achtereenvolgens behandeld zijn:

1 De geografie is een bijzondere sociale wetenschap met als ideologisch criterium de relatie mensch - natuur. De kenobjecten der verschillende bijzondere wetenschappen onderscheiden zich door het ideologisch criterium, dat daaraan ten grondslag ligt. Voor de sociologie is dit de relatie mensch - mensch, voor de economie mensch - goed.

Een fysische geografie of physiografie is als zuivere natuurwetenschap niet te handhaven, een algemeene sociografie als zuivere sociale wetenschap evenmin.

Men dient onderscheid te maken tusschen de sociale wetenschap en de cultuurwetenschap. De eerste is analytisch, de laatste synthetisch. De cultuurwetenschap is descriptief en constructief. Zij heeft betrekking op den mensch in het algemeen en niet speciaal op de „societas“.

De beschouwingwijze van de geografie als sociale weten-



schap is functioneel, niet causaal of finaal, en daarnaast dynamisch, niet historisch.

II De regionale, de historische en de descriptieve methode zijn als drie verschillende methoden met een individualiseerend karakter te beschouwen. De regionale en de historische methode vertoonen vele punten van overeenkomst. De ruimte- en de tijdeenheid kunnen als onderscheidingsmiddel en als begrenzingsmiddel, m.a.w. voor differentiatie en voor integratie, gebruikt worden.

Niet-geografische objecten kunnen zoowel regionaal als geografisch worden beschouwd. Deze en soortgelijke onderscheidingen voor de geschiedenis, de sociologie en de economie leiden tot een schema, waarin de voornaamste sociale hoofd-, deel-, grens- en nevenwetenschappen zijn verwerkt (zie schema 1). De hulpwetenschappen vormen een afzonderlijke categorie en staan buiten dit schema.

III Naast de wetenschap staan de toegepaste wetenschap en de wetenschapstoepassing. Ook hierbij zijn verschillende vormen te onderscheiden, al naar gelang men generaliseerend of individualiseerend te werk gaat; t.w. het doelonderzoek (research) en het vooronderzoek (survey), de ordeningsleer en de ordening, de theoretische en de practische politiek. De politiek wordt niet door de wetenschap gericht, maar door de ordening. Deze laatste maakt op haar beurt slechts gebruik van de resultaten der toegepaste wetenschap (zie schema's 2 en 3).

De toegepaste sociale wetenschap heeft betrekking op bepaalde probleemgebieden als concreet object, de sociale wetenschap kent slechts abstracties.

Door het ontbreken van het experiment mist men in de resultaten van de toegepaste sociale wetenschap positieve richtlijnen voor eventueel ingrijpen in de werkelijkheid. De opstelling van dergelijke richtlijnen behoort eerst tot de competentie der wetenschapstoepassing.

IV Evenals in de sociale wetenschap kan men in de ordening verschillende specialiseeringen onderscheiden naar den aard der betrekkingen, die men wil beïnvloeden. Zoo wordt een speciaal terrein gevormd door de geografische ordening, als ordening van de sociale betrekkingen mensch - natuur. Het regionaal onderzoek als toegepaste wetenschap gaat hieraan vooraf.

Uit de literatuur der verschillende landen komt een groote verscheidenheid naar voren in opvattingen omtrent het wetenschappelijk karakter van het vooronderzoek en van deze ordening. Toch is een bepaalde richting in de ontwikkeling dezer denkbeelden duidelijk te onderkennen: de band met de geografische wetenschap wordt steeds nauwer aangehaald.

4 De hulpwetenschappen maken de werkelijkheid bestudeerbaar. De voornaamste sociale hulpwetenschap is de statistiek. Zij vormt een basis van kwantitatieve gegevens voor de zuivere en de toegepaste wetenschap.

De verhouding tusschen geografie en statistiek is dan ook geen probleem meer van onderlinge afgrenzing. Thans is de functie van de regionale methode in de statistiek van primaire beteekenis. Speciaal ten dienste van de geografische ordening verdient het aanbeveling, de regionale statistiek meer systematisch te beoefenen.

## SUMMARY.

The object of this dissertation on the triad „geography, regional survey and geographical planning” is to systematize the functions of the geographical and regional view with respect to social phenomena, also those outside geography as a science.

All systematics necessitate generalizing, abstracting and simplifying to a high degree in order to penetrate to the characteristic features and by doing this to arrive at the combination of the similar and distinction of the dissimilar. That a great deal of subjectivity is inevitable in doing this, is undeniable. Although I am convinced, that the value of these systematics is limited, they may yet be preferred to the confusion of terms, that is general in the field of social science and in a still higher degree in that of the application of social science. It is not so much the result of these experiments to build up a system that is of importance, as the idea that this subject needs a systematic construction.

The following is a summary of the principal questions which have successively been dealt with.

Geography is a special social science, with as ideological criterium the relation of man to nature. The subjects of the different special sciences differ through the ideological criterium, that is their foundation. For sociology this is the relation of man to man, for economics of man to goods.

Physical geography or physiography cannot be upheld as pure natural science; neither can general sociography be upheld as pure social science.

It is necessary to make a difference between social science and the science of culture. The first is analytic, the latter synthetic. The science of culture is descriptive and constructive. It refers to man in general and not specially to the society.

The way of thinking of geography is functional, not causal or final and besides, dynamic and not historical.

The regional, the historical and the descriptive methods are to be considered as three different methods with an individualizing character. The regional and the historical methods often correspond. The factors of space and time may be used as a means to distinguish and to limit, i.e. as a means of differentiating and of integrating.

Non-geographical objects may be regarded both from a regional and from a geographical point of view. These and such-like differentiations for history, sociology and economics lead to a diagram, in which the principal social main-, part-, borderline- and by-sciences have been placed. (see diagram 1). The auxiliary sciences form a separate category and are not included in this scheme.

Beside the sciences are placed the applied sciences and the application of sciences. Here too it is necessary to distinguish different forms, depending on the fact whether one is generalizing or individualizing, i.e. research and survey, science of planning and planning, theoretical and practical politics. Politics are not directed by science but by planning. The latter only makes use of the results of applied science (see diagrams 2 and 3).

Applied social science refers to special domains as concrete objects, social science only knows abstractions.

Because of the lack of experiments positive rules of conduct for interference in social events are not to be found in the results of applied social science. The framing of such rules is the task of the application of science.

Both in social science and in planning different specialized domains may be distinguished according to the kind of relations we wish to influence. In this way a special domain is formed by the geographical planning as the planning of the social relations of man to nature. The regional survey as an applied science precedes this.

From the literature of different countries a great diversity appears of conceptions of the scientific character of the survey and of this planning. Yet a certain tenor in the development of these ideas is clearly visible: the science of geography plays a more and more important part.

The auxiliary sciences make it possible to study reality. The principal social auxiliary science is statistics. They form a basis of quantitative data for the pure and the applied sciences. Therefore it is no longer a problem, where to draw the dividing line between geography and statistics. The function of the regional method in statistics is now of primary interest. Especially for geographical planning it is important to practise regional statistics in a more systematic way.

---

## ZUSAMMENFASSUNG.

Die vorgehenden, der Geographie, Regionalforschung und Geographischen Ordnung gewidmeten Betrachtungen beabsichtigten die Funktionen der geographischen und der regionalen Betrachtungsweise in Betreff der sozialen Erscheinungen auch ausserhalb der Geographie als Wissenschaft zu systematisieren.

Jede Systematik nötigt uns zu Generalisierung, Abstrahierung und Vereinfachung um das Typische zu erkennen und damit das Gleichartige zusammenzufügen und das Ungleichartige abzutrennen. Ein groszes Quantum Subjektivität ist dabei unumgänglich. Obwohl überzeugt vom relativen Werte dieser Systematik, ziehen wir diese doch der terminologischen Verwirrung vor, die auf dem Gebiete der Sozialwissenschaften vorherrscht, und noch mehr bei der sozialen Wissenschaftsanwendung. Nicht das Ergebnis unseres Versuchs, ein systematisches Bild aufzubauen, ist in erster Linie bedeutsam; vielmehr hatten wir die Absicht den Gedanken Eingang finden zu lassen, dass diese Materie einen systematischen Aufbau braucht.

Zum Schluss folgt eine kurze Zusammenfassung der wichtigsten Fragen, die nacheinander behandelt worden sind.

Die Geographie ist eine soziale Spezialwissenschaft mit als ideologischem Kriterium die Beziehung Mensch-Natur. Die Erkenntnisobjekte der verschiedenen Spezialwissenschaften unterscheiden sich voneinander durch das ideologische Kriterium, das ihr Grundsatz ist. Für die Soziologie ist das die Beziehung Mensch-Mensch, für die Sozialökonomie die Beziehung Mensch-Ding.

Eine physische Geographie oder Physiographie hat als reine Naturwissenschaft keine Daseinsberechtigung; ebensowenig eine allgemeine Soziographie als reine Sozialwissenschaft.

Man unterscheide Sozialwissenschaft und Kulturwissenschaft; erstere ist analytisch, letztere synthetisch. Die Kulturwissenschaft ist deskriptiv und konstruktiv. Sie bezieht sich auf den Menschen im allgemeinen und nicht besonders auf die menschliche Gesellschaft.

Die Betrachtungsweise der Geographie ist funktionell, nicht kausal oder final, und daneben dynamisch, nicht historisch.

Die regionale, die historische und die deskriptive Methode sind als drei verschiedene Methoden individualisierender Art zu betrachten. Die regionale und die historische Methode stimmen in vielen Hinsichten überein. Die Raum- und Zeiteinheit kann man als Unterscheidungsmittel und als Begrenzungsmittel anwenden, m.a.W. zur Integrierung und zur Differenzierung. Nicht-geographische Objekte kann man sowohl regional wie geographisch betrachten. Diese und gleichartige Unterscheidungen für die Geschichte, die Soziologie und die Sozialökonomie führen uns nach einem Schema, in welches die wichtigsten sozialen Haupt-, Teil-, Grenz- und Nebengewissenschaften untergebracht worden sind. (Siehe Schema 1). Die Hilfswissenschaften bilden eine Kategorie für sich und stehen neben dem Schema.

Neben der Wissenschaft stehen die angewandte Wissenschaft und die Wissenschaftsanwendung. Auch dabei sind verschiedene Formen zu unterscheiden, je nachdem man generalisierend oder individualisierend arbeitet, und zwar: die Forschung und die Vorarbeit, die Planungslehre und die Planung, die theoretische und die praktische Politik. Die Politik wird nicht von der Wissenschaft gelenkt, sondern von der Planung. Diese letzte benutzt ihrerseits nur die Ergebnisse der angewandten Wissenschaft (Siehe Schema 2 und 3).

Die angewandte Sozialwissenschaft behandelt bestimmte Problemkreise als konkretes Objekt, die Sozialwissenschaft kennt nur Abstraktionen.

Da man ohne Experiment arbeiten musz, fehlen in den Ergebnissen der angewandten Sozialwissenschaft positive Maszstäbe für eventuelles Eingreifen in die Wirklichkeit. Die Aufstellung derartiger Maszstäbe gehört zur Kompetenz der Wissenschaftsanwendung.

Ebenso wie in der Sozialwissenschaft kann man in der Planung verschiedene Spezialisierungen unterscheiden, je nach der Art der Beziehungen, die man beeinflussen will. So bildet die geographische Ordnung als Planung der Mensch-Natur-Beziehungen ein Spezialgebiet.

Die Literatur der einzelnen L ä n d e r zeigt eine grosze Verschiedenheit der Auffassungen in Bezug auf den wissenschaftlichen Charakter dieser Vorarbeit und dieser Planung. Doch eine bestimmte Tendenz in der Entwicklung dieser Gedanken

ist unverkennbar. Sie nähern sich der geographischen Wissenschaft immer mehr.

Die Hilfswissenschaften ermöglichen es die Wirklichkeit zu studieren. Die wichtigste soziale Hilfswissenschaft ist die Statistik. Sie bildet eine Grundlage quantitativer Daten für die reine und für die angewandte Wissenschaft.

Das Verhältnis zwischen der Geographie und der Statistik ist denn auch nicht länger eine Frage gegenseitiger Abgrenzung. Jetzt hat die Funktion der regionalen Methode in der Statistik primäre Bedeutung. Es empfiehlt sich besonders zu Gunsten der geographischen Ordnung, die regionale Statistik mehr systematisch zu treiben.

## RÉSUMÉ.

Les considérations précédentes consacrées au triple sujet: géographie, recherches régionales et systématisation géographique ont eu pour but de dresser un tableau des buts, qu'on envisage en considérant les phénomènes sociaux du point géographique et régional, ceci en dehors du cadre de la géographie en tant que science.

Chaque systématique tend à généraliser, à abstraire et à simplifier afin de pénétrer jusqu'aux éléments caractéristiques et d'en arriver à réunir les éléments semblables et à distinguer les éléments dissemblables. Il faut admettre qu'en procédant ainsi un subjectivisme prononcé est inévitable. Tout en étant convaincu de la valeur relative de cette systématique nous la préférons à la confusion terminologique, qui règne généralement parlant dans le domaine des sciences sociales et davantage encore dans celui de l'application des sciences sociales. Ce n'est pas le résultat de notre essai d'en arriver à un tableau systématique, qui importe en premier lieu, nous visons surtout à faire valoir l'idée, que cette matière demande une construction systématique.

Voici un résumé succinct des points principaux traités successivement.

La géographie est une science sociale spéciale, dont les relations de l'homme à la nature constituent la critérium idéologique. L'objet des investigations des diverses sciences spéciales est déterminé par le critérium idéologique, qui est à leur base. Pour la sociologie c'est la relation d'homme à homme, pour l'économie celle d'homme à bien.

Une géographie physique ou physiographie en tant que science naturelle pure est inadmissible, une sociographie générale comme science sociale pure ne l'est pas davantage. Il convient de faire une distinction entre la science sociale et la science de la culture. La première est analytique, la seconde synthétique. La science de la culture est descriptive et constructive. Elle a trait à l'homme en général et non pas spécialement à la société.

La méthode de la géographie comme science sociale doit



être fonctionnelle, non causale ou finale et en outre dynamique non historique.

Il faut considérer la méthode régionale, la méthode historique et la méthode descriptive comme trois méthodes différentes basées sur l'individualisation. Les méthodes régionale et historique présentent beaucoup de points de ressemblance. Les unités d'espace et de temps constituent un moyen de distinguer et de délimiter, ce qui revient à dire qu'on peut s'en servir à fin de différenciation et d'intégration.

Un objet d'étude hors du domaine géographique peut être considéré d'un point de vue régional ou géographique. En se servant de distinctions de ce genre dans le domaine de l'histoire, de la sociologie et de l'économie on arrive à dresser un tableau, où s'expriment les principales sciences sociales, à savoir les sciences essentielles, partielles, limitrophes et additionnelles (Voir schème 1). Les sciences auxiliaires constituent une catégorie spéciale, qui n'entre pas dans ce tableau.

À côté de la science proprement dite la science appliquée et l'application de la science ont une existence à part. Ici encore différents aspects sont à distinguer, selon que l'on procède par généralisation ou par individualisation, à savoir les recherches sociales (research) et l'examen préalable (survey), la doctrine de la systématisation et la systématisation elle-même, la politique théorique et pratique. La politique n'est pas déterminée par la science, mais par la systématisation. Celle-ci ne fait usage à son tour que de la science appliquée (Voir schèmes 2 et 3).

La science sociale appliquée traite sous forme concrète de certains problèmes spéciaux. La science sociale pure ne connaît que des abstractions.

Les recherches expérimentales faisant défaut, les résultats de la science sociale appliquée manquent de directives positives pour une intervention dans le réel. Il appartient à l'application de la science d'établir de pareilles directives.

De même que dans la science sociale, on peut distinguer dans la systématisation différentes spécialisations d'après la nature des relations, qu'on désire influencer. C'est ainsi qu'un domaine spécial se constitue par la systématisation géographique sous forme de systématisation des relations sociales de l'homme à

la nature. Les investigations régionales comme science appliquée devront précéder.

La littérature des pays différents montre une grande divergence quant aux opinions émises au sujet du caractère scientifique de l'examen préalable de cette systématisation. Cependant une directive spéciale se dégage clairement de ces idées, à savoir que le lien avec la science géographique se resserre de plus en plus.

Les sciences auxiliaires permettent d'étudier la réalité. Or la statistique constitue la principale science sociale auxiliaire. Elle fournit des données quantitatives pour les sciences pures et appliquées. Aussi le rapport entre la géographie et la statistique ne forme-t-il plus un problème quant à leur délimitation réciproque. De nos jours la fonction de la méthode régionale est en statistique d'une importance primordiale. Notamment en vue de la systématisation géographique il importe de mettre en pratique la statistique régionale d'une manière plus systématique.

---

## LITERATUUROVERZICHT <sup>1)</sup>.

### Hoofstuk I en II.

1. A m o n n, A. Objekt und Grundbegriffe der theoretischen National-ökonomie. Leipzig. 1927.
2. Bakker, J. P. De probleemstelling der physische geografie en haar plaats in de rij der aardrijkskundige wetenschappen. Publ. v. h. Geogr. en Sociogr. Semin. der Univ. v. A'dam, No. 3. A'dam. 1937.
3. Barrows, H. H. Geography as Human Ecology. Ann. of the Ass. of Amer. Geogr. XIII. (1923).
4. Bernard, L. L. Ed. The Fields and Methods of Sociology. New York. 1935.
5. Beschorner, H. Wesen und Aufgaben der historischen Geographie. Hist. Vierteljahrschrift. 1906.
6. Blink, H. Over aardrijkskunde, economische aardrijkskunde, sociographie en sociologie. Vragen van den Dag. Juli 1930.
7. Blink, J. G. Kennis van concrete economische toestanden. Tijds. v. Econ. Geogr. 1920.
8. Blonk, A. Sociografie in de praktijk. Tijds. Kon. Ned. Aandr. Gen. 1931.
9. Boerman, W. E. Economische aardrijkskunde. Tijds. v. Econ. Geogr. 1920.
10. Bouman, P. J. Sociologie. Begrippen en problemen. Philosophische Bibliotheek 1940.
11. Brakel, S. van. Economische historie en historische economie. De Gids. 1923.
12. Cohen, L. Sociografie, sociologie, sociale geografie. Tijds. Onderwijs Aardrijksk. 1931.
13. Demangeon, A. La géographie humaine. Sa place dans les sciences sociales; son objet, sa méthode. Zeitschrift f. Sozialforschung. Paris. 5, 3 (1936).
14. Dickinson, R. E. Landscape and Society. Scott. Geogr. Mag. 1939.
15. Dillen, J. G. van. De sociaal-economische geschiedenis in haar verhouding tot economie, sociologie en politieke geschiedenis. Openbare Les. R.U. Utrecht 1934.
16. Dove, K. Über die Berührungspunkte sozialökonomischer und wirtschaftsgeographischer Betrachtungsweisen. Weltwirtsch. Archiv. XIV (1919).
17. Dussart, F. La géographie aux Pays-Bas. Cercle des géographes liégeois. 1937.
18. Eisler, R. Soziale Kausalität und Finalität. Kölner Vierteljahrshefte f. Soziologie 6, 1 (1926).
19. Fébure, L. La terre et l'évolution humaine. 1922.

---

<sup>1)</sup> In dit overzicht is niet opgenomen de „algemeene“ literatuur, nl. filosofische en geografische standaardwerken en leerboeken.

20. Finch, V. C. Geographical Science and Social Philosophy. *Annals of the Ass. of Amer. Geogr.* XXIX, 1 (1939).
21. Fischer, A. Pädagogische Soziologie. in: *Handwörterbuch der Soziologie*, Herausgeber A. Vierkandt. 1931.
22. — Soziologische Pädagogik. *Ibidem*.
23. Forde, C. D. Human Geography, History and Sociology. *Scott. Geogr. Mag.* 1939.
24. Gelder, H. A. Enno van. Geschiedenis als wetenschap of als methode. *Tijds. v. Geschiedenis.* 55, 1 (1940).
25. Gelderen, J. van. Het object der theoretische staathuishoudkunde. *Rede Batavia Rechtshoogeschool.* 1928.
26. Gettys, W. E. Human ecology and social theory. *Social Forces.* 18, 4 (1940).
27. Gilbert, E. W. What is historical geography? *Scott. Geogr. Mag.* 1932. Zie ook: *Geography*, No. 95 (1932).
28. Hall, R. B. The geographic Region. A Résumé. *Ann. Ass. Amer. Geogr.* 1935.
29. Hanrath, J. J. Een mijlpaal in de beoefening der geografie in Nederland. *Haagsch Maandblad.* 1935.
30. Hartshorne, R. The Nature of Geography. *Ann. Ass. Amer. Geogr.* XXIX, 3 and 4 (1939).
31. Haussleiter, O. Zur Erforschung der geographischen Einflüsse im sozialen Geschehen. *Kölner Vierteljahrshefte f. Soziologie.* 4, 1 und 2 (1924).
32. — Wirtschaft und Staat als Forschungsgegenstand der Anthropogeographie und der Sozialwissenschaften. *Weltwirtsch. Archiv.* 20 (1924).
33. Heberle, R. Soziographie. *Schmoller's Jahrbuch* 1929 (II).
34. — Soziographie. in: *Handwörterbuch der Soziologie*, Herausgeber: A. Vierkandt. 1931.
35. Heek, F. van. Dualistische economie en economische sociografie. *Mensch en Maatschappij.* 17, 6 (1941).
36. Hinte, E. van. Grondgedachten voor een economische geografie. *Tijds. v. Econ. Geogr.* 1928.
37. — Sociale en economische aardrijkskunde. *Openbare les Leiden.* Groningen. 1940.
38. — Economische geografie. *Maandblad voor sociaal-economische wetenschappen.* 1940.
39. — Economie en economische geografie. *De Economist.* 90, 6 (1941).
40. Hochholzer. Begriffsbildung und Arbeitsmethoden der Kulturgeographie. *Zeitschr. Gesellsch. f. Erdkunde.* Berlin. 1931.
41. Hofstee, E. W. Sociografie en sociale geografie. *Tijds. Onderwijs Aardrijkskunde.* 1934.
42. — De sociografie, haar ontwikkeling en haar beteekenis. *Publ. Sociol. Inst.* 1. Groningen. 1938.
43. Houten, S. van. De wet der causaliteit in de sociale wetenschap. *Haarlem.* 1905.
44. Huntington, E. Geography as a social science. *Ann. Ass. Amer. Geogr.* XI (1928).
45. Kant, E. Géographie, sociographie et l'écologie humaine. *Publ. Sem. Univ. Tartuensis. Oecon. Geogr.* 4. 1933.

46. Kruyt, J. P. Het object van de menselijke aardrijkskunde. Tijds. Onderwijs Aardrijkskunde. 1934.
47. Kuypers, K. Theorie der geschiedenis. Amsterdam. 1931.
48. Lazarfeld-Jahoda, M. und H. Zeisl. Zur Geschichte der Soziographie. Anhang von: Die Arbeitslosen von Marienthal. Leipzig. 1933.
49. Litt, Th. Das Allgemeine im Aufbau der geisteswissenschaftlichen Erkenntnis. Ber. Sächs. Akad. der Wiss. zu Leipzig. Phil. hist. Kl. 93, 1941.
50. Lynd, R. S. and H. M. Middletown. A Study in Contemporary American Culture. 1929.
51. Mager, F. Die Stellung der historischen Geographie im Rahmen der Gesamtgeographie. Geogr. Anzeiger. 1922.
52. Matthes, W. Zweierlei „Sozial“. Soziale Praxis. Zeitschr. f. Aktivenwesen, Gesellschaftsrecht und Sozialpolitik. 51, N. F. 2 (1942).
53. Mc Kenzie, R. D. The ecological approach to the study of the human community. Amer. Journ. of Sociology, 30 (1924).
54. — Demography, Human Geography and Human Ecology. in: The Fields and Methods of Sociology. L. L. Bernard, Ed. New-York. 1935.
55. Mc Laughlin, I. C. History and Sociology: a comparison of their methods. Amer. Journ. of Sociology, 32 (1926).
56. Michotte, P. L. Economie géographique et géographie économique. Comptes Rendus du IIe Congrès National des Sciences. Bruxelles. 1935.
57. Mukerjee, R. Regional Sociology. 1926.
58. Obst, E. Zur Auseinandersetzung über die zukünftige Gestaltung der Geographie. Geogr. Wochenschrift. 1935.
59. Odum, H. W. and H. E. Moore. American Regionalism. A cultural-historical approach to national integration. New York. 1938.
60. Ogburn, W. F. and A. Goldenweiser. The social sciences and their interrelations. Boston. 1927.
61. Oldendorff, A. Sociografie. Openbare les Tilburg. 1939.
62. — De taak der cultuursociologie. Economie, 7, 5/6 (1942).
63. Oppenheim, P. Die natürliche Ordnung der Wissenschaften. Grundgesetze der vergleichenden Wissenschaftslehre. 1926.
64. Pfeifer, G. Über raumwirtschaftliche Begriffe und Vorstellungen und ihre bisherige Anwendung in der Geographie und Wirtschaftswissenschaft. Geogr. Zeitschrift. 34 (1928).
65. Polspöel, L. G. Economische aardrijkskunde of geografische economie? Tijdschrift v. Economie en Sociologie. IV, 2 (1938).
66. Rijn, A. A. van. Theoretische economie en sociale politiek, I en II. De Economist. 1926.
67. Rice, S. A. Methods in social science. 1931.
68. Roesner, E. Die örtliche Verteilung der Kriminalität im Deutschen Reich. Ein Beitrag zur Kriminalgeographie. Monatschrift f. Kriminalbiologie und Strafrechtreform. 28, 7 (1937).
69. Rosenfeld, L. Ontwikkeling van de causaliteitsidee. Inaugureele rede R.U. Utrecht. 1942.
70. Rühl, A. Aufgaben und Stellung der Wirtschaftsgeographie. Zeitschr. Gesellsch. f. Erdkunde, Berlin. 1918.
71. — Einführung in die allgemeine Wirtschaftsgeographie. Leiden. 1938.

72. Schmid, J. J. von. De sociologische beschouwingswijze. Openbare les. Leiden. 1933.
73. Schrepfer, H. Über Wirtschaftsgebiete und ihre Bedeutung für die Wirtschaftsgeographie. Geogr. Wochenschrift. 1935.
74. Sneller, Z. W. De economische geschiedenis in hare betrekking tot economie en geschiedenis. Amsterdam. 1939.
75. Sölch, J. Die Verknüpfung von Geographie und Gesellschaftslehre in England. Geogr. Zeitschrift. 36 (1930).
76. Stamp, J. C. Geography and Economic Theory. Geography, No. 115, 22 (1937).
77. Steinmetz, S. R. Die Stellung der Soziographie in der Reihe der Geisteswissenschaften. Archiv. f. Recht- und Wirtschaftsforschung. 1913.
78. — Wat is sociografie. Mensch en Maatschappij. 1925.
79. — Inleiding tot de sociologie. 1932.
80. Taylor, W. P. What is Ecology and what good is it? Ecology, 17, 3 (1936).
81. Thurnwald, R. Die Probleme einer empirischen Soziologie. Zeitschrift f. Völkerpsychologie und Soziologie. 3 (1927).
82. Tillich, P. Das System der Wissenschaften nach Gegenständen und Methoden. Göttingen. 1923.
83. Valkenburg, S. van. Doel en richting der geographie. Tijds. Kon. Ned. Aard. Gen. XLI. 2 (1924). (Zie ook 1925 en 1926).
84. Vallaux, C. Les sciences géographiques. Paris. 1925.
85. Veen, H. N. Ter. Van anthropogeographie tot sociografie. Mensch en Maatschappij. 1927.
86. — De geopolitiek als sociale wetenschap. De Gids. 1931.
87. Vermooten, W. H. De mens in de geografie. Amsterdam. 1941.
88. Verworn, M. Kausale und konditionelle Weltanschauung. Jena. 1928.
89. Voss, W. Sozialpolitik als Wissenschaft. Eine Untersuchung über Objekt, Aufgabe und Methoden der Sozialpolitik. Jena. 1925.
90. Vries, F. de. De grondslagen der economie. De Economist, 91, 1 (1942).
91. Vuuren, L. van. De geografie en het „Pan Pacific Science Congress“. Tijds. Kon. Ned. Aard. Gen. XLI, 4 (1924).
92. — Richtlijnen voor de stadsgeografie. Tijds. v. Econ. Geogr. 1936.
93. De geografie in de faculteit van Letteren en Wijsbegeerte. Ned. Studieblad. 1939 Nr. 3 en 4.
94. — Warum Sozialgeographie? Zeitschrift der Gesellschaft f. Erdkunde zu Berlin. 1941 Nr. 7/8.
95. — De relatie mensch-natuur. Tijds. Ned. Aard. Gen. LVIII, 6 (1941).
96. Wasserrab, K. Sozialwissenschaft und soziale Frage. Leipzig. 1900.
97. — Soziologische Nationalökonomie. München. 1917.
98. Weigmann, H. Ideen zu einer Theorie der Raumwirtschaft. Ein Versuch zur Begründung einer realistischen Wirtschaftstheorie. Weltwirtsch. Archiv. 34, 1 (1931) II.
99. — Standortstheorie und Raumwirtschaft. Festschrift f. Thünen. Rostock. 1933.
100. Weinberger, O. Über die Ursachlichkeit im Ablauf gesellschaftlicher Erscheinungen. Köln. Vierteljahrshefte f. Soziologie. 1924.

101. Westphalen, F. A. Die theoretischen Grundlagen der Sozialpolitik. 1931.
102. White, C. Langdon and G. T. Renner. Geography, an introduction to human ecology. New York. 1936.
103. Wiese, L. von. Soziographie und Beziehungslehre. Mensch en Maatschappij. 1933.
104. — Wirtschaftstheorie und Wirtschaftssoziologie. Ein systematischer Versuch. Schmoller's Jahrbuch. 60, 6 (1936) II.
105. Wright, Ch. W. The nature and objectives of economic history. The Journal of Political Economy. XLVI, 5 (1938).

### Hoofdstuk III.

106. Blom, D. van. Economie en samenleving. Leiden. 1934.
107. Bordewijk, H. W. C. Bespreking van: „Bedrijfsleer als theoretische en als toegepaste wetenschap" van J. Goudriaan. De Economist. 1926.
108. — Grensvragen van economie en ethiek. Groningen. 1934.
109. — Aspecten van het orderingsvraagstuk in verleden en heden. Rede. Groningen. 1938.
110. Branford, V. The Regional Survey as a method of social study. Oxford. 1915.
111. Comey, A. C. Population Planning. The Planners' Journal. 1935.
112. Cool, M. F. J. Practisch economisch onderzoek. Econ. Stat. Berichten. 26, 1354 (1941).
113. Diepenhorst, P. A. Verkenning van het orderingsstreven. Stemmen des Tijds. 1936.
114. Drukker, L. De sexueele criminaliteit in Nederland, 1911—1930. Een crimineel-sociologische studie. Den Haag. 1937.
115. Dijkck, W. J. D. van. Het toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek als noodzakelijke factor voor de ontwikkeling van onze industrie. Econ. Stat. Berichten. 27, 1379. (1942).
116. Ensink, H. J. Moederschapszorg in het markizaat van Bergen op Zoom. Amsterdam. 1940.
117. Goudriaan, J. Bedrijfsleer als theoretische en als toegepaste wetenschap. Rotterdam. 1926.
118. — De ontwikkeling van de bedrijfsleer als toegepaste wetenschap. De Ingenieur. 1928.
119. Jens, L. F. Criminaliteit te Utrecht in verband met familie en wijk. Utrecht. 1941.
120. Kempe, G. Th. Criminaliteit en confessie. Utrecht. 1937.
121. — en J. Vermaat. Criminaliteit in Drenthe. Utrecht. 1939.
122. Kruyt, H. R. Zuivere en toegepaste wetenschap. Lezing voor het genootschap „Plato". Utrecht. 1937.
123. — Zuivere wetenschap, toegepaste wetenschap en wetenschapstoepassing. Rede alg. verg. Prov. Utrechtsch Genootschap v. Kunsten en Wetenschappen. 1939.
124. Kuin, P. Ordening als maatschappelijk verschijnsel. Haarlem. 1938.
125. Langeveld, M. J. Handelen en denken in de opvoeding en de opvoedkunde. Groningen. 1942.

126. Lief tinck, P. „Ordering”; een modewoord of een economisch redmiddel? Haagsch Maandblad. 1936.
127. Litt, Th. Führen oder Wachsenlassen. (Paedagogisches Grundproblem). 1929.
128. Lynd, R. S. Knowledge for what? The Place of Social Science in American Culture. Princeton. 1939.
129. Mannheim, K. Mensch und Gesellschaft im Zeitalter des Umbaus. Leiden. 1935.
130. Mayr, G. von. Die Statistik als Staatswissenschaft. Allgem. Stat. Archiv. VIII, 1 (1914).
131. Os, D. van. De sociografie en haar practische waarde. Voordracht Univ. Groningen. 1938.
132. Petty, W. The Political Anatomy of Ireland. London. 1691. Herdruk in: Ch. H. Hull. „The Economic Writings of Sir William Petty”. Cambridge. 1899.
133. Quay, J. E. de. Bedrijfsleer en psychotechniek. Nijmegen. 1933.
134. — Economische „Planning” en ordening. Kath. Econ. Hoogeschool Tilburg. 1939.
135. Raaymakers, Ch. Economie en ethiek. Nijmegen. 1926.
136. Schmölders, G. Wirtschaftslenkung als angewandte Wirtschaftswissenschaft. Kölner Universitätsreden. 39. Köln. 1941.
137. Soule, G. A Planned Society. New York. 1932.
138. Sutton, C. The relation between economic theory and economic policy. Economic Journal. 185 (1937).
139. Valk, H. M. H. A. van der. Opleiding tot practisch economisch onderzoeker (research-worker). Econ. Stat. Berichten. 1940.
140. — De beoefening der economische wetenschap. De Economist. 91, 2 (1942).
141. Vries, F. de. Economie en ethiek. (Naar aanl. van diërede van Prof. Raaymakers). De Economist. 75 (1926).
142. Vuuren, L. van. Het onderzoek naar de bevordering van de welvaart eener stad. Financiël Overheidsbeheer. 14, 24 (1939) en 15, 1, 2 en 3 (1940).
143. Wells, A. F. The Local Social Survey in Great Britain. London. 1935.
144. — Social Surveys and Sociology. Their Science-history. Sociological Review. 28, 3 (1936).
145. Young, P. V. Scientific Social Surveys and Research. New York. 1939.

#### Hoofdstuk IV.

146. Abercrombie, P. Town and Country Planning. 1933.
147. — Geography, the Basis of Planning. Geography. No. 119 (1938).
148. Adams, Th. Recent Advances in Town Planning. London. 1932.
149. — Outline of Town and City Planning, a review of past efforts and modern aims. New York. 1935.
150. Agache, A. Un exemple de sociologie appliquée: l'Urbanisme. Les études sociales. 1935.
151. Ahead, S. D. Town Planning and Town Development. London. 1923.



152. Augur, T. B. What is planning? *The Planners' Journal*. 1935.
153. — Landplanning for States and Regions. *The Planners' Journal*. 1936.
154. Bakker Schut, F. Oeconomie en stedeboom. in: *Van boekhouden tot bedrijfsleer*. Jubileum Uitgave Prof. Volmer. 1934.
155. — Ruimtelijk ordening. *De Ingenieur*. 56, 22 (1941).
156. Bechtel, H. Wirtschaftsplanning und Planungsforschung. *Zeitschrift f. d. Gesamte Staatswissensch.* 95 (1935).
157. — Wirtschaftskunde und Raumordnung. *Deutsches Zeitschrift f. Wirtschaftskunde*. 1, 1 (1936).
158. Boerman, W. E. De economisch-geografische en sociaal-economische structuur van Nederland en het „Nationaal Plan”. *Tijdschrift v. Econ. Geogr.* 32, 6 (1941).
159. Brandt, J. *Landesplanung*. Berlin. 1929.
160. Branford, V. and P. Geddes. *The Coming Polity*. 1919.
161. — *Our Social Inheritance*. 1919.
162. Branford, S. and A. Farquharson. *An introduction to regional surveys*. London. 1924.
163. Braun, G. *Geographie und Landesplanung*. *Erde und Wirtschaft*, 3/4 (1934), Sonderheft Reichsplanung.
164. Bremen, *Stadt- und Landesplanung*. Bremen. 1931.
165. Brunner, K. H. *Technik, Bauwesen und Staatswissenschaften*. *Zeitschrift f. d. gesamte Staatswissensch.* 79 (1925).
166. — *Baupolitik als Wissenschaft*. Wien. 1925.
167. — *Landeskunde als Grundlage der Landesplanung*. *Baupolitik*. 10. 1927/28.
168. — *Städtekunde als Hilfsmittel des praktischen Städtebaues*. *Baupolitik*. II, 9 und 10.
169. — *Philosophie des Städtebaues*. *Städtebau*. 1927.
170. Büdel, J. *Die Aufgabe der Geographie im Raumordnung*. *Zeitschrift f. Erdkunde*. 1938.
171. Bülow, F. *Raumordnung, Raumforschung und Wirtschaftswissenschaft*. *Weltwirtsch. Archiv*. XLVII, 2 (1938).
172. Casseres, J. M. de. *Stedeboom*, Amsterdam. 1926.
173. — *Grondslagen der planologie*. Amsterdam. 1929.
174. — *Sociologische studie en stedeboomkundige arbeid*. *Magistratuur*. 74. 1931.
175. Delfgaauw, G. Th. J. *De economische achtergrond van den stedeboom*. *De Economist*. 89, 11 (1940).
176. Delius, H. *Städtebau und Landesplanung*. Ihre klare Begriffsbestimmung. *Zentralblatt d. Bauverwaltung*. 50, 16 (1930).
177. Dörries, H. *Geographie als Grundlage von Raumforschung und Landesplanung*. *Verh. d. Deutschen Geogr. Tages*. Jena. 1936.
178. Douglas, L. N. *Human Ecology and Regional Planning*. Abstr. of paper read to Halsted Str. Philosophical Society. Chicago. 1934.
179. Eastman, E. C. *A new name for City Planning*. *American City*. 1934.
180. Fagg, C. C. and Hutchins. *An introduction to regional surveying*. Cambridge. 1930.
181. Feder, G. *Die neue Stadt*. Versuch der Begründung einer neuen Stadtplanungskunst aus der sozialen Struktur der Bevölkerung. Berlin. 1939.

182. Fisch, R. Landesplanung im mitteldeutschen Industriebezirk. Gartenstadt 12, 1/3 (1928).
183. Geddes, P. Civics as Applied Sociology. Sociological Papers. I and II, London. 1906/07.
184. — City Surveys for Town Planning and the Greater Cities. London. 1911.
185. — Cities in Evolution, an introduction to the Townplanning movement and to the study of civics. London. 1915.
186. Harris, G. M. Town Planning, Urbanisme and Städtebau. Journal of the Town Planning Institute. 1928.
187. Heberle, R. Aufgaben und Anwendung der Soziologie in der Landschaftsforschung. Soz. Praxis. 43, 48 (1934).
188. Hecker, H. Die Landesplanung, eine Frage einheitlicher Planungs-methodik, Schlesisches Heim. 9, 1/2.
189. — Wirtschaftsstatistik, Wirtschaftsgeographie und Kartenwissenschaft in der Landesplanung. Briefe des Landespl. Verb. Düsseldorf. No. 10 (1928).
190. Heilig, W. Stadt- und Landbaukunde. Berlin. 1935.
191. Heydecker, W. D. Planning as a governmental function in the State of New York. The Planners' Journal 5, 1 (1939).
192. Hoepfner, K. Das Siedlungswesen, das Stadtbauwesen und der Städtebau als Sondergebiete der Ingenieurwissenschaft und des Ingenieurwesens. Festschrift 100 Jahrfeier Techn. Hochschule Karlsruhe. 1925.
193. — Grundbegriffe des Städtebaues I und II. Berlin. 1928.
194. Hudson, G. D. Geography and its Function in Regional Planning. Am. Soc. Plann. Officials, Chicago. 1935.
195. — Geography and Regional Planning. Journal of Geography. 1935.
196. — Methods employed by Geographers in Regional Survey. Econ. Geogr. 1936.
197. Hudig, D. Stedebouw. De Socialistische Gids. X, 1 (1925).
198. — Gewestelijke plannen. De Socialistische Gids. XI, 7 (1926).
199. James, H. Landplanning in the United States for City, State and Nation. New York. 1926.
200. Karsten, Th. De ingenieur en de stedebouw. De ingenieur in Ned. Indië. 10, 1935.
201. Kehr, C. A Nation Plan. New York. 1926.
202. Kelletat, H. Der Weg zur angewandten Geographie. Zeitschrift f. Erdkunde. 4, 6 (1936).
203. Kloos, W. B. Het nationaal plan. Alphen. 1939.
204. Köhl. Landesforschung und Landesplanung. Reichsplanung, 1, 8 (1935).
205. Lanchester, H. V. The Art of Town Planning. London. 1924.
206. Lavedan, P. Qu'est ce que l'urbanisme? Introduction à l'histoire de l'urbanisme. Paris. 1926.
207. Lohman, K. B. Regional Planning. 1936.
208. Lohuizen, Th. K. van. Het wetenschappelijk onderzoek in den stedebouw. Tijdschrift v. Econ. Geogr. 1940.
209. Lüben, K. Geographie und Landesplanung. Geogr. Wochenschrift. 18, 1935.
210. Ludowici, F. W. Das deutsche Siedlungswerk. Heidelberg. 1935.

211. Mac Kaye, B. *The New Exploration. A Philosophy of Regional Planning.* New York. 1928.
212. Mc-Lean, W. H. *Regional and Townplanning. In principle and practice.* 1930.
213. Mac Murry, K. C. *Geographic Contributions to Land-Use Planning.* Ann. Ass. Amer. Geogr. XXVI, 2 (1936).
214. Mears, E. G. *Postwar Locational Changes of British Industry.* The Geographical Review. 1939.
215. Merriam, Ch. E. *Planning Agencies in America.* The American Political Science Review. 1935.
216. Meyer, K. *Raumforschung und Geographie.* Verh. d. Deutschen Geogr. Tages. Jena. 1936.
217. *National Resources Committee. Regional Factors in National Planning and Development.* Washington. 1935.
218. Niemeyer, R. *Die Entwicklung der Landesplanung in Deutschland.* Monatschrift f. Bauk. u. Städtebau. 10. 1936.
219. Odum, H. W. *The regional approach to national social planning.* New York, 1935.
220. Oldendorff, A. *Bij de instelling van den Rijksdienst voor het Nationale Plan.* Tijdschrift Economie. 6, 9/10 (1941).
221. Pfannschmidt, M. *Landeskunde und Landesplanung.* Städtebau. 24, 2.
222. — *Geographische und volkswirtschaftliche Grundlagen von Landeskunde und Landesplanung.* Mitt. Sächs. Thür. Ver. f. Erdkunde zu Halle, 52.
223. — *Standort, Landesplanung, Baupolitik.* 1932.
224. — *Landesplanung und Raumordnung.* Deutsche Bauzeitung. 28. 1935.
225. Pflug, H. *Zur Aufgabe und Methodik der Landschaftsforschung.* Soz. Praxis. 43, 39 (1934).
226. Purdom, C. B. *Town planning as a Modern Science.* Fortnightly. 144, 863 (1938).
227. Rappaport, P. A. *Städtebau und Landesplanung in ihrem Zusammenhang mit Wirtschaft und Kultur.* Zeitschrift f. Bauwesen. 79, 10.
228. — *L'Etude analytique de la structure du paysage comme base de l'utilisation du sol pour l'habitat, l'agriculture et l'industrie.* Zusammenfassender Bericht. Section V. Question 2. Comptes Rendus du Congrès International de Géographie. Amsterdam. 1938.
229. Raymond, J. *Précis d'urbanisme moderne.* 1934.
230. *Regional Survey Papers.* Le Play House. 1928.  
no. 2. *The Regional Outlook.*  
no. 3. *Regional Survey as a method of coördination.*
231. Romeyn, H. J. *Ruimtelijke ordening. Gemeentebedrijf en Administratie, de Gemeente Financiën.* 1939.
232. Schaefer, R. *Grundzüge einer Theorie der Reichsplanung.* Breslau. 1936.
233. Schmerler, W. *Die Landesplanung in Deutschland.* Zeitschrift f. Kommunalwirtschaft. 1932.
234. Schmölders, G. und R. Schaefer. *Die wissenschaftlichen Grundlagen der Reichsplanung.* Zeitschrift f. d. gesamte Staatswissensch. 96, 2 (1936).

235. — und W. Vogel. *Wirtschaft und Raum*. Hamburg. 1937.
236. Schulz, R. *Die Landesplanung in Deutschland*. 1927.
237. Sébille, G. *Economie territoriale*. *Urbanisme*, 31. 1934.
238. Sîntescu, C. *L'Urbanistique générale*. *Urbanisme*, 71. 1934.
239. Shelley, J. *The sociological aspect of Town planning*. *Community planning*. 1931.
240. Talsma, J. J. *De overheid en de ordening der menschelijke nederzetting*. Gemeentebestuur. 1936.
241. Tilton, L. D. *The place of the professional planner in state planning*. Discussion. *The Planners' Journal*, 2 (1936).
242. Unwin, R. *Regional Planning*. *Journal Royal Sanitary Institute*. 1929.
243. Verhagen, P. *Streekplannen*. *Techn. Gemeentebld.* 20 (1934).
244. Vuuren, L. van. *De ontwikkeling van Utrecht en omgeving*. *Tijds. Kon. Ned. Aard. Gen.* 1931.
245. — *De geschiktheid van den sociaal-geograaf voor beroepen in het practische leven*. *Tijds. Onderwijs Aardrijkskunde*. 1935.
246. — *De beteekenis van de studie van de sociale geografie voor de bestuursambtenaren*. *Weekblad Bond Gemeenteambtenaren*. No. 1983 en 1984 (1939).
247. Ward, F. B. *The relation of economic planning to regional planning*. *The Planners' Journal*, 3, 6 (1937).
248. Weigmann, H. *Aufgaben und Methoden der planungswissenschaftlichen Forschung*. *Reichsplanung*, 1, 5 (1935).
249. Wirth, L. *The prospects of regional research in relation to social planning*. *Publ. of the Amer. Sociol. Society*, 29, 3 (1935).

## HOOFDSTUK V.

250. Barbarino, O. *Sozialökonomische Theorie, Statistik und Wirtschaftsgeschichte in ihrem Verhältnis zu einander*. *Jahrb. f. Nationalökonomie u. Stat.* 153, 3/4 (1941).
251. Beaujon, A. *Sociale wiskunde*. Amsterdam. 1884.
252. Derksen, J. B. D. *De beteekenis van de mathematische statistiek*. Delft. 1938.
253. Flaskämper, P. *Geographie und Statistik*. *Festschrift 100 Jahrfeier Verein f. Geogr. u. Stat.* Frankfurt a. M. 1936.
254. — *Mathematische und nicht-mathematische Statistik*, in: *Die Statistik in Deutschland nach ihrem heutigen Stand*. I. Herausgeber: Fr. Burgdörfer. Berlin. 1940.
255. Florence, P. S. *Statistical Method in Economics and Political Science*.
256. Forscher, H. *Die statistische Methode als selbständige Wissenschaft*. Leipzig. 1913.
257. Griesmeier, J. *Geographie und Statistik*. *Erde und Wirtschaft*, 2, 2 (1928).
258. — *Die praktische Statistik im Dienste der Raumordnung*. *Allg. Stat. Archiv*, 27 (1937).
259. Günther, A. *Geschichte der Statistik — Historische Statistik*, in: *Die Statistik in Deutschland nach ihrem heutigen Stand*. I. Herausgeber: Fr. Burgdörfer. Berlin. 1940.

260. Holwerda, A. O. De wetenschappelijke richting in de statistiek. Rotterdam. 1917.
261. Inama-Sternegg, Th. von Geographie und Statistik. Oestr. Statist. Monatschrift. 1891.
262. Isenberg, G. Die regionale Statistik im Dienste der Raumordnung, Verwaltung und Wirtschaft. in: Die Statistik in Deutschland nach ihrem heutigen Stand. I. Herausgeber: Fr. Burgdörfer. Berlin. 1940.
263. Jacquart, C. Statistique et science sociale. Bruxelles. 1907.
264. Klezl, F. Statistik als Wissenschaft. in: Die Statistik in Deutschland nach ihrem heutigen Stand. I. Herausgeber: Fr. Burgdörfer. Berlin. 1940.
265. Mayr, G. von. Gutachten über die Anwendung der graphischen und geographischen Methode in der Statistik. 1874.
266. — Statistik und Gesellschaftslehre I. Theoretische Statistik. Tübingen. 1914.
267. Meerwarth, R. Statistik und Wissenschaft. in: Die Statistik in Deutschland nach ihrem heutigen Stand. I. Herausgeber: F. Burgdörfer. Berlin. 1940.
268. Meitzen, A. Politische Geographie und Statistik. in: G. v. Neymayer. Die Anleitungen zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen. Berlin. 1875.
269. Müller, J. Regionale Wirtschaftsstatistik. Allg. Stat. Archiv. 30, 4 (1941/42).
270. Rees, O. van. Redevoering over de wetenschap der statistiek. Utrecht 1860.
271. Reichesberg, N. Die Statistik und die Gesellschaftswissenschaft. Stuttgart, 1893.
272. Renner, G. T. The statistical approach to regions. Ann. Ass. Amer. Geogr. 25 (1935).
273. Schlier, O. Die Landschaften Deutschlands. Grundzüge der räumlichen Gliederung eines modernen Landes. Allg. Stat. Archiv. 20 (1930).
274. — Regionale Statistik. Deutsches statistisches Zentralblatt. 1933.
275. — Die Statistik im Dienst der regionalen Wissenschaft. Allg. Stat. Archiv. 25 (1935/36).
276. — Regionale Statistik. Weltwirtsch. Archiv 54, 2 (1941).
277. Schlözer, A. L. von. Theorie der Statistik of Staatskunde. Naar het Hoogduitsch vertaald door H. W. Tydeman. 1814.
278. Schmid, F. Statistik und Soziologie. Allg. Stat. Archiv. 10, 1/2 (1916/17).
279. Schöne, W. Statistik und Soziologie. Deutsches statistisches Zentralblatt. 10, 1 und 2 (1918).
280. — Die Statistik als Grundlage der empirischen Soziologie, Jahrb. f. Nationalökonomie u. Stat. 111 (1918).
281. Schröder, J. C. Aard en methode der statistiek. Amsterdam. 1917.
282. Steder, A. Der Wert der Statistik für Landesplanung und Raumforschung. Landesplanungsgruppe Dr. Steder, Abt. Arbeitsplanung. Darmstadt. 1937.

283. Stridiron, J. G. Doel en werkerrein van de bedrijfseconomische statistiek. *De Economist*. 90, 6 (1941).
  284. Tönnies, F. Statistik als Wissenschaft. *Weltwirtsch. Archiv*. XV (1919).
  285. — Statistik und Soziographie. *Allg. Stat. Archiv*. XVIII (1929).
  286. Vissering, S. Handleiding tot het statistisch onderzoek. Utrecht. 1875.
  287. Voelcker, A. Masz und Zahl in der Raumsforschung. Erfahrungen mit statistischen Methoden bei raumwirtschaftlichen und raumpolitischen Untersuchungen. Jena. 1941.
  288. Walter, F. Die kartographische Darstellung, in: *Die Statistik in Deutschland nach ihrem heutigen Stand*. I. Herausgeber: F. Burgdörfer. Berlin. 1940.
  289. Wappaeus, J. E. Einleitung in das Studium der Statistik. Leipzig. 1881.
  290. Werner, K. Die deutschen Wirtschaftsgebiete in der Krise. Statistische Studie zur regional vergleichenden Konjunkturbetrachtung. Jena. 1932.
  291. Wolff, H. Die Statistik in der Wissenschaft. in: *Die Statistik in Deutschland nach ihrem heutigen Stand*. I Herausgeber: F. Zahn. 1911.
  292. Zahn, F. Wirtschaftliche Neuordnung und regionale Statistik. *Raumforschung und Raumordnung*. 1, 3 (1936).
  293. — Regionale Statistik und Reichsplanung. *Allg. Stat. Archiv*. XXVI (1936/37).
  294. Zizek, F. *Soziologie und Statistik*. 1912.
  295. — *Grundrisz der Statistik*. München. 1923.
-



## STELLINGEN.

### I.

De probleemstelling van de toegepaste wetenschap is in het algemeen ouder dan van de wetenschap.

### II.

Naast de geomorfologie heeft een physiografie als wetenschap geen bestaansrecht.

### III.

Een bewuste politieke subjectiviteit komt de historische wetenschap meestal ten goede.

### IV.

Terecht schrijft Beveridge:

„Unemployment is an unsuitable subject for abstract theorising in general terms.”

An Analysis of Unemployment  
Economica, Nov. 1936, p. 386.

### V.

Het verdient aanbeveling in de moderne ethnografie niet van een historische, maar van een dynamische beschouwingswijze te spreken.

### VI.

Sociaal begrip en geografisch inzicht zijn voor stedenbouwkundigen onontbeerlijk.



## VII.

De regionale statistiek dient van rijkswege zelfstandig beoefend te worden.

## VIII.

De bedrijfsindefeling van de statistiek moet op een anderen grondslag berusten dan de indefeling der bedrijfsorganisatie.





