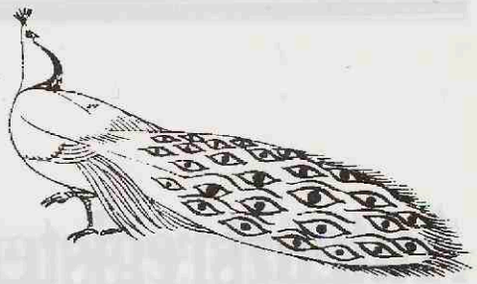
Utrecht University Library
Partner in Science
Universiteit Utrecht

Argos : bulletin van het Veterinair Historisch Genootschap.

https://hdl.handle.net/1874/300771

ISSN 0923-3970

ARGOS



BULLETIN VAN HET VETERINAIR HISTORISCH GENOOTSCHAP

REGISTER

Nr. 1 (1989) - Nr. 10 (1994)

RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT
2548 876 2

Redactie

P.A. Koolmees

A.H.H.M. Mathijsen

I.J.R. Visser

Auteursregister

Achilles, H. De ontwikkeling van de diergeneeskunde in het voormalig Nederlands Oost-Indië: 75-77.

Baumans, V. De principes van de acupunctuur (samenvatting):325.

Berns, J. 'Bekellen' of mooi praten tegen het paard: de verhouding mens-dier in dialecten: S7-S10.

Berns, J. De oudste Nederlandse veterinaire literatuur: 113-119.

Blaisdell, J.D. The curse of the pharaohs: anthrax in Ancient Egypt: 311-314.

Blaisdell, J.D. Health of working birds: possible sources for remarks in 'The boke of St. Albans' of diseases of falcons: 121-125.

Blaisdell, J.D. An ordained compassion: the New England puritans and their laws against cruelty to animals: S11-S16.

Bodson, L. Ancient views on pests and parasites of livestock: 303-310.

Boor-van der Putten, I.M.E. De geneeskunde van de hond in de veertiende eeuw volgens de 'Livre de chasse' van Gaston Phoebus: 60-66.

Boor-van der Putten, I.M.E. De verhouding tussen jager en gejaagd dier in de veertiende eeuw: S17-S22.

Bouw, J. Domesticatie: S23-S27.

Brumme, M.F. Tierarzt und Tierschutz in Deutschland in der ersten Hälfte des 20.Jahrhunderts. Eine Skizze zur Historisierung einer aktuellen Diskussion: S29-S39.

Brumme, M.F.; Schäffer, J. Die Entwicklung der Veterinärmedizinhistoriographie in Deutschland: 217-225.

Daalen, E.A. van. Rabies: Louis Pasteur (1822-1895) en zijn voorgangers: 35-39.

Davids, C.A. De Nederlandse dierenbeschermingsbeweging en de Duitse overheid, 1940-1945: S41-S50.

Driesch, A. von den. De paardengeneeskunde uit de Stalmeestertijd: 93-96.

Driesch, A. von den. Volksdiergeneeskunde in de Transhimalaya: 87-92.

Frankenhuis, M.T. Dierentuinen, niet van gisteren: S51-S54.

Frankenhuis, M.T. Over de studie der oude huisdierrassen: 3-8.

Genderen, H. van. Een terugblik op het begin van de (veterinaire) farmacologie en toxicologie: 269-274.

Gulden, W.J.J. van der. Dierproeven: noodzaak of kwaad?: S55-S59.

Haneveld, G.T. Reflecties bij een reliëf: 55-59.

Hendriksen, C.F.M. De ontwikkeling van de vaccinologie, met bijzondere aandacht voor de veterinaire vaccins: 30-34.

Hermans, W.A. Boekbespreking: 331-332.

Hermans, W.A. De geschiedenis van de domesticatieleer der dieren: 171-183.

Hermans, W.A. Frederick E. Zeuner (1905-1963) and his significance for and influence on the research of animal domestication: 279-281.

Jansen, J. Boekbespreking: 129-131.

Katsuyama, O. The result of an attempt to find the source of an old Japanese book on equine medicine: 253-257.

Koolmees, P.A. Bedwelmingsmethoden in Nederlandse slachterijen omstreeks 1900: S61-S74.

Koolmees, P.A. Boekbespreking: 197-199.

Koolmees, P.A. De professionalisering van het veterinair beroep in Nederland: 151-159.

Koolmees, P.A. Dirk Frederik van Esveld (1848-1912) en zijn betekenis voor de ontwikkeling van de vleeskeuring in Nederland: 97-102.

Koolmees, P.A. Het 23ste 'International Symposion on the History of Veterinary Medicine', gehouden te Skara (Zweden) van 24 t/m 27 mei 1989: 9-10.

Koolmees, P.A. Het 24ste "International Symposion on the History of Veterinary Medicine', gehouden te Karlruhe (B.R.D.) van 4 t/m 8 september 1990: 67.

Koolmees, P.A. Lokale en regionale geschiedenis: 141-144.

Koolmees, P.A. Museumcollectie VVDO: 73.

Koolmees, P.A. Opvattingen over vleeskeuring omstreeks het begin van de negentiende eeuw: 40-45.

Koolmees, P.A.; A.H.H.M. Mathijsen. The development of veterinary medicine in the Netherlands; a chronological orientation: 227-232.

Lange, A. Petrus Camper (1722-1789) en zijn betekenis voor de diergeneeskunde: 27-29.

Lieburg, M.J. Amateurism and professionalism in the study of the history of medicine: 275-278.

Lieburg, M.J. van. De betekenis van de geschiedenisbeoefening voor de medische wetenschappen en de beroepspraktijk: 2-3.

Lochmann, E.-H. 25 International symposia and congresses on the history of veterinary medicine 1964-1992; origin and development, themes and trends: 211-216.

Mathijsen, A.H.H.M., zie: Koolmees, P.A.

Mathijsen, A.H.H.M. 2. Arbeitstagung der DVG-Fachgruppe "Geschichte der Veterinärmedizin", Hannover, 29-30 Oktober 1993: 286-287.

Mathijsen, A.H.H.M. Academic promotions in veterinary medicine in Utrecht since 75 years: 249-252.

Mathijsen, A.H.H.M. Boekbesprekingen: 46-47; 103-106; 197; 332-333.

Mathijsen, A.H.H.M. "De hippiatrie door de eeuwen heen" in de kelders van Kureghem: 328-329.

Mathijsen, A.H.H.M. De hoogleraren der RVAS als leden van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen alsmede haarprijsvragen op veterinair gebied: 185-191.

Mathijsen, A.H.H.M. De oefenoperaties aan de Rijksveeartsenijschool als doelwit van de antivivisectiebeweging, 1878-1888: S75-S84.

Mathijsen, A.H.H.M. Het 26ste Internationale Congres Geschiedenis der Diergeneeskunde [Amersfoort-Utrecht, 31 mei - 4 juni 1993]: 285-286.

Mathijsen, A.H.H.M. Recente publikaties van veterinair-historisch belang: 10-13; 49-50; 79-82; 132-135; 165-166; 201-205; 289-290; 337-338.
Mathijsen, A.H.H.M. Receptenboek van een vroeg zeventiende eeuwse Gelderse paardenmeester, Dirck van Bronchorst van Weerdenburgh: 127-129; 161-163.
Mathijsen, A.H.H.M. Studentenwerving voor Alfort in 1813: 337-338.
Mathijsen, A.H.H.M. Veterinary knowledge on the crossroads. 500 years of exchange between the Netherlands and other countries: 233-247.
Mathijsen, A.H.H.M. Wilhelm Rieck, nestor der veterinaire historici overleden: 111.
Mathijsen, A.H.H.M. William Cavendish, Duke of Newcastle, en zijn hippologisch prachtwerk: 139-140.
Miert, A.S.J.P.A.M., zie: Strikwerda, R.
Nie, G.J. van. Een keizerlijke valkenier: 68-72.
Oldenkamp, E.P. Boekbespreking: 163-164.
Oldenkamp, E.P. Hendrik Rozemond: een gebaar van vriendschap: S3-S6.
Rozemond, H. De gelukkige bestrijding van infectieziekten. Bij het programma van de tweede bijeenkomst van het Veterinair Historisch Genootschap: 14.
Rozemond, H. Over een Friese vereniging: een erratum: 59
Rozemond, H. Ten geleide: 1.
Rutgers, L.J.E. Veterinaire ethiek in ontwikkeling. Van plichtenleer naar beroepsethiek: S85-S90.
Schippers, R. Some aspects of horse acupuncture in China in the Middle Ages (abstract): 326.
Strikwerda, R. Antipyrine en coli-infecties bij het rund (met naschrift door A.S.J.P.A.M. van Miert): 145-147.
Verhoog, H. Het dier als object van wetenschappelijk onderzoek: S91-S96.
Visser, I.J.R. Boekbespreking: 47.
Visser, I.J.R. Jan Poels (1851-1927) en zijn bijdragen tot de diergeneeskunde in Nederland (samenvatting): 327-328.
Vries, J. de. Boekbespreking: 164.
Vries, J. de. De bestrijding van de runderpest in Friesland gedurende de 18e eeuw: 315-323.
Wiepkema, P.R. Sus scrofa gewaardeerd: S97-S100.
Wijgergangs, A.P. Museum Diergeneeskunde: 149-150; 193-195; 259-261.
Zuijdam, D.M. Boekbespreking: 283-284.

De met S genummerde blz. verwijzen naar de speciale uitgave *De relatie tussen mens en dier in historisch perspectief (1991)*

Onderwerpsregister

ACUPUNCTUUR
Baumans, V. De principes van de acupunctuur (samenvatting): 325.
Schippers, R. Some aspects of horse acupuncture in China in the Middle Ages (abstract): 326.

ANTHRAX
Blaisdell, J.D. The curse of the pharaohs: anthrax in Ancient Egypt: 311-314.

ANTIPYRINE
Strikwerda, R. Antipyrine en coli-infecties bij het rund (met naschrift door A.S.J.P.A.M. van Miert): 145-147.

BEELDHOUWWERK RIVM
Haneveld, G.T. Reflecties bij een reliëf: 55-59.

BOKE OF ST. ALBANS
Blaisdell, J.D. Health of working birds: possible sources for remarks in 'The boke of St. Albans' of diseases of falcons: 121-125.

DIALECTOLOGIE
Berns, J. 'Bekellen' of mooi praten tegen het paard: de verhouding mens-dier in dialecten: S7-S10.

DIERENBESCHERMING
Blaisdell, J.D. An ordained compassion: the New England puritans and their laws against cruelty to animals: S11-S16.
Brumme, M.F. Tierarzt und Tierschutz in Deutschland in der ersten Hälfte des 20.Jahrhunderts. Eine Skizze zur Historisierung einer aktuellen Diskussion: S29-S39.
Davids, C.A. De Nederlandse dierenbeschermingsbeweging en de Duitse overheid, 1940-1945: S41-S50.
Mathijsen, A.H.H.M. De oefenoperaties aan de Rijksveeartsenijschool als doelwit van de antivivisectiebeweging, 1878-1888: S75-S84.

DIERENTUINEN
Frankenhuis, M.T. Dierentuinen, niet van gisteren: S51-S54.

DIERPROEVEN
Gulden, W.J.J. van der. Dierproeven: noodzaak of kwaad?: S55-S59.

DOMESTICATIELEER
Bouw, J. Domesticatie: S23-S27.
Frankenhuis, M.T. Over de studie der oude huisdierrassen: 3-8.
Hermans, W.A. De geschiedenis van de domesticatieleer der dieren: 171-183.

Hermans, W.A. Frederick E. Zeuner (1905-1963) and his significance for and influence on the research of animal domestication: 279-281.

ETHIEK
Rutgers, L.J.E. Veterinaire ethiek in ontwikkeling. Van plichtenleer naar beroepsethiek: S85-S90.
Verhoog, H. Het dier als object van wetenschappelijk onderzoek: S91-S96.

FARMACOLOGIE
Genderen, H. van. Een terugblik op het begin van de (veterinaire) farmacologie en toxicologie: 269-274.

GESCHIEDENISBEOEFENING
Brumme, M.F.; Schäffer, J. Die Entwicklung der Veterinärmedizinhistoriographie in Deutschland: 217-225.
Koolmees, P.A. Lokale en regionale geschiedenis: 141-144.
Lieburg, M.J. Amateurism and professionalism in the study of the history of medicine: 275-278.
Lieburg, M.J. van. De betekenis van de geschiedenisbeoefening voor de medische wetenschappen en de beroepspraktijk: 2-3.

HONDEZIEKTEN
Boor-van der Putten, I.M.E. De geneeskunde van de hond in de veertiende eeuw volgens de 'Livre de chasse' van Gaston Phoebus: 60-66.

JACHT
Boor-van der Putten, I.M.E. De verhouding tussen jager en gejaagd dier in de veertiende eeuw: S17-S22.

LANDEN: BELGIË
Mathijsen, A.H.H.M. "De hippiatrie door de eeuwen heen" in de kelders van Kureghem: 328-329.

LANDEN: CHINA
Schippers, R. Some aspects of horse acupuncture in China in the Middle Ages (abstract): 326.

LANDEN: DUITSLAND
Brumme, M.F. Tierarzt und Tierschutz in Deutschland in der ersten Hälfte des 20.Jahrhunderts. Eine Skizze zur Historisierung einer aktuellen Diskussion: S29-S39.
Brumme, M.F.; Schäffer, J. Die Entwicklung der Veterinärmedizinhistoriographie in Deutschland: 217-225.
Mathijsen, A.H.H.M. 2. Arbeitstagung der DVG-Fachgruppe "Geschichte der Veterinärmedizin", Hannover, 29-30 Oktober 1993: 286-287.

LANDEN: EGYPTE
Blaisdell, J.D. The curse of the pharaohs: anthrax in Ancient Egypt: 311-314.

LANDEN: JAPAN
Katsuyama, O. The result of an attempt to find the source of an old Japanese book on equine medicine: 253-257.

LANDEN: NEDERLAND
Berns, J. De oudste Nederlandse veterinaire literatuur: 113-119.
Davids, C.A. De Nederlandse dierenbeschermingsbeweging en de Duitse overheid, 1940-1945: S41-S50.
Koolmees, P.A. Bedwelmingsmethoden in Nederlandse slachterijen omstreeks 1900: S61-S74.
Koolmees, P.A. De professionalisering van het veterinair beroep in Nederland: 151-159.
Koolmees, P.A.; A.H.H.M. Mathijsen. The development of veterinary medicine in the Netherlands; a chronological orientation: 227-232.
Mathijsen, A.H.H.M. Academic promotions in veterinary medicine in Utrecht since 75 years: 249-252.
Mathijsen, A.H.H.M. De hoogleraren der RVAS als leden van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen alsmede haar prijsvragen op veterinair gebied: 185-191.
Mathijsen, A.H.H.M. De oefenoperaties aan de Rijksveeartsenijschool als doelwit van de antivivisectiebeweging, 1878-1888: S75-S84.
Mathijsen, A.H.H.M. Studentenwerving voor Alfort in 1813: 337-338.
Mathijsen, A.H.H.M. Veterinary knowledge on the crossroads. 500 years of exchange between the Netherlands and other countries: 233-247.
Rozemond, H. Over een Friese vereniging: een erratum: 59.
Visser, I.J.R. Jan Poels (1851-1927) en zijn bijdragen tot de diergeneeskunde in Nederland (samenvatting): 327-328.
Vries, J. de. De bestrijding van de runderpest in Friesland gedurende de 18e eeuw: 315-323.

LANDEN: NEDERLANDS OOST-INDIË
Achilles, H. De ontwikkeling van de diergeneeskunde in het voormalig Nederlands Oost-Indië: 75-77.

LANDEN: NOORD-AMERIKA
Blaisdell, J.D. An ordained compassion: the New England puritans and their laws against cruelty to animals: S11-S16.

LANDEN: TRANSHIMALAYA
Driesch, A. von den. Volksdiergeneeskunde in de Transhimalaya: 87-92.

MENS-DIER RELATIES
Berns, J. 'Bekellen' of mooi praten tegen het paard: de verhouding mens-dier in dialecten: S7-S10.
Verhoog, H. Het dier als object van wetenschappelijk onderzoek: S91-S96.

MUSEUM DIERGENEESKUNDE
Koolmees, P.A. Museumcollectie VVDO: 73.
Wijgergangs, A.P. Museum Diergeneeskunde: 149-150; 193-195; 259-261.

PAARDEGENEESKUNDE
Driesch, A. von den. De paardegeneeskunde uit de Stalmeestertijd: 93-96.
Mathijsen, A.H.H.M. Receptenboek van een vroeg zeventiende eeuwse Gelderse paardenmeester, Dirck van Bronchorst van Weerdenburgh: 127-129; 161-163.

PARASITOLOGIE
Bodson, L. Ancient views on pests and parasites of livestock: 303-310.

PERIODE: OUDHEID
Blaisdell, J.D. The curse of the pharaohs: anthrax in Ancient Egypt: 311-314.
Bodson, L. Ancient views on pests and parasites of livestock: 303-310.

PERIODE: MIDDELEEUWEN
Blaisdell, J.D. Health of working birds: possible sources for remarks in 'The boke of St. Albans' of diseases of falcons: 121-125.
Boor-van der Putten, I.M.E. De geneeskunde van de hond in de veertiende eeuw volgens de 'Livre de chasse' van Gaston Phoebus: 60-66.
Boor-van der Putten, I.M.E. De verhouding tussen jager en gejaagd dier in de veertiende eeuw: S17-S22.
Driesch, A. von den. De paardengeneeskunde uit de Stalmeestertijd: 93-96.
Nie, G.J. van. Een keizerlijke valkenier: 68-72.
Schippers, R. Some aspects of horse acupuncture in China in the Middle Ages (abstract): 326.

PERIODE: VÓÓR 1600
Berns, J. De oudste Nederlandse veterinaire literatuur: 113-119.

PERIODE: 17e EEUW
Blaisdell, J.D. An ordained compassion: the New England puritans and their laws against cruelty to animals: S11-S16.
Mathijsen, A.H.H.M. Receptenboek van een vroeg zeventiende eeuwse Gelderse paardenmeester, Dirck van Bronchorst van Weerdenburgh: 127-129; 161-163.

PERIODE: 18e EEUW
Katsuyama, O. The result of an attempt to find the source of an old Japanese book on equine medicine: 253-257.
Vries, J. de. De bestrijding van de runderpest in Friesland gedurende de 18e eeuw: 315-323.

PERIODE: 19e EEUW
Koolmees, P.A. Opvattingen over vleeskeuring omstreeks het begin van de negentiende eeuw: 40-45.
Mathijsen, A.H.H.M. De hoogleraren der RVAS als leden van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen alsmede haar prijsvragen op veterinair gebied: 185-191.
Mathijsen, A.H.H.M. De oefenoperaties aan de Rijksveeartsenijschool als doelwit van de antivivisectiebeweging, 1878-1888: S75-S84.
Mathijsen, A.H.H.M. Studentenwerving voor Alfort in 1813: ~~337~~-338.
335-337

PERIODE: 19e - 20ste EEUW
Koolmees, P.A. Bedwelmingsmethoden in Nederlandse slachterijen omstreeks 1900: S61-S74.
Visser, I.J.R. Jan Poels (1851-1927) en zijn bijdragen tot de diergeneeskunde in Nederland (samenvatting): 327-328.

PERIODE: 20ste EEUW
Brumme, M.F. Tierarzt und Tierschutz in Deutschland in der ersten Hälfte des 20.Jahrhunderts. Eine Skizze zur Historisierung einer aktuellen Diskussion: S29-S39.
Davids, C.A. De Nederlandse dierenbeschermingsbeweging en de Duitse overheid, 1940-1945: S41-S50.

PERSONEN: ALBRANT
Driesch, A. von den. De paardengeneeskunde uit de Stalmeestertijd: 93-96.

PERSONEN: BRONCHORST VAN WEERDENBURGH, D. VAN
Mathijsen, A.H.H.M. Receptenboek van een vroeg zeventiende eeuwse Gelderse paardenmeester, Dirck van Bronchorst van Weerdenburgh: 127-129; 161-163.

PERSONEN: CAMPER, P.
Lange, A. Petrus Camper (1722-1789) en zijn betekenis voor de diergeneeskunde: 27-29.

PERSONEN: CAVENDISH, W.
Mathijsen, A.H.H.M. William Cavendish, Duke of Newcastle, en zijn hippologisch prachtwerk: 139-140.

PERSONEN: COER, PIETER ALMANUS VAN
Katsuyama, O. The result of an attempt to find the source of an old Japanese book on equine medicine: 253-257.

PERSONEN: COWIE, J.
Mathijsen, A.H.H.M. De oefenoperaties aan de Rijksveeartsenijschool als doelwit van de antivivisectiebeweging, 1878-1888: S75-S84.

PERSONEN: ESVELD, DIRK FREDERIK
Koolmees, P.A. Dirk Frederik van Esveld (1848-1912) en zijn betekenis voor de ontwikkeling van de vleeskeuring in Nederland: 97-102.

PERSONEN: FREDERIK II VON HOHENSTAUFEN
Nie, G.J. van. Een keizerlijke valkenier: 68-72.

PERSONEN: FREMERY, P.J.I. DE
Mathijsen, A.H.H.M. De hoogleraren der RVAS als leden van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen alsmede haar prijsvragen op veterinair gebied: 185-191.

PERSONEN: GASTON PHOEBUS
Boor-van der Putten, I.M.E. De geneeskunde van de hond in de veertiende eeuw volgens de 'Livre de chasse' van Gaston Phoebus: 60-66.
Boor-van der Putten, I.M.E. De verhouding tussen jager en gejaagd dier in de veertiende eeuw: S17-S22.

PERSONEN: JORDANUS RUFFUS
Driesch, A. von den. De paardengeneeskunde uit de Stalmeestertijd: 93-96.

PERSONEN: LIDT DE JEUDE,TH.G.
Mathijsen, A.H.H.M. De hoogleraren der RVAS als leden van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen alsmede haar prijsvragen op veterinair gebied: 185-191.

PERSONEN: NUMAN, A.
Mathijsen, A.H.H.M. De hoogleraren der RVAS als leden van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen alsmede haar prijsvragen op veterinair gebied: 185-191.

PERSONEN: PASTEUR, L.
Daalen, E.A. van. Rabies: Louis Pasteur (1822-1895) en zijn voorgangers: 35-39.

PERSONEN: POELS, J.
Visser, I.J.R. Jan Poels (1851-1927) en zijn bijdragen tot de diergeneeskunde in Nederland (samenvatting): 327-328.

PERSONEN: RIECK, W.
Mathijsen, A.H.H.M. Wilhelm Rieck, nestor der veterinaire historici overleden: 111.

PERSONEN: ROZEMOND, H.
Oldenkamp, E.P. Hendrik Rozemond: een gebaar van vriendschap: S3-S6.

PERSONEN: VOSMAER, J.
Mathijsen, A.H.H.M. De hoogleraren der RVAS als leden van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen alsmede haar prijsvragen op veterinair gebied: 185-191.

PERSONEN: WIRTZ, A.W.H.
Mathijsen, A.H.H.M. De oefenoperaties aan de Rijksveeartsenijschool als doelwit van de antivivisectiebeweging, 1878-1888: S75-S84.

PERSONEN: ZEUNER, F.E.
Hermans, W.A. Frederick E. Zeuner (1905-1963) and his significance for and influence on the research of animal domestication: 279-281.

RABIES
Daalen, E.A. van. Rabies: Louis Pasteur (1822-1895) en zijn voorgangers: 35-39.

RUNDERZIEKTEN
Strikwerda, R. Antipyrine en coli-infecties bij het rund (met naschrift door A.S.J.P.A.M. van Miert): 145-147.
Vries, J. de. De bestrijding van de runderpest in Friesland gedurende de 18e eeuw: 315-323.

SLACHTEN
Koolmees, P.A. Bedwelmingsmethoden in Nederlandse slachterijen omstreeks 1900: S61-S74.

TENTOONSTELLING
Mathijsen, A.H.H.M. "De hippiatrie door de eeuwen heen" in de kelders van Kureghem: 328-329.

TOXICOLOGIE
Genderen, H. van. Een terugblik op het begin van de (veterinaire) farmacologie en toxicologie: 269-274.

VACCINS
Hendriksen, C.F.M. De ontwikkeling van de vaccinologie, met bijzondere aandacht voor de veterinaire vaccins: 30-34.

VALKERIJ
Blaisdell, J.D. Health of working birds: possible sources for remarks in 'The boke of St. Albans' of diseases of falcons: 121-125.
Nie, G.J. van. Een keizerlijke valkenier: 68-72.

VARKENS
Wiepkema, P.R. Sus scrofa gewaardeerd: S97-S100.

VETERINAIR-HISTORISCHE PUBLIKATIES
Mathijsen, A.H.H.M. Recente publikaties van veterinair-historisch belang: 10-13; 49-50; 79-82; 132-135; 165-166; 201-205; 289-290; 337-338.

VETERINAIRE BIBLIOGRAFIE
Berns, J. De oudste Nederlandse veterinaire literatuur: 113-119.
Katsuyama, O. The result of an attempt to find the source of an old Japanese book on equine medicine: 253-257.
Mathijsen, A.H.H.M. Veterinary knowledge on the crossroads. 500 years of exchange between the Netherlands and other countries: 233-247.
Mathijsen, A.H.H.M. William Cavendish, Duke of Newcastle, en zijn hippologisch prachtwerk: 139-140.

VLEESKEURING
Koolmees, P.A. Dirk Frederik van Esveld (1848-1912) en zijn betekenis voor de ontwikkeling van de vleeskeuring in Nederland: 97-102.
Koolmees, P.A. Opvattingen over vleeskeuring omstreeks het begin van de negentiende eeuw: 40-45.

VOLKSDIERGENEESKUNDE
Driesch, A. von den. Volksdiergeneeskunde in de Transhimalaya: 87-92.

WORLD ASSOCIATION FOR THE HISTORY OF VETERINARY MEDICINE
Koolmees, P.A. Het 23ste 'International Symposion on the History of Veterinary Medicine', gehouden te Skara (Zweden) van 24 t/m 27 mei 1989: 9-10.
Koolmees, P.A. Het 24ste "International Symposion on the History of Veterinary Medicine', gehouden te Karlruhe (B.R.D.) van 4 t/m 8 september 1990: 67.
Lochmann, E.-H. 25 International symposia and congresses on the history of veterinary medicine 1964-1992; origin and development, themes and trends: 211-216.
Mathijsen, A.H.H.M. Het 26ste Internationale Congres Geschiedenis der Diergeneeskunde [Amersfoort-Utrecht, 31 mei - 4 juni 1993]: 285-286.

Boekbesprekingen

Bodson, L. (éd.). L'histoire de la connaissance du comportement animal. (A. Mathijsen) 332.
Cotchin, E. The Royal Veterinary College. A bicentenary history. (A. Mathijsen) 103.
Driesch, A. von den. Geschichte der Tiermedizin. 5000 Jahre Tierheilkunde. (A. Mathijsen) 46.
Gautier, A. Domestication. Et l'homme créa les animaux. (W.A. Hermans) 331.
Grove, D.I. A history of human helminthology. (J. Jansen) 129.
Karasszon, D. A concise history of veterinary medicine. (A. Mathijsen) 46.
Ketelaars, E.H. Historie van de Nederlandse pluimveehouderij. (D.M. Zuijdam) 283.
Koolmees, P.A. Vleeskeuring en openbare slachthuizen in Nederland 1975-1985. (J. de Vries) 164.
Kremer, A.; Probst, A. et Theves, G. (Réd.). La médecine vétérinaire au Grand-Duché de Luxembourg. (A. Mathijsen) 197.
Silverstein, A.M. A history of immunology. (I.J.R. Visser) 47.
Theves, G. Le Luxembourg et ses vétérinaires 1790-1990. (A. Mathijsen) 197.
Weatherall, M. In search of a cure: a history of pharmaceutical discovery. (E.P. Oldenkamp) 163.
Weyer, R. van de. Dieren als werknemer. (P.A. Koolmees) 197.

Berichten

24ste Internationaal Veterinair-historisch Congres: 26.
25ste Internationaal Veterinair Historisch Congres [te Ankara. Aankondiging]: 111; 150.
27ste Internationaal Veterinair-Historisch Congres te Kopenhagen (22-25 augustus 1994): 301.
32ste Internationale Congres voor de Geschiedenis van de Geneeskunde te Antwerpen: 47.
8ste Lustrum Museum Diergeneeskunde: 301.
Colloque "L'homme, l'animal domestique et l'environment" à l'École Nationale Vétérinaire de Nantes: 150.
Cursus Medische Geschiedenis te Woerden: 206.
Cursussen voor amateur-historici in Gelderland en Overijssel: 8.
Frans Veterinair Historisch Genootschap opgericht: 150.
Gemeentelijke hondenbelasting. Tentoonstelling in het Belastingmuseum te Rotterdam: 206.
Historia Medicinae Veterinariae: 26; 106.
Honderd jaar geleden (Open brief van de leraren aan 's Rijks Veeartsenijschool; Vijfde Internationaal Veeartsenijkundig Congres): 22-23.
Huldiging Leon Z. Saunders: 140.
Journée d'étude, Université de Liège, 12 mars 1994: "Le cheval et les équidés": 323.
N.G. Addens-prijs voor agrarisch-historisch onderzoek: 13.
Najaarsvergadering van GeWiNa (1989): 13.
Plakkaten (1732, 1744): 291-293.
Redactioneel: 267-268; 301.
Sarton Comité: 26; 206.
Sartonia: 16.
School voor veeverloskunde (1920): 106.
Veterinary heritage: 92.
Zwitserse Vereniging voor Veterinaire Geschiedenis: 329.

V.H.G.

Verslag van de oprichtingsvergadering, 7 april 1989: 15-16.
Reglement van het Veterinair Historisch Genootschap: 17-21.
Najaarsvergadering (Utrecht, 1989): 14.
Rozemond, H. De gelukkige bestrijding van infectieziekten. Bij het programma van de tweede bijeenkomst van het Veterinair Historisch Genootschap: 14.
Voorjaarsvergadering (Bilthoven, 1990): 26.
Najaarsvergadering (Amsterdam, 1990): 54.
Voorjaarsvergadering (Utrecht, 1991): 86.
Najaarsvergadering (Utrecht, 1991): 110.
Voorjaarsvergadering (Utrecht, 1992): 138.
Wintervergadering (Utrecht, januari 1993): 170.
Wintervergadering (Deventer, december 1993): 267.
Voorjaarsbijeenkomst (Utrecht, 1994): 299.

Sp A 2703/A-2

ARGOS

BULLETIN VAN HET VETERINAIR HISTORISCH GENOOTSCHAP

nummer 1 zomer 1989

RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT
2325 915 7

TEN GELEIDE

Wie bekijks wil hebben, moet aan de weg timmeren. Vanuit dit motief presenteert het jeugdige Veterinair Historisch Genootschap deze eerste aflevering van het blad ARGOS.
Het Genootschap wil met deze publicatie de belangstelling voor en de kennis van de geschiedenis der diergeneeskunde bevorderen.
De navolgende kolommen zijn exemplarisch voor die bedoeling.

Uiteraard bevatten deze het verenigingsnieuws, waartoe allereerst de teksten van de lezingen, die tijdens de bijeenkomsten van het Genootschap worden gehouden, behoren. Voorts zal aandacht worden besteed aan ontwikkelingen in het vakgebied, zoals deze in de vorm van congressen en publicaties gestalte krijgen. Een lopende, selectieve bibliografie van voor de Nederlandse lezer relevante veterinair-historische geschriften is een beproefd middel om inzicht te verschaffen in de stand van zaken op dit nog weinig in kaart gebrachte gebied.
Inzending van copy, hetzij in de vorm van artikelen, hetzij in de vorm van vraagstellingen, van archiefvondsten, beschrijvingen van instrumenten of andere realia zal door de redactie zeer op prijs worden gesteld.

De uitgave wordt financieel mogelijk gemaakt door de zeer gewaardeerde ondersteuning van een sponsor en voorts door afspraken met TransmondiaL, de uitgever van **DIER·EN·ARTS**.
TransmondiaL zal ons blad drukklaar verzorgen, onder voorwaarde dat bepaalde copy - na toestemming van het Bestuur - opgenomen kan worden in **DIER·EN·ARTS**.
Op deze wijze kan een verdere verspreiding van historische publikaties buiten de vrij beperkte kring van het Genootschap worden bereikt.

De naam ARGOS is ontleend aan de Griekse mythologie. Het verhaal wil dat de godin Hera Argos aanstelde als wachter over de schone Io, die uit wraak door Hera was veranderd in een koe, nadat zij het met de oppergod Zeus had aangelegd. De keuze van Argos lag voor de hand: deze was in het bezit van honderd ogen, waarvan tijdens de slaap minstens de helft bleef waarnemen. Toen het later toch verkeerd met Argos afliep, plaatste Hera diens ogen in de staart van de pauw. Het leggen van een verband tussen deze mythe en de naam van ons tijdschrift kan gevoegelijk aan de lezer worden overgelaten.

Het blad verschijnt tweemaal per jaar. De eerste aflevering heeft een ruimere oplage dan voor de leden van het Genootschap nodig zou zijn, zodat ook anderen kennis kunnen nemen van de intenties van het Genootschap. Graag wens ik de redactie-commissie bijval toe bij haar streven dit project te doen slagen.

H. Rozemond

INHOUD

H. Rozemond
Ten geleide.
p. 1

M.J. van Lieburg
De betekenis van de geschiedenisbeoefening voor de medische wetenschappen en de beroepspraktijk.
p. 2

M.T. Frankenhuis
Over de studie der oude huisdierrassen.
p. 3

P.A. Koolmees
Het 23ste 'International Symposium on the History of Veterinary Medicine', gehouden te Skara (Zweden), 24-27 mei 1989.
p. 9

A.H.H.M. Mathijsen
Recente veterinair-historische literatuur.
p. 10

Programma Najaarsvergadering (Utrecht, 27 oktober 1989).
p. 14

Verslag Voorjaarsvergadering (Utrecht, 7 april 1989).
p. 15

Reglement Veterinair Historisch Genootschap (Concept).
p. 17

Honderd jaar geleden.
p. 22

Berichten.
p. 6, p. 13, p. 16

BIBLIOTHEEK
DIERGENEESKUNDE
UTRECHT

M.J. VAN LIEBURG *

De betekenis van de geschiedenisbeoefening voor de medische wetenschappen en de beroepspraktijk (SAMENVATTING)

In de geschiedenis van de medische wetenschappen gaat het altijd over interrelaties binnen de driehoek: maatschappij - patiënt - (dieren)arts, met in het zwaartepunt het fenomeen gezondheid/ziekte. Medische geschiedenis heeft een interdisciplinair karakter. Binnen het vakgebied van de medische geschiedenis zijn er aan de ene kant de spanningsvelden tussen de sociale en de vakwetenschappelijke benadering, en aan de andere kant tussen de beoefening met een medische achtergrond of met de achtergrond van de historicus. De beantwoording van de vraag naar betekenis en nut van de beoefening is afhankelijk van het vertrekpunt en de definiëring van het vakgebied door de beoefenaar.

Het is overigens nogal riskant om te spreken over betekenis en nut, wanneer niet vooraf duidelijk is gemaakt waarin volgens een bepaalde cultuur of subcultuur (i.c. de West-Europese wetenschapsbeoefening) het betekenisvolle en nuttige gelegen is. In het algemeen is het evident dat kennis van de geschiedenis belangrijk is. Dat vakbeoefenaren de (passieve of aktieve) omgang met de geschiedschrijving als boeiend en meeslepend ervaren, is op zich genomen al een bestaanslegitimering. Wel kan men zeggen dat het directe nut (c.q. toepasbaarheid) afneemt met de historische afstand. Er zijn minstens tien redenen te noemen waarom medische en dus ook veterinaire geschiedenis nuttig en betekenisvol is.

1. De mens geeft in de loop van de tijd steeds nieuwe antwoorden op oude vragen. Veel begrippen en denkcategorieën zijn uit het verleden afkomstig, zo bijvoorbeeld de tegenstelling tussen makro- en mikrokosmos.

2. Kennis van wetenschappelijke systemen is alleen mogelijk als men kennis heeft van hun historische ontwikkeling. Zo is het langdurig succes van de humoraalpathologie een gevolg van het feit dat de Arabische geneeskunde deze opvatting tot een sluitend systeem had gemaakt. Ook onderzoeksrichtingen die "doodgelopen" zijn, verschaffen het nodige inzicht: bijvoorbeeld het verzet tegen de verklaring van de 17e eeuwse anatoom L. de Bils omtrent de voedselopname die een inbreuk betekende op de gangbare "cirkel"- fysiologie.

3. De geschiedenis brengt, evenals de filosofie, eenheid in de veelheid van specialismen en biedt generalistische visies.

4. Geschiedenis kan helpen structurele problemen in kaart te brengen, met andere woorden zij kan bijdragen tot het inzicht dat het eigenlijk steeds om hetzelfde is gegaan: het fenomeen ziekte als verstoring van harmonie.

5. Geschiedenis introduceert het alfa-element in de geneeskunde en draagt bij tot het besef dat elke vraagstelling zijn voorgeschiedenis heeft. Ook de embryologie en de anamnese vereisen overigens van de medicus het denken in tijdsdimensies.

6. Geschiedenis werpt licht op de ontwikkeling van het beroep en laat de etappes in het professionaliseringsproces zien, hetgeen bijdraagt tot de actuele positiebepaling.

7. Geschiedenis levert tal van gegevens in de vorm van eerder gedane waarnemingen (casuïstiek) waarvan de inventarisatie juist voor empirische wetenschappen van belang is. Bijvoorbeeld door de opkomst van de laboratoriumgeneeskunde is het belang van de fysiognomische waarnemingen naar de achtergrond verdrongen, terwijl deze in veel gevallen tot een snelle en juiste diagnose kunnen leiden. Ook kunnen oude ziektegeschiedenissen in woord of in beeld de extreme vormen van een ziekte (bijvoorbeeld rachitis) tonen, die zich nu door preventieve e.a. maatregelen niet meer openbaren. De tijd- en cultuurgebondenheid van ziekten ("Krankheitswandel") kan het inzicht in het fenomeen ziekte verdiepen.
Voor de acutele geneeskunde heeft echter het opdiepen van oude therapieën, of de in vroegere dagen veel beoefende historische epidemiologie nauwelijks betekenis.

8. Kennis van de historische methodieken is nodig voor de ontsluiting van kennis überhaupt; deze omvat kennis van de methodiek van wetenschappelijk publiceren en van bibliografisch onderzoek.
Men moet rekening houden met het karakter van de tijd waaruit de bron stamt en zich realiseren dat de expressiewijze in de oudere literatuur een tijdsgebonden karakter vertoont.

9. De geschiedenis van de geneeskunde leidt tot algemeen historisch besef en helpt zo tot het begrijpen van de eigen tijd in bredere zin dan alleen de vakwetenschappelijke.

* *Prof.Dr. M.J. van Lieburg, hoogleraar geschiedenis der geneeskunde, Vrije Universiteit, Amsterdam en Erasmus Universiteit, Rotterdam.*

10. De betekenis van geschiedenis is vooral een les in bescheidenheid, die met name door het lezen van biografieën geleerd kan worden. Het zal dan opvallen dat de grote medici tevens goede historici en grote boekenliefhebbers waren.

Tenslotte stelt spreker, in het voetspoor van K.E. Rothschuh en R. Toellner, tegenover elkaar: "Medizin Historie" en "Historische Medizin". De laatste is verwant met de wetenschapsdynamica. De blik op de geschiedenis is hierbij niet "long and narrow", maar eerder "short and wide". Naast de professionele beoefenaren van de medische geschiedenis, blijft beoefening door amateurs onder de medici noodzakelijk; zij brengen de klinische ervaring mee, die de vakhistoricus meestal niet of onvoldoende heeft. Kenmerkend voor de amateur-historicus is zijn enthousiasme, maar dit mag nooit gaan ten koste van de kwaliteit. Ook voor de amateur is kennis van de literatuur en van de taal van de bronnen een noodzaak. Ook zijn werk is onderworpen aan de conditie van de drie C's: critische verwerking van de bronnen, het gebruik van de bronnen in de juiste context en correcte citering van de bronnen.

M.T. FRANKENHUIS*

Over de studie der oude huisdierrassen

Inleiding

Het domesticeren van dieren en planten wordt tot een van de grote stappen gerekend, welke de mensheid in de loop van haar evolutie heeft gezet. Het jagen en verzamelen ging in een periode van slechts enkele duizenden jaren over, in het volledig onder controle brengen van enkele tientallen plant- en diersoorten.
Van de talloze, in principe bruikbare diersoorten is slechts een fractie in het domesticatieproces betrokken. Uit deze weinige gedomesticeerde diersoorten zijn in de loop van slechts enkele millennia weer duizenden huisdierrassen ontstaan.
Deze laatste fase, het ontstaan van een kleurrijke variatie landbouwhuisdieren, heeft zich deels afgespeeld in ons land.
Dankzij de inzet van de Stichting Zeldzame Huisdierrassen en vele belangstellenden kunnen we thans nog profiteren van de decoratieve en vaak ook nuttige veelvormigheid van ons oorspronkelijk huisdierbestand (1).

De studie naar het ontstaan der huisdierrassen kent diverse ingangen.
Het professionele en meer instituutsgebonden onderzoek omvat onder andere de archeologie, karyotypering en het onderzoek van bloedgroepen en serumeiwitten. Daarnaast kunnen hybridisatie-experimenten worden genoemd.
De belangstellende leek kan zijn liefhebberij botvieren op een grote hoeveelheid kunstvoorwerpen als beeldhouwwerken, altaarstukken, tekeningen, schilderijen en fotomateriaal. In combinatie hiermee is bestudering van oude vakliteratuur en vaderlandse geschiedenis zinvol. Verder moet genoemd worden het afnemen van interviews van oudere veehouders en verzorgers, die nog bepaalde, nimmer beschreven omwentelingen hebben meegemaakt.

Tot slot zal bekend zijn, dat nog veel oudhollandse huisdierrassen op shows, kinderboerderijen en bij liefhebbers zijn te bezichtigen, zij het dat veel van deze exemplaren door louter fokken op exterieur, vermoedelijk veel van hun oude karakter hebben verloren.

Domesticatieproces

Wandelend door de zalen van onze vaderlandse musea wordt het de diergerichte bezoeker duidelijk hoe arm ons gedomesticeerd dierbestand geworden is. Van de oude veelvormigheid in type, kleur en aftekening van huisdieren, geschilderd door Jan Steen, Melchior d'Hondecoeter en Paulus Potter is vrijwel niets meer over. De laatste 50 jaar werd door onze keuterboer, kleinschalige veelsoortigheid veranderd in grootschalige uniformiteit.
Sinds de mens, zo'n 10.000 jaar geleden begon met temmen, fokken en selekteren van enkele van de diersoorten welke hem omringden (domesticeren), is er een grote variëteit aan rassen, vormen en kleurslagen ontstaan.
Selektie, vaak onbewust, op extremen als grote koude en hitte, voedsel- en waterschaarste, hoge melkgift, eiproduktie en groeisnelheid moet beschouwd worden als de basis van deze veelvormigheid aan huisdierrassen.

Een gedomesticeerde diersoort zou het best kunnen worden omschreven als een groep dieren van een oorspronkelijk wilde soort, welke zich sedert vele generaties genetisch gescheiden van haar wilde soortgenoten heeft voortgeplant. De groep is daarbij geheel afhankelijk van de mens. Dit geldt zowel voor de plaats waar zij zich ophoudt, de hoeveelheid en soort voedsel welke zij toebedeeld krijgt, als voor de eventuele deelname aan het voortplantingsproces en de keuze van de seksuele partner.

* *Prof.Dr. M.T. Frankenhuis, hoogleraar bedrijfspluimveeziekten, Gezondheidsdienst voor Pluimvee, Doorn.*

Een huisdierras is een groep dieren van een gedomesticeerde diersoort, welke zich door menselijk ingrijpen (selektie) ontwikkeld heeft tot een in vele opzichten uniforme groep individuen.
Veel huisdieren leven echter in het wild en zorgen volledig voor zichzelf. Voorbeelden hiervan zijn de runderen en paarden in de Camargue en dieren achtergelaten op onbewoonde eilanden.

Er dient duidelijk onderscheid gemaakt te worden tussen gedomesticeerde dieren, zoals onze landbouwhuisdieren, en getemde dieren. Onder deze laatste categorie verstaan we die individuen, die uit het wild afkomstig zijn en vervolgens onderworpen worden aan de menselijke wil. Wordt het getemde dier door ouderdom of ziekte onbruikbaar of gaat het dood, dan wordt een nieuw exemplaar gevangen. Voorbeelden hiervan zijn de Indische olifant, de Californische zeeleeuw, de cheetah en de aalscholver: dieren welke respectievelijk gebruikt worden als leverancier van arbeid, "variété-artiest", "jachthond" en hulp bij de visvangst.

Domesticatiegeschiktheid

Uit het feit dat van de duizenden bruikbare diersoorten die onze aardbol bevolken er slechts enkele tientallen gedomesticeerd zijn, kan worden geconcludeerd dat een diersoort aan een aantal eisen moet voldoen om geschikt te zijn voor domesticatie.

Deze eisen, reeds in het midden van de vorige eeuw verwoord door Francis Galton worden het best als volgt omschreven:

1. de jonge dieren vooral moeten sterk zijn en een groot aanpassingsvermogen bezitten in verband met de dikwijls noodzakelijke scheiding van het moederdier;
2. de sociale struktuur van de wilde populatie dient overeenkomst te vertonen met die van de mens, dat wil zeggen een gedragspatroon grotendeels gebaseerd op het leven in groepsverband met een door dominantie bepaalde hiërarchie (dit geldt niet voor de kat);
3. de te domesticeren diersoort dient zich in gevangenschap gemakkelijk voort te planten;
4. huisvesting, voeding en verzorging dienen niet al te veel problemen te geven en de diersoort moet op enigerlei wijze nut op kunnen leveren voor de mens;
5. verder speelt de tembaarheid van de soort een rol, en;
6. het vermogen om in de nabijheid van de mens te leven op de bijprodukten van zijn landbouw (2).

De eerste pogingen tot domesticatie vonden 10 tot 12.000 jaar geleden plaats in het Midden-Oosten. De mens begon waarschijnlijk jonge exemplaren van door hem veel bejaagde diersoorten, los van de rest van de populatie, groot te brengen en liet deze tot voortplanting komen. Ongetwijfeld was dit een proces van vallen en opstaan waarbij tenslotte slechts enkele soorten, vermoedelijk die welke aan de bovengestelde eisen voldeden, sterk en flexibel genoeg bleken om onder de hoede van de mens in leven te blijven en zich voort te planten. Hiermede had de jager, nu beginnend veehouder, een permanente voedselvoorraad in zijn nabijheid geschapen, hetgeen mogelijk enige zekerheid en stabiliteit in het dagelijks bestaan bracht. Ook de levering van energie, leer, wol, mest en vet was van belang.

Echter, op dat moment gebeurde er tevens iets zeer ingrijpends met de betreffende diersoort. Veel facetten uit de natuurlijke selektie verdwenen, terwijl andere selektiecriteria een rol gingen spelen. Onder bescherming van de mens, zijn immers goede zintuigen, snelheid, uniforme schutkleur en gehardheid minder belangrijk. Anderzijds wordt door toedoen van diezelfde mens dikwijls geselekteerd op voor de wilde soort minder gewenste varianten zoals bijvoorbeeld geringe grootte, afwijkende hoornvormen en kleuren. Van groot belang is verder dat door castratie van de meeste mannelijke dieren de "geslachtsverhouding" drastisch gewijzigd werd en dat voor het fokken gebruik werd gemaakt van geselekteerde individuen dat wil zeggen, individuen, welke verschilden van de rest van de groep. Deze verschillen berusten op een van de volgende drie fenomenen. Naast de individuele variatie welke binnen een groep dieren van eenzelfde soort voorkomt, zien we incidenteel het optreden van mutaties, plotselinge veranderingen van de erfelijke eigenschappen. Verder is bekend dat de stamvormen van een aantal gedomesticeerde diersoorten een zeer groot verspreidingsgebied bezaten waarin talrijke, soms sterk van elkaar verschillende, geografisch gebonden ondersoorten konden worden aangetroffen.

In de loop van de achter ons liggende 10.000 jaar werd vermoedelijk intensief gebruik gemaakt van vele van deze afwijkende exemplaren, door zowel varianten als mutanten in meerdere of in mindere mate dan in de natuur het geval is, aan de voortplanting te laten deelnemen.
Het grote aantal huisdierrassen kan dan ook geheel worden verklaard door kunstmatige selektie gedurende vele generaties, daarbij gebruik makend van de natuurlijke variatie binnen een geografisch omschreven ondersoort, variatie gebaseerd op geografische verschillen binnen een soort en mutaties.

Domesticatiekenmerken

Het domesticatieproces heeft reeds binnen een gering aantal generaties verstrekkende gevolgen. De belangrijkste hiervan zijn:

1. verandering van lichaamsgrootte: aanvankelijk zien we meestal het gedomesticeerde dier kleiner worden, terwijl later de grootte juist weer toeneemt;
2. verandering van uitwendig voorkomen, zoals andere kleuren en kopvormen (vaak kaakverkorting), verder hangoren, uitbundige hoornvormen of hoornloosheid en krulstaarten.
   Bij opgravingen zijn het juist vaak de hoornpitten welke worden teruggevonden. Soms, als de opgegraven skeletdelen weinig informatie verschaffen over het feit of het hier al dan niet gedomesticeerde diersoorten betreft, kan de geslachtsverhouding en de leeftijdsopbouw van de geconsumeerde dieren nog aanwijzingen verschaffen;

3. verandering in gedrag: juist met die exemplaren, welke zich het best aanpassen aan de aanwezigheid van de mens of aan het door de mens gewenste gedragspatroon wordt verder gefokt.

Het hiervoor beschreven domesticatieproces wordt in het algemeen gezien als het belangrijkste van de drie grote revolutionaire ontwikkelingen welke de mensheid heeft doorgemaakt, te weten het gebruik van werktuigen, de industrialisatie en het domesticeren van planten en dieren.
Het domesticeren van wilde diersoorten is echter nog steeds in volle gang. Hierbij dient onder andere te worden gedacht aan zebravink, tortelduif en parkietensoorten als bijv. gras-, valk- en halsbandparkiet, welke alle reeds sedert vele generaties en in diverse kleurslagen in gevangenschap worden gefokt. Hetzelfde geldt voor elandantiloop, damhert en muskusos, hoefdieren waarbij het domesticatieproces nog in een zeer pril stadium verkeert.

In dit verband dienen enkele woorden te worden gewijd aan de grote vooruitgang, welke de laatste jaren werd geboekt op het terrein van de voortplanting van bedreigde papegaai- en andere vogelsoorten. Ervan uitgaand, dat bij de serieuze kweker het behoud van de soort een belangrijke drijfveer vormt bij de uitoefening van zijn liefhebberij, zal hij iedere vorm van domesticatie moeten trachten te vermijden.
Niet alleen aantal en type van onze huisdierrassen, ook het bestand aan gedomesticeerde dier- en plantensoorten is continu aan verandering onderhevig. Hierbij dient vooral ook gedacht te worden aan micro-organismen welke ons in toenemende mate als "huisdier" zullen gaan vergezellen. Zij zijn sinds onheugelijke tijden onmisbaar bij de bereiding van ons dagelijks brood, wijn en bier.
De huidige genetische en biochemische technieken stellen de mens in staat om nieuwe micro-organismen met zeer revolutionaire eigenschappen te maken: gedomesticeerde micro-organismen, die we kunnen dwingen de door ons gewenste chemische stoffen te produceren.
De huidige trend in de veehouderij betreffende de ontwikkeling van transgene dieren, laat schrijver dezes voorlopig buiten beschouwing.

Karyotypering

Bij het onderzoek naar het ontstaan van huisdiersoorten en huisdierrassen kan bestudering van het karyotype interessante aanvullende informatie verschaffen.
Interessante voorbeelden van het belang van chromosoom onderzoek in relatie tot de studie van huisdierrassen zien we bij een vergelijking van het *Przewalski paard* met het gedomesticeerde paard, Equus caballus. De eerst genoemde heeft het aantal van 66 chromosomen, terwijl het normale huispaard altijd over slechts 64 chromosomen beschikt. De F1 hybride telt 65 chromosomen. Ondanks dit verschil in diploïde aantal chromosomen wordt het Przewalski paard als de enige wilde voorouder van ons huispaard beschouwd.

Hetzelfde fenomeen zien we ook optreden bij het varken en het schaap, waar het diploïde aantal chromosomen van enkele wilde stamvorm-populaties, respectievelijk het wilde zwijn en de mouflon, een verschil vertoont met dat van gedomesticeerde soortgenoten. Een mogelijke verklaring voor dit soort verschillen wordt geleverd door De Boer. Hij spreekt het vermoeden uit dat in de uitgangspopulatie van het huispaard, ten gevolge van chromosoomfusie polymorfie optrad en dat de enkele exemplaren waaruit de huidige Przewalski-paarden populatie is opgebouwd toevallig uit hetzelfde karyotype zijn ontstaan (3).

Hybridisatie

Hybridisatie experimenten hebben bij verschillende huisdiersoorten laten zien in hoeverre mocht worden verwacht, dat een bepaalde wilde diersoort als wilde stamvorm kon worden aangemerkt.
Voor zover onderzocht levert, bij onderlinge paring tussen de verschillende *paardachtigen*, alleen de kruising tussen Przewalski-paarden en huispaarden fertiele nakomelingen.
Bij onderzoek naar de afstamming van de *huishond* werd tot voor kort aangenomen dat naast de wolf er ook voor de jakhals en de coyote een bescheiden rol was weggelegd. De overheersende mening op dit moment is echter dat de wolf de enige stamvader van onze huishond moet zijn geweest. Kruisingen met wolven, zouden de enige fertiele hybriden opleveren van kruisingen met wilde hondachtigen. Recente onderzoekingen van de chromosoom-structuur en de samenstelling van serumeiwitten, geven naast hersen- en gedragsonderzoek, verdere steun aan deze opvatting.
Onderzoek naar de wilde stamvorm van de *kip* laat zien dat het Bankivahoen de meest waarschijnlijke wilde stamvorm is. Kruisingen met andere wilde kamhoenders als bijvoorbeeld het Sonnerat-, het Lafayette- en het groene kamhoen uit Java geven vrijwel uitsluitend onvruchtbare nakomelingen.
Het wilde *varken* zou met alle gedomesticeerde soortgenoten fertiele hybriden opleveren.

Bloedgroepen en serumeiwitten

In een onderzoek van Buis (Landbouwuniversiteit, Wageningen) werden van de zeven originele Nederlandse schapenrassen van zo'n vijftig dieren per ras, de frequentie van voorkomen van de verschilllende bloedgroepen bekeken (4). In totaal werden de bloedmonsters op circa veertig verschillende factoren onderzocht. Voor iedere factor werd de frequentie van voorkomen berekend per ras. Overeenkomsten en verschillen in frequentie worden gezien als een afspiegeling van de mate van verwantschap. Naarmate deze overeenkomst voor meer bloedgroepfactoren geldt, wordt aangenomen dat de mate van verwantschap tussen de onderzochte rassen groter is.
Uit dit onderzoek bleek dat de genetische afstand tussen de verschillende heideschapenrassen in Nederland niet groot is. De verwantschap tussen het Veluws en Kempisch heideschaap is nog het kleinst, terwijl die tussen het Veluws heideschaap en het Mergellandschaap het grootst is. De 4 traditionele heideschapenrassen vormen dus duidelijk een sterk verwante groep, de Mergellandschapen staan daar enigszins buiten. De beide melkschapenrassen zijn blijkbaar nauw aan elkaar verwant en vormen duidelijk een groep apart.

De Texelaar is merkwaardigerwijs niet in het onderzoek betrokken; vermoedelijk omdat de huidige exemplaren van zeer heterogene oorsprong zijn. Eén en ander vormt een bevestiging van oude berichten dat de Schoonebeeker een functie gehad heeft bij de verbetering van het Drents heideschaap en dat deze laatste op haar beurt weer veelvuldig met het Veluws heideschaap is vermengd.
Buis besluit zijn onderzoek met een enkele opmerking over het nut van dergelijk werk. Zo is het zinvol om bij zeer geringe omvang van de populatie, ter vermijding van inteelt, dieren van zo nauw mogelijk verwante rassen te gebruiken. Voorts kan geringe verwantschap een aanwijzing zijn dat nader onderzoek naar een mogelijk afwijkende historische herkomst is gewenst.

Archeologisch onderzoek

Uit de voor-historische periode resteren ons slechts skeletdelen, enkele gebruiksvoorwerpen, hoefijzers en sporen van oude nederzettingen welke iets kunnen vertellen over de vroegste geschiedenis van domesticatie en veehouderij.

Pas in de periode van de Assyrische-, Babylonische- en Egyptische beschaving worden de eerste geschreven bronnen geproduceerd; meer informatie geven echter de talloze beelden, reliëfs en zegels uit deze periode.
De Grieken en vooral de Romeinen hebben ons tal van kunstwerken en geschriften nagelaten waaruit het hoge niveau van de antieke veehouderij blijkt. Met name de werken van de Romeinse auteurs Varro, Cato, en Columella (5,6) munten uit door hun gedetailleerde beschrijvingen van de wijze van huisvesting, voeding en verzorging van landbouwhuisdieren. De vele rassen welke zowel door de Grieken als de Romeinen (helaas meestal summier) worden beschreven blijken vaak reeds gefokt voor speciale gebruiksrichtingen. Een verbinding met de oude Hollandse rassen en de hedendaagse huisdierrassen is vermoedelijk niet meer tot stand te brengen.
Na de ondergang van het Romeinse Rijk lijkt de Europese boer zo'n duizend jaar te moeten teren op de reeds aanwezige kennis. Het duidelijkst wordt deze bewering gestaafd door de publicatie van *Een schoon medecijn ende meesterboecxken* in 1558, het eerste Nederlandstalig diergeneeskundig werk (7). Het behandelt in zo'n zestig pagina's alle huisdieren, waarvan ook nog vijf pagina's aan de bijen worden besteed. Hoewel vertaald uit het Duits, meldt de schrijver op het titelblad eerlijkheidshalve dat het is "Ghecopieert uut Varone, Plinio, Vergilio en Paladio".
Bij onderzoek van de aangehaalde bronnen blijkt, dat de schrijver zich heeft beperkt tot enkele van de minst relevante zinsneden.

Tot in de 18e eeuw blijven aantal en omvang van de bronnen summier. Over paarden wordt natuurlijk het nodige geschreven, de overige landbouwhuisdieren krijgen slechts geringe aandacht in de werken van De Smet (8) en Van Coer (9).

De eerste afbeeldingen van huisdieren in Nederland vinden we pas in de middeleeuwen; de tekeningen en beeldhouwerken uit die periode geven echter weinig informatie over de eventuele verschillende rassen welke in gebruik waren. Voorts moet rekening worden gehouden met het feit dat het afbeelden van de dieren geen doel op zichzelf was; meesttijds ging het om de stoffering van altaarstukken waarbij soms simplificatie en soms artistieke vrijheid markante kenmerken van het afgebeelde vormen.

De eerder genoemde veeartsenijkundige handboeken van De Smet (1686) en Van Coer (1688) hebben tot in het begin van de vorige eeuw dienst gedaan. Van het laatste boek verscheen in 1822 nog een 12e druk, welke woordelijk gelijk was aan de eerste.

Pas in het begin van de 19e eeuw verschijnen voor het eerst duidelijke rasbeschrijvingen van onze vaderlandse landbouwhuisdieren.
Le Francq van Berkhey (1805) en Numan (1835) bijten de spits af (10,11), later gevolgd door Hengeveld (12) en in onze eeuw door Kroon (13) en van Leeuwen (14).
De beide laatste werken worden bovendien geïllustreerd door tal van goede foto's, zeer geschikt om een brug te slaan naar de thans nog aanwezige huisdierrassen.

"Meesterlijk Vee"

De Nederlandse belangstellende in de studie van de huisdierrassen verkeert in een bijzondere positie vergeleken met zijn collegae uit het buitenland. Hem staan tientallen musea ter beschikking met in totaal vele duizenden schilderijen van vrijwel alle boerderijdieren. Vele meesters hebben zich met grote toewijding gestort op, het vereeuwigen van onze vaderlandse veestapel. Op het eind van de 16e eeuw, maaar vooral in de 17e en 18e eeuw is ons nationale kunstbezit verrijkt met talloze zogenaamde veestukken. Vaak diende het afgebeelde vee louter ter stoffering van het landschap, een bijbelse voorstelling of een pikant staltafereel (15).

Moeilijk is te bepalen of de afgebeelde frequenties van type, kleur en aftekening een afspiegeling vormden van de realiteit. Artistieke vrijheid is een groot goed en ook de opdrachtgever had vermoedelijk zo zijn eigen manier om indruk te maken op zijn relaties. Zo moet voor ogen worden gehouden dat sommige afbeeldingen van bijvoorbeeld paasossen weleens uitzonderlijk geproportioneerd kunnen zijn, bepaalde kleurenslagen wat beter in het landschap kunnen passen en de meester zelf dikwijls onmiskenbaar beïnvloed is door de gebruikelijke en vaak jarendurende studiereizen naar Italië.

Een van de meest opvallende zaken bij het bekijken van de werken van onze oudhollandse meesters is de grote variatie in type, kleur en aftekening. Dit kan zeker niet verklaard worden uit de eerder aangehaalde persoonlijke motieven van de kunstenaar of opdrachtgever.
Nog in het begin van de 19e eeuw constateert Le Francq van Berkhey, dat onze rundveestapel opgedeeld kan worden in "roskleurige, beise of muisvale en blaere koeyen".
In andere hoofdstukken spreekt hij echter weer over "Hollandsche, Vriesche en Overijsselsche beesten".
Verder noemt de auteur "Witlakensche koeyen, zuiver zwarte en puur witte

dieren". Andere kleuren welke kunnen voorkomen zijn grijs, blauw en geel, of deze kleuren in bont. De belangrijkste kleurslagen waren echter bruin-rood, wit en zwart.
In de tweede helft van de vorige eeuw, dus in vijftig jaar tijds, heeft alweer een forse verschuiving plaatsgevonden. Bij Hengeveld (1858) kunnen we lezen, dat de kleuren zwartbont en roodbont toonaangevend waren. De eerder genoemde kleurslagen kwamen evenwel nog volop voor. Pas op het eind van de vorige eeuw kwam onder invloed van de pas opgerichte stamboeken en gerichte vraag uit het buitenland, de huidige uniformiteit tot stand.

Op dit moment echter zien we de 18e en 19e eeuwse variëteit aan type kleur en aftekening weer in ons weidelandschap verschijnen. Het melkquotum en de daaraan gekopppelde vermeerderde belangstelling voor buitenlandse vleesrassen en hun kruisingsproducten met het inheemse vee, zou weer aanleiding kunnen vormen voor het ontstaan van menig hedendaags veestuk.

De eerder genoemde grote variëteit in type, kleur en aftekening kwam mogelijk voor een deel voort uit gebrek aan stamboeken en keuringen en dergelijke Belangrijker in dit verband is vermoedelijk het feit, dat de Lage Landen in de afgelopen eeuwen geteisterd werden door een vloedgolf van rampen welke met pijnlijke regelmaat ons veebestand decimeerde. Grote aantallen runderen moesten namelijk frequent in de ons omringende landen worden aangekocht om de verliezen te compenseren veroorzaakt door watersnoodrampen, krijgshandelingen, besmettelijke veeziekten en ongunstige weersomstandigheden.

Hoewel summiere gegevens over omvangrijke stormvloeden reeds in Romeinse bronnen worden verstrekt, zijn meer uitgebreide beschrijvingen pas bekend uit de 12e tot en met de 18e eeuw. In die periode werd ons land geteisterd door zo'n 45 grote watersnoodrampen. Om een indruk te geven van de schade welke werd aangericht: in 1187 verdronken er in Friesland 80.000 mensen en beesten, bij de 5e Allerheiligenvloed, in 1570 verdronken 50.000 stuks rundvee, terwijl in 1717 de 7e Kerstvloed in Groningen ruim 40.000 runderen verslond. Ook in de tientallen tussenliggende stormvloeden kwamen honderden duizenden stuks vee op het nauwelijks beschermde land om in het kolkende water. Rampzalige gebeurtenissen vormden vooral de regelmatig terugkerende besmettelijke veeziekten als longziekte, runderpest en mond- en klauwzeer.
Volgens oude bronnen kroop reeds in de 4e eeuw na Chr. een "ijsselijke smet ongevoelig voort, wijl al 't vee verteerde en de lantman weent en schreit".
Naast de genoemde watersnoden en epidemieën leed de veestapel om de paar jaar gevoelige verliezen ten gevolge van grote droogte, oorlogsgeweld, langdurige regenval of strenge winters.
Het is duidelijk dat Hubert Kornelisz Poot niet geheel op de hoogte was, toen hij in het begin van de 18e eeuw de dichtregels neerschreef: "hoe genoeglijk rolt het leven des gerusten lantmans heen"!

Interviews

Zoals eerder vermeld kan het belangrijk zijn veehouders, verzorgers en anderen die bepaalde, nimmer beschreven omwentelingen of gebeurtenissen in de veehouderij hebben meegemaakt, te interviewen. Op deze wijze kunnen mondelinge overleveringen worden opgetekend, voordat interessante informatie voor altijd verloren gaat. In het nu volgende worden enkele sprekende voorbeelden aangehaald.

Dat *de Hollandse landgeit* niet van de aardbodem is verdwenen is te danken aan Dr.A.C.V. van Bemmel, oud-directeur van Diergaarde Blijdorp te Rotterdam. Tijdens enkele interviews verhaalde deze liefhebber van oude huisdierrassen hoe hij bij toeval bij een kennis die een schaapskudde in het "Goois Natuurreservaat" beheerde, enkele dieren van het type landgeit tegen kwam. Van Bemmel wist de hand te leggen op deze dieren, een bok en een geit, welke zoals later bleek de laatste van hun soort waren. Enkele oudere oppassers, soms reeds gepensioneerd, konden nog worden bereikt om te worden geïnterviewd. Van hen kon interessante informatie worden verkregen over verregaande inteeltdepressie welke tot uiting kwam in kleiner worden van de dieren, beenmisvormingen en tot slot onvruchtbaarheid.
Omdat dit vrijwel meteen optrad na aankomst in de Diergaarde zou het kunnen zijn dat de laatste twee exemplaren reeds zeer nauw verwant waren. Om het type landgeit te kunnen laten overleven heeft men dan ook later, toen de dieren in handen van het Rijks Instituut voor Natuurbeheer terecht waren gekomen, enkele rasloze dieren in de kudde op moeten nemen.

Over het *mergellandschaap,* een der weinige geheel verdwenen oudhollandse schaperassen, resteren enkele mondelinge overleveringen opgetekend van ene Sjang B. die via zijn oudoom Hannes W. beschikte over informatie welke terug gaat tot op het eind van de vorige eeuw. Voorts zijn nog enkele matige foto's voorhanden waaruit weinig detail valt te halen.
Het is de grote verdienste van H.P.M. Hilligers geweest, dat hij uit deze mondelinge overleveringen, het fotomateriaal en een aantal dieren van onduidelijke herkomst, een "neo-mergellandschaap" wist te scheppen (16). Dit nieuwe mergellandschaap blijkt in het eerder genoemde bloedgroepen onderzoek van Buis ook een eigen identiteit te bezitten.

Witborst-, spreeuwkop- en krombekeenden werden volgens eendenfokker en gemaalbeheerder Van der Zaan, vroeger op zeer extensieve wijze door zijn vader in de polder gehouden.
De dieren zochten overdag hun eigen voedsel in de polder en kwamen 's avonds naar huis om met een handje graan te worden bijgevoerd. De eenden werden 's nachts in hokken opgesloten. Vervolgens legden ze 's ochtends vroeg hun ei in de daarvoor gereed staande korven en vertrokken weer om te fourageren.

Samenvattend

Al is dan archeologisch en geavanceerd laboratorium onderzoek ten behoeve van de studie van de oude huisdierrassen voor de liefhebbende dierenarts in de meeste gevallen onbereikbaar, bestudering van oude liter-

atuur en kunstvoorwerpen kan een boeiende vrije tijdsbesteding zijn, waarop we niet behoeven te wachten tot de pensioengerechtigde leeftijd is bereikt.

Literatuur

1. *Stichting Zeldzame Huisdierrassen. Zeldzame huisdierrassen. Red.: AT Clason. Zutphen: Thieme, 1980. Zeldzaam huisdier. Leiden: Brill. Jg 1 (1976) e.v.j.*
2. *Galton, Francis. The first steps towards the domestication of animals. London, 1865. (Transactions of the Ethnological Society. N.S. vol 3.)*
3. *Boer LEM de. A note on the chromosome number difference between the domestic horse and the Przewalski horse. In: Genetics and hereditary diseases of the Przewalski horse. Proc of the Arnhem conference, 1978. Ed by LEM de Boer and J & I Bouwman. Rotterdam: Foundation for the Preservation and Protection of the Przewalski, 1979;p97-110.*
4. *Buis RC, Tucker EM. Relationships between rare breeds of sheep in The Netherlands as based on blood-typing. Animal blood groups and biochemical genetics. 14:17-26,1983.*
5. *Cato T, Marcus P; Varro, Marcus T. On agriculture. Transl by William Davis Hooper. Rev by Harrison Boyd Ash Cambridge, Mass: Harvard UP, 1967 (Loeb Classical Library, 283)*
6. *Columella, Lucius JM. On agriculture. Transl by Harrison Boyd Ash and Edward H Heffner. Ibid, 1968-1977, 3 vols (Loeb Classical Library 361:407-408).*
7. *Schoon, Een, medecyn ende meesterboecxken ... om alle sieckten ende toevallen der beesten ... te helpen ende te ghenesen. Reesz: Van Santen, 1578.*
8. *Smet, Jacobus de. Den lusthof van het cureren der peerden. Antwerpen: Verhulst, 1686.*
9. *Coer, Pieter Almanus van. Toevlugt of heylsame remedien voor alderhande siektens en accidenten die de paerden soude konnen overkoomen. 's-Gravenhage: Van Dijck, 1688.*
10. *Berkhey, J le Francq van. Natuurlijke historie van Holland. Amsterdam; Leiden, 1769-1810. 9 dln (de rassenkennis van het rund in dl 4, 2e stuk 1805).*
11. *Numan, Alexander. Handleiding tot de inlandsche schaapsteelt inzonderheid met opzigt tot verbetering der wol. Haarlem: Loosjes, 1835-1836.*
12. *Hengeveld GJ. Over het rundvee en zijne verschillende soorten, rassen en verdeling. Haarlem: Loosjes, 1858.*
13. *Kroon HM. De tegenwoordige richtingen in de fokkerij der landbouwhuisdieren in Nederland. Maastricht: Leiter-Nypels, 1913. Tweede uitg. o.d.t.: De fokkerij der landbouwhuisdieren in Nederland. Groningen: Wolters, 1925.*
14. *Leeuwen WSGA van. Een studie aangaande de geschiedenis der paardenfokkerij in Nederland en de binnen- en buitenlandsche invloeden, die daarop van de vroegste tijden tot op heden hebben ingewerkt. Maastricht, 1922. (Proefschrift, Utrecht, VH).*
15. *Meesterlijk Vee. Nederlandse veeschilders 1600-1900. Red:C. Boschma e.a. Zwolle: Waanders, 1988.*
16. *Hilligers HPM en Reuten M. Het mergellandschaap. Natuur-Historisch Maandblad 67:121-140,1978.*

Berichten

Cursussen voor amateur-historici in Gelderland en Overijssel

Door samenwerking van de Culturele Raad Overijssel en het Gelders Oudheidkundig Contact zijn een dertigtal cursussen en studiedagen georganiseerd, die in de komende najaars- en winterperiode gehouden worden.

Zij zijn te verdelen in vier groepen:
1. Lezen en begrijpen van oude teksten (5)
2. Bronnenonderzoek: methoden van historisch onderzoek (8)
3. Voordrachtreeksen met een bepaald thema (5)
4. Studiedagen en museumcursussen (12).

De cursussen/studiedagen staan ook open voor geïnteresseerden uit de provincies Utrecht en Flevoland.

Een folder met alle gegevens kan worden aangevraagd bij:

* Culturele Raad Overijssel
Sector Geschiedenis en Cultuurbeheer
Jacob Catsstraat 25,
8023 AE Zwolle
Telefoon: 038 - 53 75 27.

* Stichting Gelders Oudheidkundig Contact
Postbus 359,
7200 AJ Zutphen
Telefoon: 05750 - 1 18 26.

P.A. KOOLMEES *

Het 23ste 'International Symposion on the History of Veterinary Medicine'

GEHOUDEN TE SKARA (ZWEDEN) VAN 24 T/M 27 MEI 1989

Aan het symposium werd deelgenomen door ongeveer 65 veterinairen en enkele historici uit 14 verschillende landen, waaronder India, de Verenigde Staten en Japan. Dit jaar stond het thema 'Veterinary contributions in other fields than medical sciences' centraal. In totaal werden 26 voordrachten gehouden.

Naast het bekende voorbeeld van de Ierse veterinair Dunlop, ontdekker van de rubberluchtband, bleek uit de voordrachten dat veterinairen in de loop der tijden op velerlei terreinen actief zijn geweest. Gedeeltelijk kwamen deze activiteiten voort uit het vakgebied zelf, zoals bijvoorbeeld het tekenen of schilderen van anatomische preparaten. Ook de constructie van een robuust type motorfiets ter vervanging van het paard als transportmiddel in plattelandspraktijken, kan tot deze voorbeelden worden gerekend.

Het traditionele beeld van de veterinair als 'ruwe veebonk' werd hevig aan het wankelen gebracht door een reeks componisten, auteurs, schilders, dichters en beeldhouwers met een veterinaire achtergrond, die aan het auditorium werd gepresenteerd.

Hieronder volgt een beknopt overzicht van vermeldenswaardige nevenactiviteiten van enkele veterinairen.

Peter Hernquist (1726-1808)
studeerde in Alfort en was stichter van de eerste veeartsenijschool in Zweden. In Frankrijk leerde hij Jean-Jaques Rousseau kennen. Met deze filosoof van de Verlichting onderhield Hernquist een hechte vriendschap.

William Moorcroft (1767-1825)
was de eerste gediplomeerde dierenarts in Engeland. Hij was in het bezit van een bloeiende paardenkliniek in Londen en construeerde een kolossaal apparaat om hoefijzers te vervaardigen. Deze onderneming mislukte en door schulden gedwongen ondernam hij enkele ontdekkingsreizen naar Centraal Azië. Over zijn vermeende spionage-activiteiten verschillen de meningen.

Carl Kiörboe (1799-1876)
studeerde diergeneeskunde in Stockholm. Hij werd bekend om zijn olieverfschilderijen van verschillende dieren. In 1840 verliet hij Zweden en vestigde zich als professioneel kunstenaar te Parijs.

Mehmet Ersoy (1873-1936).
Hij speelde een rol in de onafhankelijkheidsstrijd van Turkije en was dichter van het Turkse volkslied.

Natanael Berg (1879-1957)
was een Zweeds componist waarvan operazangeres Eva Senning bij de opening van het symposium enkele liederen ten gehore bracht.

Wilhelm Niklas (1887-1957)
werd, na een succesvolle veterinaire carrière, minister van voeding en landbouw in de eerste naoorlogse regering van de Bondsrepubliek.

Yrjö Kokko (1903-1977)
was auteur en kenner van de Finse en Laplandse natuur en cultuur.

Bohdan Rutkowiak (1933-).
Deze Poose dierenarts staat bekend om zijn tekenwerk en beeldhouwwerk, maar geniet vooral populariteit dankzij zijn satirische cartoons.
Naast Rutkowiak werden tijdens het symposium nog vier andere naoorlogse Poolse auteurs belicht.

Naast het hoofdthema werden ook 'vrije keuze' - onderwerpen behandeld. Interessant waren de bijdragen over *Lazzaro Spallanzani* (1729-1799) en zijn betekenis voor de moderne kunstmatige inseminatie en over *Joseph Lister* (1827-1912) handelend over Listeriose.
Dr. Schäffer uit München verzorgde een uitstekende lezing over de tekst op de papierrol van Urlugaledinna (Irak, 2120 v. Chr.) en de mogelijke betekenis hiervan voor de genees- en diergeneeskunde.
Boeiend en in schril contrast met 'westerse omstandigheden' was de bijdrage van Dr. Benjamin (Tamil Nuda) over de ontwikkeling van de rol van de diergeneeskunde, met name zoötechniek, in de bestrijding van de armoede in India.
Interessant voor Nederland was voorts de lezing van Dr. Achilles (West-Berlijn) over de installatie en verdere ontwikkeling van de Veterinaire Dienst in de voormalige Europese koloniën, met name in Nederlands-Indië. Dit temeer daar Dr. Achilles zelf in Indonesië werkzaam is geweest. Helaas wordt aan dit onderwerp in Nederland nauwelijks aandacht geschonken. In vergelijking met bijvoorbeeld Engeland is de geschiedenis van de diergeneeskunde in Nederlands-Indië nog steeds een lacune in de contemporaine veterinaire geschiedschrijving.

Tenslotte verdienen twee voordrachten vermelding die handelden over hetzelfde onderwerp, namelijk de emancipatie van het veterinair beroep. De historicus Brumme (Vrije Universiteit Berlijn) schetste deze ontwikkeling aan de hand van de markante figuur *Reinhold Schmaltz* (1860-1945). Deze veterinair publiceerde veel over dit onderwerp als redacteur van 'zijn' 'Berliner Tierärtzliche Wochenschrift' en was een groot voorvechter van de ontwikkeling

* *P.A. Koolmees, Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong, Yalelaan 2, Utrecht.*

van de 'veterinaire stand' in Duitsland. In Nederland heeft Offringa over dit onderwerp gepubliceerd. In een bijdrage van Offringa en ondergetekende werden de grote lijnen van de emancipatie van de veterinaire professie uiteengezet.

Het symposium kan zonder meer geslaagd worden genoemd. De organisatie was perfect en de deelnemers konden rekenen op een gastvrij verblijf in Skara. Deze 1000 jaar oude stad heeft een speciale betekenis voor veterinair Zweden, niet in de laatste plaats omdat het een fraai diergeneeskundig museum huisvest. Naast het wetenschappelijk gedeelte kon men deelnemen aan interessante excursies met een historisch accent.

Dit jaar werd het Engels als voertaal meer gebezigd dan in voorgaande jaren, waardoor het predicaat 'World Association' wat meer tot zijn recht kwam. Dit neemt niet weg dat de meeste lezingen nog steeds in het Duits werden gehouden, hetgeen de communicatie met louter Engels sprekenden niet bevorderde. Het Duitstalige karakter werd nog verder benadrukt door het ontbreken van deelnemers uit Groot-Brittannië en uit Zuid-Europa. Nederland werd op dit symposium vertegenwoordigd door Dr. D. Zuijdam en ondergetekende.

Door de president van de World Association, Prof. Lochmann, werd grote druk op beide Nederlandse deelnemers uitgeoefend om het 24 ste symposium in 1990 in Utrecht te organiseren. Dit ondanks het feit dat Prof. Rozemond een eerder verzoek hiertoe al had afgewezen.
Ook andere deelnemers spraken hun voorkeur uit voor Utrecht. De secretaris van het Veterinair Historisch Genootschap heeft na afloop van het symposium Prof. Lochmann nogmaals duidelijk gemaakt dat het onmogelijk is om op een dergelijke korte termijn een symposium van deze omvang te organiseren.

Wèl is de mogelijkheid geopperd dat Utrecht over enkele jaren, wellicht in 1993, het symposium zou kunnen organiseren. Waarschijnlijk zal het symposium in 1990 ergens in Duitsland plaatsvinden.

SAMENGELEZEN DOOR A.H.H.M. MATHIJSEN *

Recente publikaties van veterinair-historisch belang

De publikaties zijn aanwezig in de bibliotheek van de Faculteit der Diergeneeskunde. Zij zijn ter plaatse te raadplegen; behoudens bepaalde restricties kunnen zij ook via het uitleenbureau (tel. 030 - 53 46 02) te leen worden gevraagd.

1. Een colloquium over volksdiergeneeskunde

La médecine vétérinaire populaire.
Compte rendu de la journée d' étude organisée par la Société d'Ethnozootechnie le 24 Mai 1984 au Muséum d' Histoire Naturelle. Paris: Société d' Ethnozootechnie, 1984. 88 blz. (Ethnozootechnie, no. 34).

De volksdiergeneeskunde gaat terug op zeer oude tradities.
In de eerste bijdrage geeft Liliane Bodson (Univ. Luik) een overzicht van de Griekse en Romeinse bronnen.
L. Pinault (Ec.Vét.Nantes) bespreekt de farmacotherapie in de Franse veterinaire werken van de 16e tot de 18e eeuw.
A. Marchand (Ec.Vét. Nantes) illustreert met voorbeelden dat de volksgeneeskunde in het geval van parasitaire aandoenmingen niet altijd irrationeel was.
De confrontatie tussen volksdiergeneeskunde en officiële diergeneeskunde wordt helder beschreven door Martial Villemin (zie ook infra sub 11). Hij deelt de empiristen in in drie categorieën (amateurs, beroeps en magiërs) en beschrijft vervolgens de lange strijd tegen het empirisme, die in Frankrijk heeft geduurd tot 1938, toen daar pas een uitoefeningswet van kracht werd. Hij wijst op het gevaar voor een nieuw soort empirisme als de dierenarts in de bioindustrie vervangen zou worden door 'techniciens'.
G. Metailié zet de principes van de traditionele Chinese diergeneeskunde uiteen; deze is geen volksdiergeneeskunde in eigenlijke zin, daar hierin onderwijs wordt gegeven en daar zij - naast de Westerse diergeneeskunde - officieel erkend wordt.
Het aanroepen van heiligen bij ziekten van dieren wordt in vier bijdragen behandeld, waarin achtereenvolgens gebruiken in Bretagne, het departement Aveyron, Picardië en Lotharingen ter sprake komen.

2. Een 'Festschrift' voor Wilhelm Rieck

Deutsche tierärztliche Wochenschrift, 95(10), 1988.
M & H Schaper (Postfach 205. 3220 Alfeld, BRD)

Deze aflevering bevat 24 artikelen op het gebied van de veterinaire geschiedenis, verzameld ter gelegenheid van de 95e verjaardag van de nestor van het vak in Duitsland, prof. Wilhelm Rieck. Zijn prestaties worden in een inleidend artikel door Lochmann beschreven.

De meeste artikelen zijn bewerkingen van eerder gehouden voordrachten. Opvallend veel artikelen (tien stuks) zijn gewijd aan de ontwikkelingen in de vleeshygiene; o.a. is er een bijdrage van P.A. Koolmees over de geschiedenis van de vleeskeuring in Nederland in de 19e eeuw.
Andere beschrijvingen van lokale ontwikkelingen hebben betrekking op Breslau, Oost-Westfalen, Baden, Finland en Oostenrijk. Dogany en Sackmann beschrijven respektievelijk cultuurhistorische en religieuze achtergronden, en Steger schrijft over de

* *Drs. A.H.H.M. Mathijsen, Bibliotheek Faculteit Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Utrecht.*

ontdekking van de trichinen door Fr.Alt. Zenker in 1860.
Van biografische aard zijn de bijdragen van Katic over Viborg, van Aug. Lange over Petrus Camper en van Lochmann over Kersting. Een handschrift in het bezit van de UB Basel, waarvan de tekst herleid wordt tot Meister Albrant, een van beroemde paardenartsen in dienst van Keizer Frederik II (13e eeuw), wordt deskundig beschreven door Hils en Sackmann. Een ander handschrift dat behandeld wordt, is uitermate interessant: het is in Japan geschreven naar een Nederlandse bron, waarnaar de auteur, Osamu Katsuyama, op zoek is. Inmiddels zal hij weten dat door het succesvolle boekje van de Haagse meester-hoefsmid Peter Almanus van Coer Westerse veterinaire kennis voor het eerst in Japan werd geïntroduceerd.
Achilles schrijft over een vroege publikatie over veterinaire homeopathie.
Menzel behandelt de bij dieren toegepaste inhalatie-anaesthesie in de periode 1845-1945.
Zwangerschapsdiagnostiek op grond van uroscopie was populair in de M.E. Veterinaire teksten op dit gebied schijnen zeldzaam te zijn. Prof. Keil ontdekte er een in een omvangrijke codex te Ulm.
Van oudsher is een verstrekkende betekenis toegekend aan afwijkingen bij mens en dier, speciaal als deze direct bij de geboorte zichtbaar waren. Schäffer, werkzaam in het instituut voor veterinaire geschiedenis van de universiteit van München, tracht de teratologische diagnose te stellen aan de hand van de omina (= duidingen), vastgelegd op 24 Assyrische kleitafeltjes.
Tenslotte is er een bijdrage over fabrikanten van diergeneeskundige instrumenten te Parijs in de periode 1750 - 1950 en zijn er enige artikelen die berichten over de beoefening van de geschiedenis der diergeneeskunde in Wenen, in Tsjechoslowakije en in Polen.
Deze aflevering van de *DTW* biedt derhalve een aardige doorsnede door de thematiek van het hedendaags veterinair-historisch onderzoek.

De meeste bijdragen zijn goed gedocumenteerd. Alleen daarom al is de aanschaf van deze aflevering à DM 20,- een goede investering.

3. Uit de tijdschriften

a. Historia medicinae veterinariae (Kopenhagen). vol. 12, 1987.

W. Velle. Norwegian College of Veterinary Medicine 50 years,1935-1985 (p. 1-14)
C.H. Klatt. Harry Stenberg (1910 - 1981), pioneer in the veterinary history of Finland (p. 25-32).
J. Schäffer. Gemeinsame Probleme der Zooarchäologie und derGeschichte der Tiermedizin (p. 33-56).
C.H. Klatt. The infiltration of animal diseases through war and commercial products into Finland (p. 63-65).

b. Tijdschrift voor de geschiedenis der geneeskunde,natuurwetenschappen, wiskunde en techniek (Amsterdam). jg.12(2), 1989.

K.E. Werger-Klein. Zoölogische voorwerpen uit Japan en de naturaliënverzameling van Henricus d'Acquet (1632 - 1706)(p. 65-84)
W.A.D. van der Hoeven. De reisdagboeken van Jan van der Hoeven (p. 85-93)
H.A.M. Snelders. Nederlands genootschapsleven in de 18e eeuw(p. 94-99)

c. Veterinary history. Bulletin of the Veterinary History Society (London). N.S. vol. 5 (1987/1988).

F. Alexander. Recollections on the development of veterinary pharmacology (p. 5-16).
B.M.Q. Weaver. The history of veterinary anaesthesia (p.43-57).
G.F. Smith. Four decades of technical progress in cattle artitificial insemination (p. 59-70).
C.E. Harvey. History of veterinary dentistry (p. 97-101).

4. Een eeuw Veterinary Record (en andere artikelen van historisch belang)

Vet.Rec., 123(1), July 2, 1988.

In deze aflevering zes artikelen naar aanleiding van het feit dat op 14 juli 1888 de Veterinary Record begon te verschijnen.
Pattison schrijft over de initiatiefnemer en eerste hoofdredacteur William Hunting (1846-1913).
Mary Brandenberg geeft een bloemlezing uit de 'Letters to the editor'. De 'topics' die de gemoederen bezig hielden (o.a. de vrouwelijke dierenarts) komen hierin goed naar voren.
Brander analyseert de wijzigingen in advertenties en bespreking van de produkten van de farmaceutische firma's. Charles Mitchell, editor van 1954 - 1971, haalt enige herinneringen op.
En Alastair Porter, secretaris van The Royal College of Veterinary Surgeons, beschrijft hoe de Record, behalve officieel orgaan van de BVA sinds 1920, tevens als het officieus orgaan van de RCVS fungeerde. Tenslotte is het woord aan een cliënt, Frank Jackson, die het verschil in mores illustreert tussen de wijze waarop honderd jaar geleden veterinaire diensten werden aangeboden en aangeprezen en de huidige p.r.-ethiek.
In een editorial worden de unieke karakteristieken van dit tijdschrift aangestipt.

Vet.Rec., 122(3), January 16, 1988.

P. Rossdale. Experience in veterinary practice: knowledge comes but wisdom lingers (p. 67-70).
Toespraak bij gelegenheid van het aan spr. verleende eredoctoraat van de universiteit van Bern, waarin hij de veranderingen in onderwijs, onderzoek en patiëntenbehandeling gedurende de laatste dertig jaar nagaat.

Vet.Rec., 124(12), March 25, 1989.

Singleton, W. Brian. Early history of the World Small Animal Veterinary Association (p. 288).
Kort overzicht van de BSAVA en de WSAVA, opgericht in resp. 1957 en 1959.

Vet.Rec., 124(14), April 8, 1989.

The dogs of war - a historical view.
Kort verslag van een voordracht door Lt.kolonel J. Bleby (Royal Army Veterinary Corps) ter herdenking van het feit dat een eeuw eerder door Lt. kolonel Bennett het nut van het inzetten van honden voor legerdoeleinden was uiteengezet.

5. Een middeleeuws tractaat over hondeziekten

Boor-van der Putten, I.M.E. *"Des maladies des chiens et de leurs curacions"*. La médecine canine à la fin du XIVe siècle d'après *Le livre de chasse* de Gaston Phébus. [Utrecht,] 1988. 92 blz. (Doctoraalscriptie Frans).

I. Connaissances médicales et vétérinaires au Moyen Age.
II. Gaston Phébus: un grand prince d'Occident au XIVe siècle.
III. Le *livre de chasse.*
IV. "Si devise des maladies des chienz et de leurs curacions".

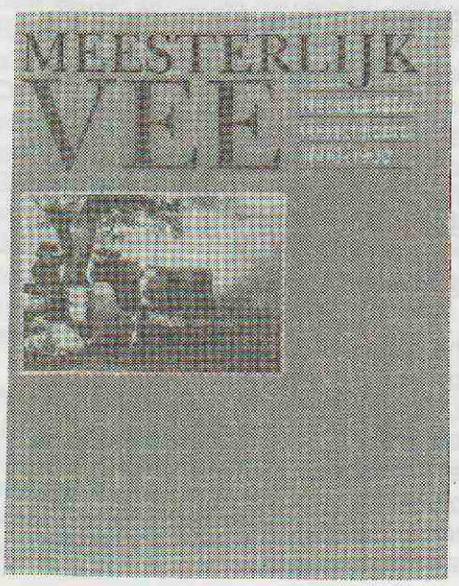
Conclusion; Annexes; Tables.

6. De aanvangen van de vleeskeuring in Nederland onderzocht

Koolmees, P.A.
Vleeskeuring en slachthuizen in Nederland in de negentiende eeuw.
Utrecht: Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong, 1989. 144 blz. M. 33 ills. (VVDO-rapport H 8905; Scriptie MO Geschiedenis 1e graads, Hogeschool Midden Nederland).

7. Het boek bij de tentoonstelling "Meesterlijk vee"

Meesterlijk vee. Nederlandse veeschilders 1600-1900.
Red.: C. Boschma e.a.
Zwolle: Waanders, 1988. 280 blz.
ISBN 90 6630 125 2



Inhoud:
Sj. van Heugten. Grazende modellen. Aspecten van het Nederlandse veestuk;
A. Chong. 'In het verbeelden van slachtdieren'. Associaties en betekenissen, verbonden aan het Hollandse veestuk in de zeventiende eeuw;
J. Hoes. 'Het vee zoals het is en niet anders': de reputatie van Paulus Potter (1625-1654);
G. Jansen. Catalogus (65 nummers).

8. Een korte geschiedenis van de veterinaire ophthalmologie

Magrane, William G.
A history of veterinary ophthalmology.
Elkhart, Indiana: Franklin Press, 1988. 76 blz. M. ills.

I. Early history (-ca. 1920).
II. Ophthalmology textbooks.
III. Advent of the speciality.
IV. Organizations.
V. Modern history.

In hoofdstuk 1 en 5 worden, alfabetisch naar land, de belangrijkste veterinaire oogheelkundigen besproken. Voor Nederland zijn dat in hoofdstuk 1: W.C. Schimmel en Heinrich Jakob, en in hoofdstuk 5: Hendrik Veenendaal, M.A.J. Verwer en F.C. Stades.

9. Camperherdenking te Groningen

Petrus Camper (1722-1789) onderzoeker van nature.
Redactie: J. Schuller tot Peursum-Meijer en W.R.H. Koops.
Groningen: Universiteitsmuseum,1989. 148 blz. M. ills. ISBN 90 367 0153 8.

Deze bundel bevat twaalf goed gedocumenteerde en rijk geïllustreerde opstellen over diverse facetten van de veelzijdige Camper en daarnaast de 182 nummers tellende catalogus van de tentoonstelling die van 27 april tot 26 augustus in het UM gehouden wordt.
Van veterinair belang zijn de nummers 34 ("botgras met deszelfs beestjes..."), 38 ("Lessen over de thans zweevende veesterfte..."), 40 en 41 (over de inentingsproeven tegen veepest te Groningen), 42 en 43 (entnaalden en portret van Geert Reiners).
De opstellen handelen over Campers biografie, zijn religieuze opvattingen, zijn politieke inzichten en ambten, en zijn tekenkunst. Vervolgens worden samenvattende beschouwingen gewijd aan Campers verdiensten voor de heelkunde, de ontwikkeling van het verloskundig instrumentarium, de vergelijkende anatomie, de anthropologie, de mineralogie en de studie der hunnebedden.

10. Tweehonderd jaar veterinair onderwijs in Hongarije (1787-1987)

Gesticht onder Joseph II als onderdeel van de medische faculteit van Pest, sinds 1851 zelfstandig, behalve van 1934 - 1952 toen de opleiding een onderdeel was van de landbouwfaculteit, maar in 1962 verheven tot universiteit der veterinaire wetenschappen, is deze instelling vooral bekend door een aantal illustere hoogleraren:
A. Aujeszky, F. Hutyra, J. Marek, R. Manninger en J. Mócsy.

Ter gelegenheid van het tweede eeuwfeest verschenen de volgende boekpublikaties:

* *200 Years of veterinary education in Hungary 1787-1987* (=Acta Veterinaria Hungarica, vol. 35 (1/2); verkorte versie van de uitgave in het Hongaars);

* *Biographia.* (een collectieve biografie van de hoogleraren en docenten over tweehonderd jaar);
* *Az allatorvostörténeti Könyvgynjtemény régi magyar és magyar vonatkozású könvei, 1574-1850.* (verzameling van titelpagina's van 212 in de aangegeven periode in Hongarije uitgegeven boeken op het gebied van de diergeneeskunde).
* *Documents to the history of the Hungarian veterinary education I, 1786-1816.*
* *Bibliography of Hungarian veterinary literature 1980-1985.*
* *[Ceremonial meetings and other events connected with the bicentenary of veterinary education in Hungary].* Budapest, 1988.

11. De veterinaire stand in Frankrijk in de vorige eeuw

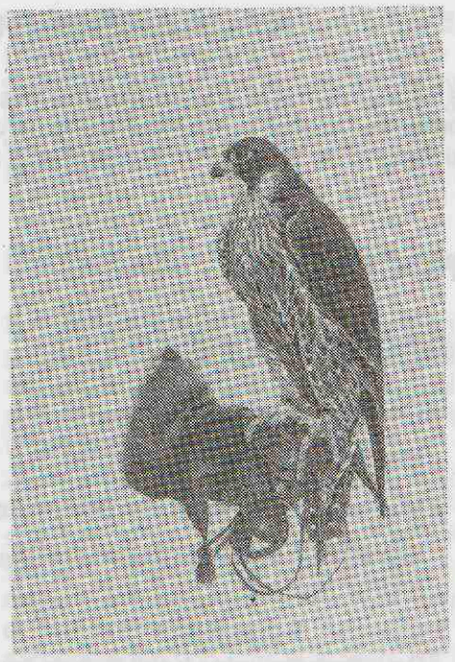
Villemin, Martial. *Les vétérinaires français au XIXe siècle.* Maisons-Alfort: Editions du Point Vétérinaire, 1982. 320 blz.

I. Comment on devient vétérinaire.
II. Le vétérinaire practicien de campagne.
III. Le professeur vétérinaire.
IV. Le vétérinaire parisien.
V. Le vétérinaire fonctionnaire.
VI. Le vétérinaire militaire.
VII. Empiriques, maquignons et cie.
Epilogue; Bibliographie; Index.

12. Het valkeniersverbond jubileerde

Vijftig jaar valkerij 1938-1988. Redactie: J.W.M. van de Wall, Sj.H. Haantjes & L.G.A. van Asperen. Amersfoort: Nederlands Valkeniersverbond Adriaan Mollen, 1988. 164 blz.

Nederland telt - blijkens het voorwoord - nog 65 actieve beoefenaren van het vluchtbedrijf. De auteurs van deze feestbundel getuigen, allen op hun eigen wijze, van hun liefde voor deze oeroude, vorstelijke sport. Van de 17 bijdragen zijn er drie historisch van aard. G.A. van Nie verhaalt de recente geschiedenis van het verbond. A. van Wingerden verrichte genealogisch onderzoek naar de Valkenswaardse valkeniersfamilies; hij geeft een opsomming van de vorstelijke hoven, waaraan zij verbonden waren, met speciale aandacht voor het Portugese hof in de 18e eeuw. H.J. Slijper geeft een boeiende beschrijving van de in 1987 door hem verworven collectie potloodschetsen van de hand van Pierre Louis Dubourq, die in 1842 een reportage maakte van een jachtdag van 'The Royal Loo Hawking Club'. Deze schetsen bleken voorstudies te zijn voor aquarellen, gemaakt in opdracht van Prins Alexander en thans berustend in het Koninklijk Huis



Archief. Een typisch veterinaire bijdrage is van de hand van G.J. van Nie, die een korte schets geeft van de vooruitgang in diagnostiek en therapie van de jachtvogels. Voor de filatelisten is er dan nog het overzicht van J.A. van der Ven over een zestigtal postzegels met afbeeldingen van jachtvogels. P.C.J. de Koning heeft een verklarende, meertalige woordenlijst van valkenierstermen samengesteld. Het boek bevat vele illustraties, waarvan een deel in kleur.

Berichten

Najaarsvergadering van GeWiNa

De najaarsvergadering van het Genootschap voor Geschiedenis der Geneeskunde, Wiskunde, Natuurwetenschappen en Techniek (GeWiNa) zal gehouden worden op 7 october a.s. te Groningen. Inlichtingen bij de secretaris, mevrouw Dr. A.I. Bierman, Rotterdamse Rijweg 138A, 3042 AS Rotterdam, waarbij men zich ook kan opgeven voor het lidmaatschap. De contributie bedraagt ƒ 40,- per jaar (studenten ƒ 15,-), inclusief het abonnement op het Tijdschrift voor de geschiedenis der geneeskunde, natuurwetenschappen, wiskunde en techniek.

N.G. Addens-prijs voor agrarisch-historisch onderzoek

De Stichting Nederlands Agronomisch-Historisch Instituut te Groningen stelt met ingang van 1990 om het jaar een bedrag van ƒ 2500,- beschikbaar voor de bekroning van een oorspronkelijke, niet gepubliceerde en zonder betaling tot stand gekomen recente studie op het gebied van de agrarische geschiedenis van Nederland. Inzendingen kunnen tevens in aanmerking komen voor publikatie in de instituutsreeks *Historia Agriculturae.*
Gegadigden kunnen zich voor toezending van het reglement of voor nadere informatie wenden tot:
Drs. P.C.M. Hoppenbrouwers, hoofd van het NAHI, Oude Kijk in 't Jatstraat 26, 9712 EK Groningen, telefoon 050-63595/63549. De sluitingstermijn voor inzending is 1 januari 1990.

NAJAARSVERGADERING VHG

De najaarsvergadering van het Veterinair Historisch Genootschapzal gehouden worden te Utrecht in het Hoofdgebouw van de Faculteit der Diergeneeskunde, Yalelaan 1, op vrijdag 27 october 1989. Aanvang 14.00 uur

PROGRAMMA

Huishoudelijk gedeelte

1. Opening
2. Mededelingen
3. Verslag van de bijeenkomst van 7 april j.l. (vide infra)
4. Vaststelling van het Reglement van het Veterinair Historisch Genootschap (vide infra)
5. Bestuursverkiezing.
   De volgende leden hebben zich kandidaat gesteld:
   Prof. H. Rozemond, inspecteur Volksgezondheid, sectie dierproeven;
   bijz. hoogleraar R.U., als voorzitter;
   Drs. A.H.H.M. Mathijsen, bibliothecaris van de Faculteit der Diergeneeskunde, als secretaris;
   Drs. E.P. Oldenkamp, adviserend dierenarts te Leidschendam, als penningmeester;
   Mw. drs. I.J.R. Visser, laboratoriumdierenarts, Gezondheidsdienst voor Dieren in Noord-Nederland te Drachten; en
   P.A. Koolmees, medewerker van de Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong te Utrecht, als leden.
6. Concept-begroting, annex vaststelling van contributies.
   Voorgesteld wordt een contributie van *f* 35,- per jaar voor leden en *f* 10,- per jaar voor student-leden.
   De concept-begroting zal ter vergadering worden uitgereikt.
7. Planning voorjaarsvergadering 1990.
8. Rondvraag.

Wetenschappelijk gedeelte

15.00 uur	Voordracht door dr. Aug. Lange (Bad Laasphe-Feudingen,BRD), Petrus Camper (1722-1789) in seiner Bedeutung für die Veterinärmedizin;
15.35 uur	Voordracht door drs. C.F.M. Hendriksen (RIVM, Bilthoven), De ontwikkeling der veterinaire vaccinologie;
16.10 uur	Voordracht door drs. E.A. van Daalen (Laren), Rabies: Pasteur en zijn voorgangers;
16.45 uur	Gelegenheid tot het doen van mededelingen door de leden;
17.00 uur	Sluiting.

Alle belangstellenden gelieven deze aankondiging als een uitnodiging te beschouwen

Voor het voorlopig bestuur,
A. Mathijsen

DE GELUKKIGE BESTRIJDING VAN INFECTIEZIEKTEN

Bij het programma van de tweede bijeenkomst van het Veterinair Historisch Genootschap

Vele dierenartsen, vooral de ouderen onder hen, zullen zich de naam herinneren van Geert Reinders, die 'gelukkige bestrijder van de veepest'. Zijn portret hing destijds in Gildestein boven de deur van de kamer, waar zij bij professor Jac. Jansen hun tentamens infectieziekten of immunologie moesten afleggen.
Reinders onderhield bij zijn inentingsproeven contacten met de internationaal vermaarde Groningse hoogleraar Petrus Camper (1722-1789), door Goethe ooit geroemd als 'een meteoor van geest, wetenschap, talent en werkzaamheid'. Dit jaar wordt onder andere met een tentoonstelling in Groningen herdacht dat Camper tweehonderd jaar geleden is gestorven. Het is passend de betekenis die Camper ook voor de diergeneeskunde heeft gehad, onder de aandacht te brengen.Daarom is als spreker tijdens de najaarsvergadering uitgenodigd Dr. August Lange uit West-Duitsland, die over dit onderwerp heeft gepubliceerd (zie: Recente publikaties, sub 2).
Campers veelzijdigheid zal door hem ongetwijfeld worden belicht. Dat de bijdragen uit een veelheid van wetenschappen voorwaarden zijn voor 'de gelukkige bestrijding' van infectieziekten, zal blijken uit de verhandeling van Drs. C.F.M. Hendriksen, dierenarts en medewerker van het RIVM, over de ontwikkelingsgeschiedenis van veterinaire vaccins. Hendriksen heeft zich in zijn onderwerp verdiept in het kader van een literatuurstudie over de mogelijkheden van alternatieven voor dierproeven bij de ontwikkeling, productie en controle van humane en veterinaire vaccins.
Het derde onderwerp zal worden gepresenteerd door drs. E.A. van Daalen, dierenarts te Laren. Hij zal spreken over de geschiedenis van een infectieziekte, die ook thans nog de aandacht vraagt, namelijk de watervrees of rabies. Deze ziekte bij mens en dier leidde in het verleden, mede door haar bedreigend karakter, tot allerlei theorieën, die in volksgeneeskunde en -diergeneeskunde en in overheidsmaatregelen hun weerslag vonden. Het was Louis Pasteur die in 1885 de weg naar vaccinatie opende.

Met dit programma komen diverse aspecten van de geschiedenis der diergeneeskunde aan de orde. Het onderwerp zal daarom stellig de belangstelling trekken van een breed scala van historisch geïnteresseerden.

H. Rozemond

Verslag van de oprichtingsvergadering, 7 april 1989

Aanwezig

Mw. I. Boor, mw. E. Franken; de heren F.X. Cremers, M. Frankenhuis, T.W. te Giffel, F. de Jong, P.A. Koolmees, F.W. van der Kreek, M.J. van Lieburg, M.H.G. Maessen, P. Martin, A. Mathijsen, E.P. Oldenkamp, H. Rozemond, L.J.E. Rutgers, R.P.W. Visser, D.M. Zuijdam.

Opening

De voorzitter, prof. H. Rozemond, heet de aanwezigen welkom, in het bijzonder de sprekers, prof. Van Lieburg en prof. Frankenhuis, en de voorzitter van GeWiNa, dr. R. Visser.
Hij releveert de voorgeschiedenis van deze bijeenkomst: de speciale uitgave van Diergeneeskundig Memorandum ter gelegenheid van het 125-jarig bestaan van de KNMvD in 1987, gevolgd door het initiatief van dr. D.M. Zuijdam om te komen tot een groepering van de geïnteresseerden in de geschiedenis van de diergeneeskunde. Hij brengt in herinnering dat veterinaire geschiedenis gedoceerd werd van 1851 tot 1956 door respektievelijk Hekmeyer, Thomassen, Paimans, Wester en (incidenteel) door Beijers. Het *Gedenkboek* uit 1921, Wester's *Geschiedenis der veeartsenijkunde* (1939) en Offringa's *Van Gildestein naar Uithof* (1971, 1981) zijn de belangrijkste vruchten van Nederlandse veterinaire historiografie.
Vervolgens geeft hij een overzicht van de leerstoelen in de medische geschiedenis (Leiden, Rotterdam, Amsterdam, VU en Nijmegen), in de geschiedenis der natuurwetenschappen (Utrecht) en in de landbouwgeschiedenis (Wageningen), en van de buitenlandse veterinair historische verenigingen (in de Duitse Bondsrepubliek, Engeland en Japan). Hij brengt twee recente initiatieven onder de aandacht, namelijk de oprichting van de Numan Stichting tot ondersteuning van het diergeneeskundig Museum en van het Doornappel Fonds ter bevordering van de geschiedenis van de toxicologie.

Ingekomen berichten

De secretaris meldt de respons op de uitnodiging zich als geïnteresseerde voor toetreding tot het op te richten gezelschap op te geven.
Een positief antwoord werd ontvangen van 44 dierenartsen, 7 niet-dierenartsen en 5 veterinaire studenten.
Hij leest drie brieven voor, respektievelijk afkomstig van dr. J.B. Berns (P.J. Meertens Inst., KNAW) die medewerking toezegt en enige onderwerpen voor lezingen aanbiedt, van dr. A.H.G. Schaars, secretaris van de Vereniging voor Landbouwgeschiedenis, die overleg vraagt over het gemeenschappelijk gebied van de veeteeltgeschiedenis, en van mw.drs. I. Visser, die zich beschikbaar stelt voor een bestuursfunktie.

Opzet en doel

De aanwezigen kunnen zich verenigen met de doelstelling als omschreven in de toelichting op de agenda. De voorzitter benadrukt het belang van een brede "scope" hetgeen inhoudt dat ook de inbreng van niet-veterinairen vanwege het interdisciplinaire karakter zeer op prijs wordt gesteld.

Werkwijze

De belangrijkste activiteit zal zijn het organiseren van een voorjaars- en een najaarsvergadering, tijdens welke voordrachten gehouden kunnen worden. Daarnaast zal de mogelijkheid worden onderzocht van een cursus heuristiek ("hoe spoort men de bronnen op?").
De leden zullen worden gestimuleerd gegevens (afbeeldingen; beschrijvingen van realia) te verzamelen (bijvoorbeeld uit museum collecties), die voor de veterinaire geschiedenis van belang zijn.

Organisatie

Een zekere formalisering wordt nodig geoordeeld in verband met het beheer van gelden. Het voorlopig bestuur zal een voorstel uitwerken. Contacten met verenigingen met een verwant doel zullen worden gelegd. Genoemd wordt allereerst het Genootschap voor Geschiedenis der Geneeskunde, Natuurwetenschappen, Wiskunde en Techniek (GeWiNa), waarvan de voorzitter, dr. R. Visser, aanwezig is. Deze zegt samenwerking op prijs te stellen. Hij geeft vervolgens een korte uiteenzetting over het in 1913 opgerichte en thans 450 leden tellende genootschap, dat tweemaal 's jaars een symposium organiseert, en een kwartaaltijdschrift en een jaarboek uitgeeft.
Met de Vereniging voor Landbouwgeschiedenis zal contact worden opgenomen.
De voorzitter heeft een brief ontvangen van de voorzitter van de "Weltgesellschaft für Geschichte der Veterinärmedizin", prof. Lochmann uit Hannover, die felicitaties aanbiedt in verband met de voornemens een V.H.G. te vormen en ons vraagt de organisatie van het internationale symposium, dat dit jaar in Skara (Zweden) plaatsvindt, in 1990 te willen verzorgen. Hierover wordt uitvoerig gediscussieerd met als uitkomst dat het de aanwezigen niet raadzaam lijkt het nog in statu nascendi verkerende gezelschap te belasten met deze taak, die het op zeer korte termijn bijeenbrengen van circa ƒ 25.000,-- aan sponsorgelden zou vergen.
Daar de "Weltgesellschaft" voor 1991 en 1992 reeds afspraken heeft, zouden wij wellicht in 1993 als gastland kunnen optreden. Behalve met verenigingen op het gebied van de wetenschapsgeschiedenis, zullen uiteraard nauwe contacten met de KNMvD worden onderhouden, die niet alleen medewerking heeft toegezegd, maar deze ook materialiter al geboden heeft door de kosten voor convocering van deze bijeenkomst te dragen.

Naamgeving

Door de vergadering wordt in plaats van Veterinair Historisch Gezelschap gekozen voor Veterinair Historisch Genootschap (8 tegen 6 stemmen).

Contributie

De heer Oldenkamp deelt mede dat door de Stichting (Proef)Dier en Maatschappij een bedrag van ƒ 1.000,-- is toegezegd om de oprichtingskosten en de organisatiekosten voor de eerste bijeenkomsten te dekken. Met ingang van 1990 zal een contributie geheven dienen te worden.
Het voorlopig bestuur stelt ƒ 50,-- per jaar voor (studenden ƒ 10,--), zodat een fonds gevormd kan worden voor publicaties en voor bijzondere activiteiten als internationale symposia.
Visser wijst op de mogelijkheid steun te vragen bij het Prins Bernhard Fonds.
GeWiNa heeft weliswaar ook een contributie van nagenoeg gelijke hoogte (ƒ 45,--), maar hierin zijn opgenomen abonnering op een tijdschrift en een jaarboek. De voorzitter oppert de mogelijkheid om een abonnement op *Historia Medicinae Veterinaria* in het lidmaatschap te incorporeren. Dit zal worden onderzocht.
De Vereniging voor Landbouwgeschiedenis (400 leden) vraagt slechts ƒ 10,--, maar deze heeft subsidie van het Ministerie van Landbouw.
In de volgende vergadering zal de contributie worden vastgesteld.

Bestuur

Het voorlopig bestuur zal zich belasten met de voorbereiding van een volgende bijeenkomst. Het zal gaarne suggesties ontvangen voor bestuurskandidaten; het is verheugd over het aanbod van mw. I. Visser.

Communicatie

Naast mededelingen in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*, wordt uitgave van een eigen *nieuwsbrief* wenselijk geacht.Behalve de teksten van voordrachten zou hierin een lopende bibliografie over veterinaire geschiedenis kunnen worden opgenomen.

Rondvraag

De heer Van der Kreek attendeert op de herdenking van de 200ste sterfdag van Petrus Camper, onder andere door een tentoonstelling in het Groningse Universiteits Museum. Zijn activiteiten bij de bestrijding van de veepest zouden een geschikt onderwerp voor de najaarsvergadering kunnen zijn. Het bestuur zal de mogelijkheden onderzoeken.

De heer Koolmees meldt dat hij in Skara een voordracht zal houden, voorbereid in samenwerking met dr. C. Offringa. Hij zal daar contact leggen met dr. H. Achilles (BDR), die zal spreken over de diergeneeskunde in Nederlands-Indië.

Berichten

Sartonia

In 1985 is aan de Universiteit van Gent de George Sarton Leerstoel voor wetenschapsgeschiedenis ingesteld. G. Sarton (1884-1956), alumnus van de Gentse universiteit, emigreerde na de eerste wereldoorlog naar de V.S., waar hij - in dienst van de Carnegie Institution en Harvard University - een van de grondleggers werd van de academische beoefening van de wetenschapsgeschiedenis. In het Sarton Comité, dat de leerstoel beheert, zijn alle dertien faculteiten vertegenwoordigd.
Voor de Faculteit Diergeneeskunde heeft Prof. J. Hoorens zitting. Deze heeft zich tot het Veterinair Historisch Genootschap gewend met het verzoek over onze activiteiten op de hoogte gehouden te worden.
Jaarlijks worden wetenschapshistorici van verschillende disciplines uitgenodigd om in Gent voordrachten te houden. In dit kader hield de bekende Belgische veterinair-historicus Marc Mammerickx een voordracht, getiteld "Genèse de la pratique, de la recherche et de l'enseignement vétérinaire dans le pays flamand".
In het tijdschrift *Sartonia* (vol. 1, 1988) worden de voordrachten gebundeld. De voorzitter van het Sarton Comité, Michel Thiery, verzoekt vriendelijk in te tekenen op dit nieuwe tijdschrift. De abonnementsprijs bedraagt Bfr. 650,- te voldoen op banknr. 001-1969611-05 van Sartonia te Gent.

REGLEMENT
van het
VETERINAIR HISTORSCH GENOOTSCHAP
(concept)

INLEIDENDE BEPALINGEN

Artikel 1

De vereniging draagt de naam VETERINAIR HISTORISCH GENOOTSCHAP. Zij is opgericht op 27 oktober 1989 en ingeschreven bij de Kamer van Koophandel te Utrecht op ..... onder nr. ..... De vereniging is gevestigd te Utrecht.

Artikel 2

In dit Reglement wordt verstaan onder:
1. Vereniging : het Veterinair Historisch Genootschap.
2. Bestuur : het Bestuur van het Veterinair Historisch Genootschap.

DOEL EN MIDDELEN

Artikel 3

1. Het doel van de Vereniging is het bevorderen van de wetenschappelijke beoefening van de geschiedenis van de diergeneeskunde in de ruimste zin van het woord.

2. De vereniging tracht dit doel te bereiken langs wettige weg en wel door:
   a. het houden van vergaderingen;
   b. het doen houden van voordrachten op veterinair-historisch gebied;
   c. het in studie nemen van vraagstellingen, betreffende de veterinaire geschiedenis;
   d. het uitgeven of het doen uitgeven van publicaties op het gebied van de geschiedenis van de veterinaire wetenschappen;
   e. het bevorderen van het onderwijs in de veterinaire geschiedenis;
   f. het houden van excursies;
   g. het samenwerken met andere instellingen met een gelijk of aanverwant doel, zowel in nationaal als internationaal verband;
   h. alle andere wettige middelen, die daartoe dienstig worden geacht.

VERENIGINGSJAAR

Artikel 4

Het verenigingsjaar valt samen met het kalenderjaar.

LEDEN

Artikel 5

Als leden van de Vereniging kunnen toetreden belangstellenden in de geschiedenis van de diergeneeskunde. Aanmelding geschiedt schriftelijk bij het Bestuur. De toelating en inschrijving geschiedt door het Bestuur. De leden worden onderscheiden in gewone en studentleden. De leden verplichten zich tot het betalen van een contributie overeenkomstig het bepaalde in artikel 17.

ERELEDEN

Artikel 6

Degene die zich uitzonderlijk verdienstelijk heeft gemaakt voor de Vereniging of voor de beoefening van de geschiedenis van de diergeneeskunde kan op voordracht van het Bestuur bij besluit van de ledenvergadering tot erelid van de Vereniging worden benoemd. Ereleden hebben dezelfde rechten als gewone leden, maar zijn vrijgesteld van contributiebetaling. Zij ontvangen de in artikel 22 genoemde uitgaven om niet.

CORRESPONDERENDE LEDEN

Artikel 7

Het Bestuur kan, al of niet op voordracht van een of meer leden, deskundigen op het gebied van de veterinaire geschiedenis verzoeken corresponderend lid van de Vereniging te worden. Corresponderende leden zijn vrijgesteld van contributiebetaling. Zij ontvangen de in artikel 22 genoemde uitgaven om niet.

BEGUNSTIGERS

Artikel 8

Begunstigers zijn instellingen of personen, die zich aan de Vereniging verbinden tot het beschikbaar stellen van geldelijke bijdragen.

BEEINDIGING VAN HET LIDMAATSCHAP

Artikel 9

Het lidmaatschap eindigt door:
a. overlijden;
b. opzegging;
c. ontzetting;
d. ontbinding van de Vereniging.

Beëindiging van het lidmaatschap door opzegging is slechts mogelijk tegen de eerste januari van enig jaar, wanneer de wens daartoe vóór de eerste december daaraan voorafgaande schriftelijk aan het Bestuur is kenbaar gemaakt.

Beëindiging van het lidmaatschap door ontzetting geschiedt bij besluit van het Bestuur. Verzet tegen dit besluit is mogelijk tijdens de eerste ledenvergadering van de Vereniging, welke na het bedoelde besluit wordt gehouden.

In geval van ontbinding van de Vereniging eindigt het lidmaatschap op het ogenblik, waarop de ontbinding ingaat.

BESTUUR

Artikel 10

Het Bestuur bestaat uit tenminste drie leden, uit en door de leden van de Vereniging te kiezen volgens het bepaalde in artikel 21.
De zittingstermijn van de bestuursleden is maximaal vijf jaar. Telkenjare treedt tenminste één lid van het Bestuur af volgens een door het Bestuur op te stellen rooster. Deze aftredende bestuursleden zijn slechts éénmaal, terstond herkiesbaar.
Bij de vervulling van een tussentijdse vacature krijgt het nieuwgekozen bestuurslid zitting voor de tijd, gedurende welke zijn voorganger nog zitting zou hebben.

Artikel 11

De voorzitter wordt door de ledenvergadering in functie gekozen. Het Bestuur kiest uit zijn midden een secretaris en een penningmeester, telkens wanneer in een vacature is voorzien. De beide laatstgenoemde functies mogen door één en dezelfde persoon worden waargenomen.

Artikel 12

Het Bestuur vertegenwoordigt de Vereniging, overal en bij iedere gelegenheid, waar en wanneer het dit nodig oordeelt, behartigt de belangen van de Vereniging en streeft naar verwezenlijking van haar doel, als omschreven in artikel 3 van dit Reglement. Het voert de besluiten van de ledenvergadering uit. De handtekening van twee leden van het Bestuur zijn voldoende en vereist om de Vereniging te binden.

Artikel 13

Een bestuurslid kan op elk moment door de ledenvergadering uit zijn functie worden ontzet.

Artikel 14

De leden van het Bestuur hebben recht op een tegemoetkoming in de kosten, die, onder goedkeuring van de voorzitter, in het belang van de Vereniging zijn gemaakt.

Artikel 15

Het Bestuur stelt voor elke bestuursvacature een aanbeveling op. Deze aanbeveling wordt op de agenda van de ledenvergadering vermeld. De leden hebben het recht gedurende acht dagen na de datum van verzending van de agenda de aanbeveling aan te vullen.

GELDMIDDELEN

Artikel 16

De geldmiddelen van de Vereniging bestaan uit de contributies, bijdragen van begunstigers, subsidies van overheids- en andere lichamen, de zuivere opbrengst van de in artikel 22 bedoelde drukwerken, erfstellingen, legaten en schenkingen aan de Vereniging gemaakt of gedaan, en andere toevallige baten.

Artikel 17

De contributies worden vastgesteld door de ledenvergadering van de Vereniging op voorstel van het Bestuur, met dien verstande dat aan studentleden reductie wordt verleend.

Artikel 18

Het Bestuur beheert de geldmiddelen van de Vereniging. Het is daarvoor rekening en verantwoording schuldig aan de ledenvergadering, die jaarlijks uit haar midden een kascommissie benoemt.

VERGADERINGEN

Artikel 19

De vergaderingen van de Vereniging worden onderscheiden in gewone en buitengewonde vergaderingen.

Artikel 20

De gewone ledenvergadering van de Vereniging wordt jaarlijks binnen zes maanden na afloop van elk kalenderjaar gehouden.
Buitengewone ledenvergaderingen worden door het Bestuur belegd, wanneer het dit wenselijk acht of wanneer tenminste vijf leden de wens daartoe schriftelijk aan het Bestuur kenbaar maken onder vermelding van de punten, die zij behandeld wensen te zien. De agenda van de ledenvergadering moet tenminste 14 dagen vooraf aan de leden worden toegezonden. Op de agenda voor de gewone ledenvergadering worden behalve de punten, die daarop ingevolge de bepalingen van dit Reglement of op voorstel van het Bestuur worden geplaatst, tevens opgenomen de voorstellen, die door tenminste vijf leden schriftelijk een maand voorafgaande aan de vergadering, ter kennis zijn gebracht van het Bestuur.

STEMMINGEN

Artikel 21

De voorzitter bepaalt de wijze waarop stemmingen worden gehouden, met dien verstande dat indien één of meer leden zulks verlangen, stemmingen over personen schriftelijk geschieden. Alle besluiten - uitgezonderd in de gevallen bedoeld in de artikelen 23 en 26 - worden genomen met volstrekte meerderheid van de uitgebrachte stemmen. Alleen de leden bedoeld in de artikelen 5 en 6 hebben stemrecht. Staken de stemmen bij een zakelijk voorstel dan wordt het voorstel geacht te zijn verworpen. Staken de stemmen bij stemmingen over personen, dan wordt een herstemming gehouden. Staken de stemmen nu weer, dan beslist het lot.

PUBLICATIES

Artikel 22

Er zal een tijdschrift worden uitgegeven, waarin naast mededelingen verslag zal worden gedaan van vergaderingen en van de lezingen, die voor of door de leden zijn gehouden en voorts van de resultaten van studies, welke naar het oordeel van het Bestuur van belang kunnen zijn voor de leden.

ONTBINDING

Artikel 23

De Vereniging kan ontbonden worden na een desbetreffend besluit van de ledenvergadering van de Vereniging. Het besluit tot ontbinding kan slechts worden genomen, indien het voorstel daartoe op de verzonden agenda voor een ledenvergadering voorkomt. Tot dusdanig besluit is tenminste drievierde van de geldig uitgebrachte stemmen, tevens tenminste de helft van het in de artikelen 5 en 6 bedoelde leden uitmakende, vereist. Wanneer op die vergadering niet de helft van het aantal leden aanwezig is, wordt binnen drie maanden een nieuwe vergadering bijeengeroepen, waar drievierde van de aanwezige geldig uitgebrachte stemmen over de ontbinding kan beslissen.

Artikel 24

In de ledenvergadering, waarin het in artikel 23 bedoelde besluit tot ontbinding valt, wordt tevens beslist over de nadere bestemming van een eventueel batig saldo. Dit zal niet onder de leden mogen worden verdeeld, doch moeten worden besteed op een wijze, zoveel mogelijk in overeenstemming met het doel van de Vereniging. Blijft deze beslissing achterwege, dan dient het Bestuur een dergelijke bestemming te zoeken. Het archief van de Vereniging dient een onderkomen te krijgen in de Bibliotheek van de Faculteit der Diergeneeskunde van de Rijksuniversiteit te Utrecht, terwijl voor eventuele andere bezittingen een passend onderkomen dient te worden gevonden.

Artikel 25

Het Bestuur, dat op het moment van de ontbinding zitting heeft, draagt zorg voor de liquidatie.

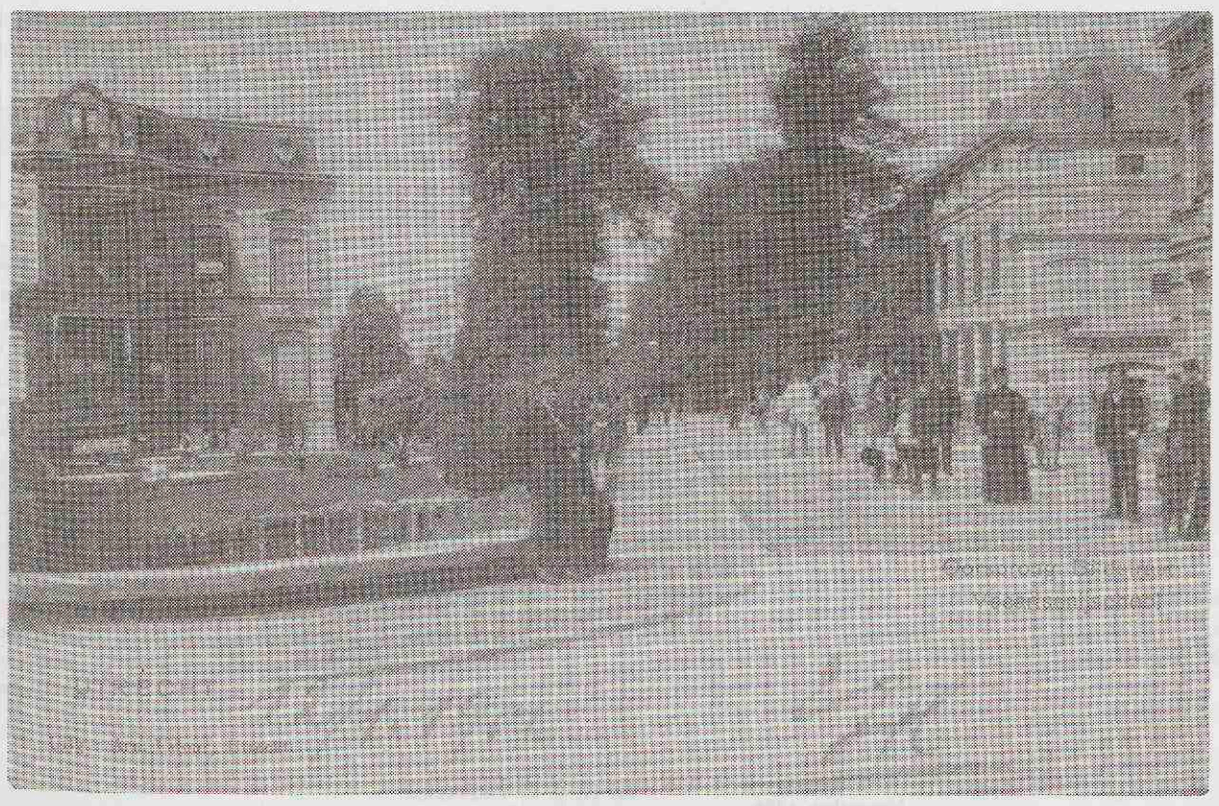
SLOTBEPALINGEN

Artikel 26

Voorstellen tot wijziging of uitbreiding van dit Reglement kunnen slechts in behandeling komen, wanneer zij op de verzonden agenda voor een ledenvergadering zijn geplaatst. Zodanige voorstellen vereisen om te worden aangenomen tweederde van de geldig uitgebrachte stemmen. De wijzigingen of uitbreidingen treden in werking 60 dagen na de datum van aanname.

Artikel 27

In gevallen, waarin dit Reglement niet voorziet, beslist het Bestuur, behoudens bekrachtiging van deze beslissing door de ledenvergadering. De beslissing van het Bestuur wordt tot het tijdstip van die vergadering nageleefd.



(Geschenk van Dr. D.M. Zuijdam aan de foto-collectie van de Faculteitsbibliotheek)

HONDERD JAAR GELEDEN

Onderstaande brief, gepubliceerd in *Tijdschr. Veeartsenijkd. Veeteelt, 16*, 64-65, 1889 is daarom een historisch document, omdat deze niet alleen de toenmalige tegengestelde opvattingen over proefdiergebruiik in het onderwijs illustreert, maar ook een van de vele conflictpunten tussen directeur Wirtz en de leraren weergeeft.
De Maatschappij behandelde de kwestie in een buitengewone vergadering op 13 januari 1889 (verslag in *T.v.V. en V., 16*, 111-131, 1889). De uitkomst was dat Wirtz nu ook geïsoleerd kwam te staan van de Maatschappij, waarvan hij erelid was.
De documentatie over deze 'vivisectie kwestie' geeft Offringa in: *Van Gildenstein naar Uithof*, dl. 1, p 244, noot 52.

HET CLINISCH ONDERWIJS AAN 'S RIJKS VEEARTSENIJSCHOOL.

Met ingang van 22 October 1888 is door den Directeur van 's Rijks Veeartsenijschool, met machtiging van den Minister van Binnenlandsche Zaken, bepaald, dat de leerlingen van het 4de studiejaar van de oefeningsoperatiën alleen de aderlatingen en de tracheotomie op het levend dier mogen verrichten, terwijl zij van de therapeutische en gebruiksoperatiën geene andere mogen doen „dan zoodanige, welke tot de spoedig afloopende en weinig pijnlijke moeten gerekend worden."

De leerlingen van het 3de studiejaar mogen geen enkele operatie op het levend dier verrichten.

De vivisecties ten behoeve van physiologie, pathologie enz. blijven ook voortaan aan de veeartsenijschool vrij.

Aangezien het voor de clinische leeraren bezwaren opleverde te bepalen, welke operatiën gerekend moeten worden tot de spoedig afloopende en weinig pijnlijke, wendden zij zich schriftelijk tot den Directeur met verzoek te willen mededeelen, welke onder de meest gebruikelijke operatiën in die categorie vallen, ten einde later misvattingen te voorkomen. De Directeur gaf aan één hunner mondeling te kennen, dat hij die vraag niet wenschte te beantwoorden. Onmiddellijk daarna echter zond hij aan de clinische leeraren eene missive, met opdracht om, bij het einde van het schooljaar, aan hem verslag te doen welke operatiën door de leerlingen waren verricht.

De clinische leeraren, nu niet wetende waaraan zich te houden, hebben besloten, ten einde van vorenstaande bepalingen niet af te wijken, den leerlingen zoo goed als geene operatiës te laten verrichten.

Dat onder dat alles de practische ontwikkeling der aanstaande veeartsen in hooge mate schade lijdt — niet alleen wat betreft het opereeren, doch ook wat de omgang met dieren aangaat — behoeft wel geen nader betoog. De ondergeteekenden betreuren dit dan ook ten zeerste en wenschen daarom aan de veeartsen in Nederland te verklaren, dat deze maatregelen zijn genomen ondanks hun advies aan den Directeur.

De Leeraren aan 's Rijks Veeartsenijschool,
Dr. L. J. van der Harst.
F. Th. Weitzel.
W. C. Schimmel.
M. H. J. P. Thomassen.
D. F. van Esveld.
Dr. J. D. van der Plaats.
Dr. H. J. Hamburger.

Utrecht,
November 1888.

In 1889 werd in Parijs het vijfde *Internationaal Veeartsenijkundig Congres* gehouden. Ter gelegenheid van het eerste eeuwfeest van de Franse Revolutie was er een Wereldtentoonstelling georganiseerd. De congresleden werden in de gelegenheid gesteld deze des namiddags te bezoeken, zodat alleen 's ochtends zitting werd gehouden. Het congresdiner werd gehouden op de eerste verdieping van de kort tevoren opgerichte Eiffeltoren. Er waren vijf onderwerpen aan de orde gesteld, waarvoor praeadviezen waren opgesteld door de in de onderstaand weergegeven aankondiging in het *Tijdschrift voor de Veeartsenijkunde, 16* (1889) *T.v.T. en V., 17*, 75-96, 1890. Het is van de hand van M.H.J.P. Thomassen, die tezamen met slechts vier andere Nederlandse dierenartsen (Montens, Janné, Van der Sluijs en Houba) aan het congres deelnam.
In de inleiding zegt Thomassen iets over de voorgeschiedenis van dit congres. Nadat de eerste drie congressen met een interval van twee jaar waren gehouden (Hamburg, 1863; Wenen, 1865; Zürich, 1867) duurde het ten gevolge van de politieke situatie in Europa tot 1883 eer in Brussel het vierde congres gehouden kon worden. Zes jaar later (en 18 jaar sinds de beëindiging van de Frans-Duitse oorlog van 1870/71) waren de Frans-Duitse verhoudingen nog zo gespannen dat de Duitsers het Franse congres boycotten en geen afgevaardigden zonden.
Thomassen besluit zijn verslag met een uitvoerige reportage van de onthulling van een standbeeld van Henri Bouley (1814-1885) te Alfort. Deze gebeurtenis maakte op hem zoveel indruk, dat hij schrijft: "Den vijfden Semptember rekenen wij onder de schoonste dagen uit ons leven, waarvan de aangename herinnering ons altijd zal bijblijven".

INTERNATIONAAL VEEARTSENIJKUNDIG CONGRES.

Te houden te Parijs in de maand September 1889.

De Commissie belast met de organisatie van het V^de^ internationaal congres heeft in hare vergadering van 31 Juli jl. het volgende programma vastgesteld.

1°. De la tuberculose considerée aux points de vue speciaux de la Police sanitaire et de l'Hygiène alimentaire;

2°. Service sanitaire international; utilité — organisation;

3°. Indemnités en cas d'abatage, quels sont les moyens pratique. d'en assurer le paiement? — caisse des epizooties — assurances;

4°. de l'inspection des viandes de boucherie;

5°. Prophylaxie de la Péripneumonie contagieuse des bêtes bovines.

Elk dezer onderwerpen zal vooraf door *drie* verslaggevers van verschillende nationaliteit bestudeerd worden, die ieder in een afzonderlijk werk hun gevoelen dienaangaande zullen ontwikkelen. Punt 2 zal aan het onderzoek van *vijf* rapporteurs onderworpen worden.

Deze taak is opgedragen aan de volgende Heeren:

Eerste onderwerp: — ARLOING, te Lyon;
LIJDTIN, te Karlsruhe;
PERRONCITO, te Turijn.

Tweede onderwerp: — LEBLANC, te Parijs;
NEIMANN, te St. Petersburg;
REMARTINEZ, te Madrid;
RÖLL, te Weenen;
THOMASSEN, te Utrecht.

Derde onderwerp: — COPE, te Londen;
DELAMOTTE, te Vincennes;
POTTERAT, te Bern.

Vierde onderwerp: — BAILLET, te Bordeaux;
MÜLLER, te Berlijn;
VON HERTSEN, te Brussel.

Vijfde onderwerp: — BUTEL, te Meaux;
DEGIVE, te Brussel;
ROBINSON, te Greenock (Schotl.).

Voor het lidmaatschap wende men zich tot den heer CAPON, rue de l'Université 193 te Parijs. De bijdrage is gesteld op 10 franken.

COLOFON

ARGOS Bulletin van het Veterinair Historisch Genootschap, verschijnt tweemaal per jaar.

Redactie : P.A. Koolmees, A.H.H.M. Mathijsen, Ingrid J.R. Visser

Vormgeving : TransmondiaL en Hanneke de Waal

Druk : Onderwijs Media Instituut, Grafisch Bedrijf, R.U. Utrecht

Inzending copy en opgave voor abonnementen (prijs: ƒ 25,.-- per jaar t.n.v. de penningmeester van het V.H.G. te Leidschendam, gironr. 581045) bij de secretaris van het Veterinair Historisch Genootschap, p/a Bibliotheek Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Postbus 80159, 3508 TD Utrecht.

Deze uitgave werd mede mogelijk gemaakt door:

TRANSMONDIAL te Voorthuizen en COOPERS *AGROVET B.V. te Haarlem.*

Bij de afbeeldingen:

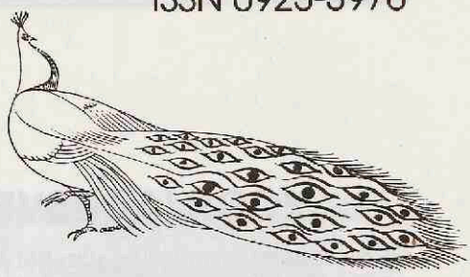
p. 1: ***pauw****, tekenaar J.P. Doeve; uit Gerard van den Amstel. Terug naar den Olympus. Amsterdam: Bigot & Van Rossum, z.j.*
Eindvignetten*, uit: P. Michel. Tiere als Symbol und Ornament. Wiesbaden: L. Reichert Verlag, 1979. T. IV-VII (plastieken uit de kruisgang van het Grootmunster te Zürich).*

VfA 2703/A-Z

BIBLIOTHEEK
DIERGENEESKUNDE
UTRECHT

ISSN 0923-3970

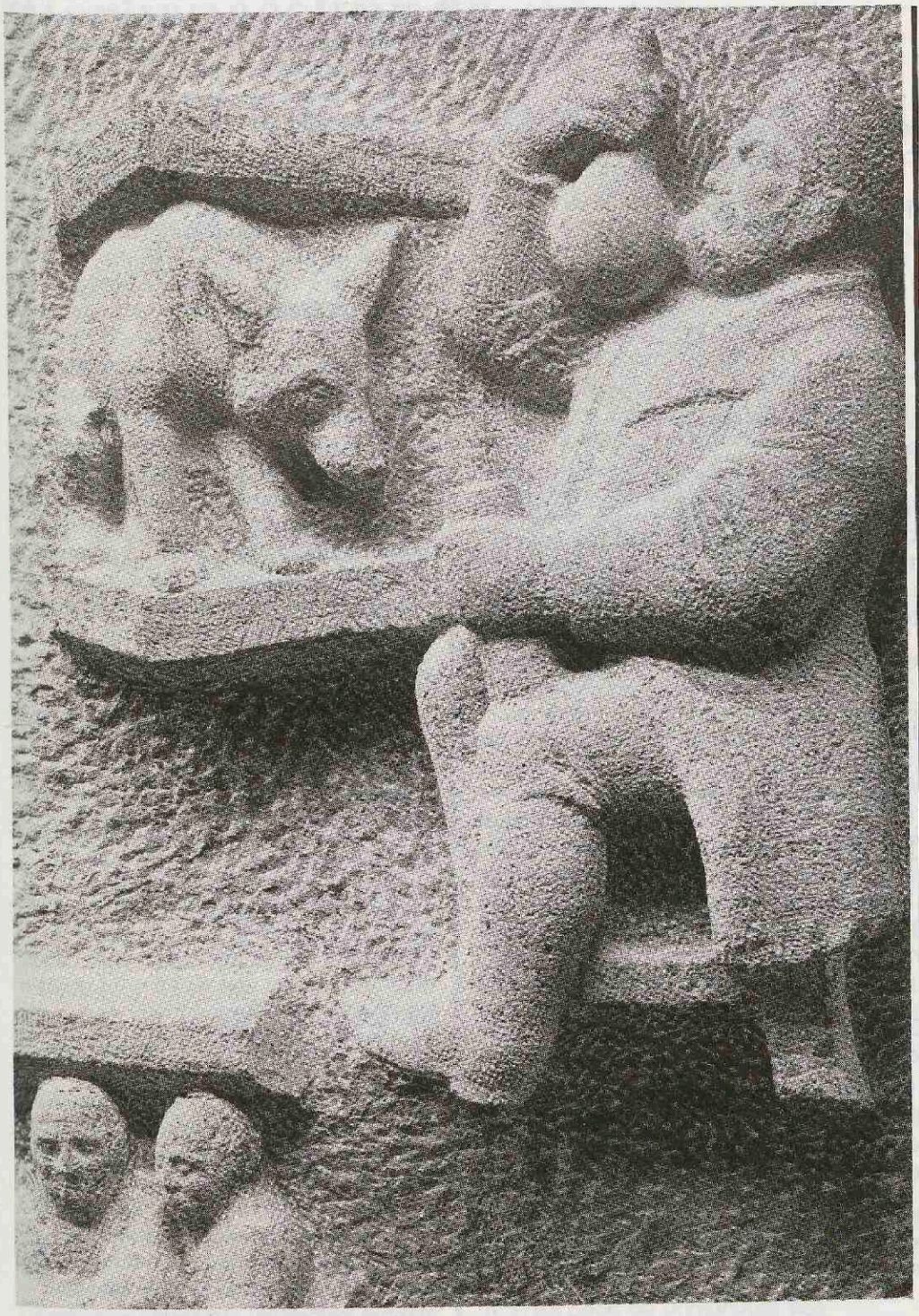
ARGOS



BULLETIN VAN HET VETERINAIR HISTORISCH GENOOTSCHAP

nummer 2

voorjaar 1990



De onderzoeker Pasteur en een dolle hond, een van de reliëfs in de hal van het R.I.V.M. te Bilthoven, die het onderwerp vormen van één van de voordrachten tijdens de voorjaarsvergadering (zie voor het programma p.26).

INHOUD

Programma Voorjaarsvergadering (Bilthoven, 20 april 1990) p. 26

A. Lange
Peter Camper (1722-1789) en zijn betekenis voor de diergeneeskunde p. 27

C.F.M. Hendriksen.
De ontwikkeling der vaccinologie, met bijzondere aandacht voor de veterinaire vaccins p. 30

E.A. van Daalen.
Rabies: Louis Pasteur (1822-1895) en zijn voorgangers p. 35

P.A. Koolmees.
Opvattingen over vleeskeuring omstreeks het begin van de negentiende eeuw p. 40

Boekbesprekingen p. 46

Recente veterinair-historische literatuur p. 48

Berichten p. 26, 47

VOORJAARSVERGADERING VHG

De voorjaarsvergadering van het Veterinair Historisch Genootschap zal gehouden worden te Bilthoven in het Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM), A. van Leeuwenhoeklaan 9, zaal T, op vrijdag 20 april 1990.
Aanvang 13.30 uur.

PROGRAMMA

Huishoudelijk gedeelte

1. Opening
2. Mededelingen
3. Verslag van de huishoudelijke vergadering, gehouden op 27 october 1989 (reeds toegezonden tegelijk met verzoek tot contributiebetaling)
4. Ingekomen stukken
5. Voorstel tot benoeming van prof.dr. J.Hoorens (Gent) en dr. I. Katic (Kopenhagen) tot corresponderende leden.
6. Planning najaarsvergadering 1990
7. Rondvraag
8. Sluiting

Wetenschappelijk gedeelte

14.00 - 14.45 uur Voordracht door dr. G.T. Haneveld (Baarn),
Reflecties rond een reliëf;
veterinair-historische overpeinzingen in de hal van het RIVM.

Het muurreliëf van Pieter d'Hont en Arie Teeuwisse beeldt in een tiental taferelen de zorg voor de gezondheid van de mens uit, zoals die in het verloop van enkele duizenden jaren in de Joods-Christelijke en Grieks-Romeinse traditie gestalte heeft gekregen. Spr. zal de voorstellingen tot uitgangspunt nemen om de essentiële stadia in de medische geschiedenis te belichten.

14.45 - 15.00 uur Theepauze, tijdens welke gelegenheid zal zijn de reliëfs te bekijken.

15.00 - 15.45 uur Voordracht door mw.drs. I.M.E. Boor-van der Putten, dierenarts (Leersum),
'Des maladies des chiens et de leurs curations'.
De geneeskunde van de hond aan het einde van de XIVde eeuw, volgens de *Livre de chasse* van Gaston Phebus.

Het wereldberoemde boek van de graaf van Foix, Gaston III, bijgenaamd Phebus, geeft een beeld van de geneeskunde van de hond in de Middeleeuwen, dat aan de aandacht van de veterinaire historici lijkt te zijn ontsnapt. Het behandelt -naast de jachtmethodes, de kynologie en de verzorging van de jachthonden- de pathologie en de therapie van een aantal aandoeningen van de hond.

15.45 - 16.30 uur Voordracht door drs. G.J. van Nie, dierenarts (Baak),
Frederik II als valkenier.

Van deze Hohenstaufenkeizer, die leefde van 1194-1250, is een gedeelte van zijn omvangrijk ornithologisch werk onder de titel *De arte venandi cum avibus* tot ons gekomen. De praktijk van de valkerij en de valkengeneeskunde van de geniale vernieuwer en veelzijdige denker, die deze keizer was, zullen worden belicht.

16.30 uur Gelegenheid tot het doen van mededelingen door de leden.
Gelegenheid tot het bekijken van een kleine expositie van boeken over de valkerij.

17.00 uur Sluiting.

Belangstellenden zijn van harte welkom!

Namens het bestuur,
A. Mathijsen, secretaris

Berichten

Historia Medicinae Veterinaiae

Met de redactie van bovengenoemd tijdschrift is overeengekomen dat de leden van het Veterinair Historisch Genootschap een abonnement kunnen nemen tegen de halve prijs. De kosten zijn dan US$ 20.- of 144 DKr., over te maken op postgironummer 2 29 07 07 van Hist.Med.Vet. te Kopenhagen.
Het redactieadres is: Sondergade 39, DK-4130 Viby, Sjaelland, Denemarken.

Sarton Comité

In het kader van de door het Sarton Comité van de Gentse Universiteit georganiseerde voordrachten over wetenschapsgeschiedenis, spreekt op woensdag 21 maart 1990 te 16 uur in het auditorium Pathologie, Casinoplein 24, Gent, prof.dr.R. Fankhauser (Bern) over 'Die Entwicklung der Schweizerischen Veterinrmedizin im 19. Jahrhundert'.

24ste Internationaal Veterinair-historisch Congres

Dit congres zal onder auspiciën van de World Association for the History of Veterinary Medicine en de Fachgruppe Geschichte der Veterinärmedizin der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft gehouden worden te Karlsruhe, BRD, van 4-8 september 1990.

Het congresthema is:
Geschichte der Veterinärverwaltung.

Bijdragen (ook over vrije thema's) kunnen tot 30 mei a.s. worden aangemeld bij prof. dr. E.H. Lochmann. De titel dient, behalve in het Engels, ook opgegeven te worden in de taal waarin de voordracht wordt gehouden (behalve Engels zijn Frans, Duits en Spaans de congrestalen). Tevens dient de verwachte spreektijd (10 tot 30 minuten) te worden opgegeven.

A. LANGE.*

Petrus Camper (1722-1789) en zijn betekenis voor de diergeneeskunde

Petrus Camper werd op 11 mei 1722 te Leiden geboren.
Zijn vader, Florentius Camper, was predikant in Batavia geweest en in 1713 naar Leiden teruggekeerd. Zijn moeder was uit Nederlandse ouders, die in Oost-Indië verbleven. Florentius Camper was een man met veel belangstelling voor kunst en wetenschap. Hij behoorde tot de vriendenkring van Hermanus Boerhaave. Misschien is deze vriendschap van invloed geweest op de latere levensloop van zoon Petrus. Deze gaf er al heel vroeg blijk van een ongewoon levendige geest te bezitten. Buiten het gewone schoolonderricht om legde hij zich toe op tekenen, optica en architectuur. Ook leerde hij allerlei ambachten, zoals werken aan de draaibank en timmeren. Op zijn zestiende jaar begon hij met schilderen in olieverf en met graveren in koper. Na voldoende vooropleiding studeerde hij geneeskunde; op zijn vierentwintigste jaar promoveerde hij zowel in de filosofische als in de medische faculteit (1).

Reizen en eerste ambten

Nadat zijn ouders gestorven waren, maakte hij in 1748 een eerste reis naar Engeland. Hier kwam hij in contact met een groot aantal wetenschapsbeoefenaren en kunstenaars van naam. Hij bezocht Oxford en Cambridge. Behalve met de verdere ontwikkeling van zijn tekentalent hield hij zich hier vooral ook met de botanie bezig. In de zomer van het jaar daarop reisde Camper naar Parijs om met de geleerden van die dagen in contact te komen; hij verbleef er twee maanden. Vervolgens reisde hij over Lyon naar Genève. Onderweg bereikte hem het bericht van zijn benoeming tot hoogleraar aan de universiteit van Franeker. Via Basel en Straatsburg keerde hij naar Nederland terug. Zijn leerjaren waren ten einde; goed voorbereid, kon hij zijn ambt te Franeker aanvaarden; hier had hij zowel de fysica, als de anatomie en de heelkunde te doceren.

In 1752 maakte hij een tweede reis naar Engeland, speciaal met de bedoeling de colleges van de bekende obstetricus William Smellie (1697 - 1763) te volgen en zich verder in oogheelkundige operaties te bekwamen. Van zijn Leidse studiegenoot Edward Archer (1718 - 1789), die geneesheer was aan het Smallpox Hospital te Londen, vernam hij de daar behaalde resultaten van de pokkenentingen. Daar Camper in 1751 tot Fellow van de Royal Society was benoemd, had hij een gemakkelijke entree tot de Engelse geleerde wereld. Via de bewaard gebleven dagboeken kan men al zijn ontmoetingen en observaties nauwkeurig volgen (2). In 1755 verruilde hij de leerstoel te Franeker voor een benoeming aan het Athenaeum Illustre van Amsterdam, waar meer gelegenheid tot anatomisch onderzoek was. Inmiddels was Camper in het huwelijk getreden met de zeer vermogende Johanna Bourboom (1722 - 1776). Het echtpaar kreeg drie zonen. Na vijf drukke Amsterdamse jaren vestigde het gezin zich op het landgoed Klein Lankum bij Franeker, waar Camper zich in alle rust kon toeleggen op vergelijkend anatomisch onderzoek, speciaal over het gehoororgaan van vissen. In deze periode vallen ook zijn eerste veterinaire publikaties (3).

De Groningse periode

In 1763 bood de universiteit van Groningen hem het professoraat aan in de genees-, heel-, verlos-, en kruid-

Fig. 1
Petrus Camper op 58-jarige leeftijd. Gravure door Reinier Vinkeles (1741-1816).

kunde; Camper zou dit ambt gedurende tien jaar met veel enthousiasme vervullen. Toen in 1768 de runderpest enorme schade aanrichtte, vormde zich, evenals in Göttingen (Von Haller, Erxleben, Hennemann), een groep medici,die zich ging toeleggen op de pathologie van dieren. Naast Camper behoorden hiertoe G. van Doeveren en W. Munniks. Gestimuleerd door de tamelijk gunstige resultaten van de pokkeninenting bij de mens probeerde men een analoog procédé te vinden voor de bestrijding van de runderpest. In het najaar van 1769 hield Camper openbare lessen over de runderpest, waarbij hij tevens pleitte voor de invoering van wetenschappelijk onderwijs in de diergeneeskunde (4).

De door Camper aanbevolen enttechniek bestond uit het met een naald onder de huid van het dijbeen brengen van vier tot zes katoenen draden met een lengte van ca. 8 duim, die doordrenkt waren met neusslijm van een besmet dier. Alvorens te enten beval hij een aderlating aan, alsmede de toediening van purgerende zouten. Vijf dagen na de enting moet weinig voer,

* *Dr. med. vet. A. Lange, D-5928 Bad Laasphe-Feudingen.*

Vorlesungen
über
das heutige herumgehende
Viehsterben,
Auf der
Anatomischen Schaubühne
zu Gröningen
1769 öffentlich gehalten
von
Peter Camper,
A.L.M. Phil. & Med. Doctor, Med. Anat.
& Botan. Prof. &c.
Aus dem Holländischen übersetzt
von
J. C. Lange, M. D.
Kopenhagen, 1771.
Verlegts Christian Gerlof Proft und Herbers
Erben.
KONGEL. VETERINÆR SKOLE

Fig. 2
Titelblad van de Duitse vertaling van de 'Lessen over de thans zweevende veesterfte'.

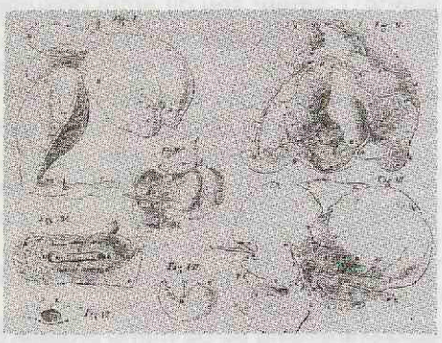


Fig. 3
De herkauwersmaag, afgebeeld door Camper. Deze was onderwerp van de tweede les (Lessen over veesterfte, 1769).
I-III. kalvermaag; IV. maag van het muskushert; V.-VI. slokdarmsleuf, kalf; VII. konijnemaag (i.t.t. Buffon rekende Camper haas en konijn in navolging van een gangbare, maar onjuiste interpretatie van het Boek Leviticus nog tot de herkauwende dieren).

maar veel lijnzaadpap worden gegeven (5). Experimenten met toedienen van aftreksels van kina- of wilgenbast brachten geen merkbaar resultaat. Om de besmettingsweg te leren kennen, werd langs verschillende wegen (oraal, via de bloedbaan of intradermaal) nagegaan hoe gezonde dieren besmet konden raken.
Omdat men de runderpest voor een endemische epizoötie hield, wilde Camper de kalverenting door een premiestelsel algemeen in Nederland invoeren. Samen met Van Doeveren richtte hij daartoe in Groningen een 'societeit' op (6). Zijn onvermoeibaar streven vond in Denemarken en in Noord-Duitsland navolging. Over de resultaten van de inentingscampagne op het Deense eiland Aunöe verscheen een uitgebreid rapport (7).
Ook in eigen land werden inentingen volgens Campers aanwijzingen beproefd. Twee Utrechtse medici en twee chirurgijns deden op last van hun stedelijke overheid proeven; de weliswaar negatieve uitkomsten werden middels een in druk gegeven brief aan Camper bericht (8).

Nochtans is het interessant dat de experimenten die door Munniks in Friesland werden uitgevoerd, op heftig verzet van de bevolking stuitten. Opgehitste mensenmenigten dwongen hem regelmatig van proeflokatie te veranderen (9). De voorbehoedende entingen hadden alleen goede resultaten bij kalveren, waarvan de moeder de besmetting had doorstaan. Deze ontdekking werd gedaan door een van Campers meest enthousiaste volgelingen, de Groningse landman Geert Reinders (10).

Terug op Klein Lankum

Na 23 jaar medische praktijk en medisch onderwijs, waarvan de laatste tien jaar te Groningen, besloot Camper in 1773 –hij was toen 51 jaar– zich weer op Klein Lankum terug te trekken, niet om te rentenieren, maar om zich geheel te kunnen wijden aan wetenschappelijk werk en aan de opvoeding van zijn zonen.

Zijn belangrijkste onderzoek lag op het terrein van de vergelijkende anatomie. Hij ontleedde en beschreef tot dan toe nog slecht bekende soorten als orang oetan, rhinoceros en rendier. Van verschillende walvisachtigen beschreef hij het gehoororgaan. Bij de beenderen der vogels ontdekte Camper dat zij van binnen hol en met lucht gevuld zijn. In 1774 ontleedde Camper een jonge mannelijke Indische olifant, die in de menagerie van de stadhouder Willem V gestorven was. In een kort bericht in de *Hedendaagsche Vaderlandsche Letter-Oefeningen* van hetzelfde jaar kondigde Camper een uitgebreide monografie aan. Deze zou inderdaad verschijnen, zij het posthuum door de goede zorgen van zijn zoon Adriaan Gilles, die ook andere uitgaven uit zijn vaders schriftelijke nalatenschap bezorgd heeft. Het is een klassieke monografie geworden met 20 folio platen met 95 tekeningen van de hand van Camper Sr., gegraveerd door Reinier Vinkeles (11).

Behalve dat Camper een voortreffelijk tekenaar was, heeft hij zich ook over de theorie van de wetenschappelijke illustratie uitgelaten. Hij polemiseerde met zijn vroegere leermeester B.S. Albinus over de meest natuurgetrouwe

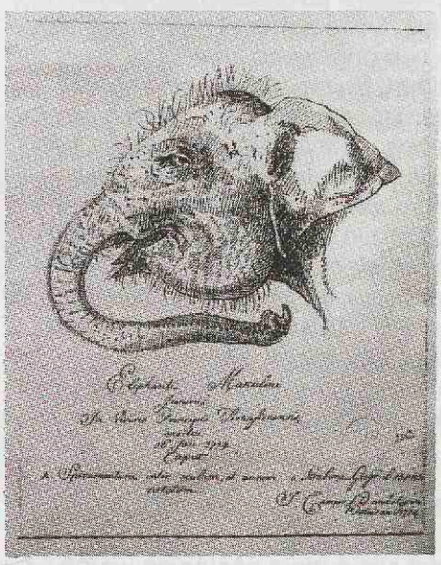


Fig. 4
Tekening van Campers zoon Jacob van de kop van de Indische olifant, gestorven in de menagerie van Prins Willem V. Bij de opening van de temporale huidklier (A) wordt verwezen naar het 15e boek, dat Indië en Perzië behandelt, van de Geografie van Strabo (64 v.Chr.-21 n.Chr.).

wijze van anatomisch tekenen; tegenover het perspectivistisch tekenen van Albinus stelde Camper de geometrische weergave als enig juiste.
Ook in deze periode hield hij zich nog wel eens met veterinaire vraagstukken bezig. Zo beantwoordde hij een prijsvraag van de Berliner Gesellschaft

Naturforschender Freunde over de oorzaken der epizoötieën, die werd bekroond en in 1779 werd uitgegeven (12).

Camper overleed op 7 april 1789 aan de gevolgen van een pleuritis in Den Haag, waarheen hij anderhalf jaar tevoren verhuisd was. Hij werd begraven in de Pieterskerk te Leiden.
Het aantal geschriften en de rijke schakering van onderwerpen alleen al bewijzen het creatieve vermogen van deze typische achttiende eeuwer, die een ongelooflijke nieuwsgierigheid en verzamelwoede paarde aan een onstuitbare drang om nuttig te zijn. Zijn persoon en zijn prestaties blijven regelmatig aanleiding geven tot studies die inzicht geven in de wordingsgeschiedenis van velerlei takken van wetenschap (13).

Noten

(1) De titels der dissertaties zijn resp. *Dissertatio optica de visu* en *Dissertatio physiologica de quibusdam oculi partibus.*

(2) Petri Camperi itinera in Angliam, 1748-1785. B.W.Th. Nuyens ed. *Opuscula selecta Neerlandicorum de arte medica,* 1939, vol.15.

(3) Verhandeling over de botten of platte leverwormen der schapen en runderen; Verhandeling over de kwaade droes; Waarneming omtrent een kalf, geheel vergaan in de lyfmoeder van eene koe. *De nieuwe wijze van landbouwen, opgehelderd door proeven en waarnemingen,* 1763, vol. 2, 303-20; 321-30; 331-4. Verhandeling over den oorsprong der leverwormen in schaapen en runderen. *Ibid,* 1765, p. 320-5.

(4) *Lessen over de thans zweevende veesterfte, openlyk gehouden in het Theatrum Anatomicum te Groningen, den 10, 11, 13, en 14 van Sprokkelmaand, in den jaare 1769.* Leeuwarden 1769.

(5) Als practicus weet de auteur ook nu nog lijnzaad te waarderen, niet alleen vanwege zijn hoge voedingswaarde en gemakkelijke verteerbaarheid, maar ook vanwege zijn voortreffelijke dietische werking bij de opfok van kalveren.

(6) (Samen met G. van Doeveren) *Voorstel tot oprichting eener societeit om het jong hoornvee door inentinge tegens de sterfte van de thans grasserende veeziekte te beveiligen.* Groningen,1769. En: (samen met G. van Doeveren en W. Wichers) *Naamlyst der intekenaars in de societeit tot inentinge van het hoornvee ... korte staat van de uytkoomste der proeven.* Groningen, 1771.

(7) J. Tode. *Geschichte der Einimpfungen der Hornviehseuche,welche in den Jahren 1770, 71 und 72 in Dänemark auf königliche Kosten angestellt worden.* Kopenhagen, 1775. (zie hierover: A. von den Driesch. *Geschichte der Tiermedizin.* München, 1989. Fig.273, 274 en 317).

(8) *Brief aan ... Petrus Camper behelzende eenige proeven omtrent de inëntinge der besmettelyke vee-ziekte, genomen in de Vrijheid van Utrecht.* (door G.J.Schutt, E.J.Römer, P. van Lanckom enG.Greeve). Utrecht, 1770.

(9) *Ontwerp van eene maatschappij in Friesland, om onder het bestier van Petrus Camper, en het opzicht van Wynold Munniks ... te beproeven, in hoe verre men het jonge hoornvee door inentinge tegen de thans omgaande veeziekte zoude konnen beveiligen.* Leeuwarden, 1769. (Samen met W. Munniks) *Voorloper van waarneemingen omtrent den uitslag van de inëntinge der besmettelijke veeziekte op eenhonderd en twaalf hokkelingen.* Leeuwarden, 1769.

(10) Reinders, Geert. *Brief aan ... Petrus Camper ... en aan Wijn. Munniks ... weegens eene voorname ontdekkinge door inentinge op het rundvee gedaan. Groningen, 1774. En: Idem, Waarnemingen en proeven meest door inëntinge op het rundvee gedaan. Dienende ten bewyze, dat wy onze kalvers van gebeterde koeyen geboren, door inëntinge, tegen de veepest kunnen beveiligen. Beneffens een duidelijk onderricht, op welke manier, deze inëntinge, met de minste gevaar, en op de gemakkelijkste wijze kan geschieden.* Groningen, 1776. Van beide geschriften verscheen een tweede druk in 1777. Hieraan werd toegevoegd: Reinders, Geert. *Bericht uit Holland, Friesland, en de Provincie van Stad en Lande wegens de inentinge der kalveren van gebeterde koejen voor den jaare 1776.* Groningen, 1777, gevolgd door: *Conditien op welke de inëntings Societeit, te Garnwert opgeregt, presenteert, kalveren welke van de besmettelyke veeziekte zyn gebeterd, te leveren, tegens ongebeterde kalvers.*

(11) Een samenvattende kritische bespreking van Campers zoölogisch oeuvre geeft R.P.W. Visser. *The zoological work of Petrus Camper (1722-1789).* Amsterdam, 1985 (Dissertatie Utrecht). Hierin ook de complete, 197 nummers tellende bibliografie van P. Camper.

(12) Peter Camper über die wahre und eigentliche Ursache der Krankheiten, die unter dem grossen und kleinen Viehe, als ansteckende Seuchen, wüthen; eine von der Gesellschaft N.F.F. gekrönte Preisschrift. *Beschäftigungen der Berlinischen Gesellschaft Naturforschender Freunde,* 1779, vol. 4, 95-166. Ook in de plaatselijke pers doet Camper medelingen: Waarneming over eene zeer byzondere, en nieuwe longziekte, of hoest welke thans onder de kalveren heerscht. *Leeuwarder Courant,* 9 september, 1778. En: Brief over de thans regeerende ziekte onder het rundvee, het fenyn genaamd. Leeuwarder Courant, 6 en 10 september 1783 (door Jan Kops opnieuw gepubliceerd in: *Magazijn van vaderlandschen landbouw,* 1808, vol. 4, p. 413-29). Zijn laatste bijdrage van veterinaire aard was een brief aan de Engelse arts Samuel Foart Simmons, die na zijn afstuderen in Leiden in 1776 Campers museum had bezocht: An account of a contagious disorder, called the venom, which has prevailed lately among the horned cattle in Friesland. *London Medical journal,*1-784, vol. 4, 386-92.

(13) Bij de herdenking van de honderste sterfdag verscheen: C.E. Daniëls. *Het leven en de verdiensten van Petrus Camper.* Utrecht,1880. Voor de herdenking in 1939, zie: *Bijdragen tot de geschiedenis der geneeskunde,* 1939, vol. 19, p. 73-151 met o.a. J. Wester. Petrus Camper en de geneeskunde der dieren, p. 140-2 (vert. in het Duits in: *Beiträge zur Geschichte der Veterinärmedizin,* 1939/40, Bd. 2, 243-5). Ter herdenking van de 200ste sterfdag werd door de Petrus Camper Stichting een bijeenkomst georganiseerd in de Aula van de Rijksuniversiteit Groningen. De herdenkingsrede werd uitgesproken door de voorzitter van de Stichting, prof. dr. P.J. Kuijjer (ISBN90-73141-01-X). Voor de inhoud van de herdenkingsbundel/tentoonstellingscatalogus, zie: *Argos,* 1989, nr.1, p. 12.

(Vertaald en bewerkt door A.Mathijsen)

DR. C.F.M. HENDRIKSEN *

De ontwikkeling der vaccinologie, met bijzondere aandacht voor de veterinaire vaccins

De grondleggers: Fracastoro, Henle, Pasteur, Koch

In 1546 verscheen onder de titel *De Contagione et Contagiosis Morbis* een wetenschappelijke verhandeling van de uit Padua afkomstige Girolamo Fracastoro (circa 1478-1553) (fig. 1). Infectieuze ziekten als pest, syfillis, tyfus en mond- en klauwzeer worden in dit werk genoemd. De genoemde ziekten kwamen in zijn dagen veelvuldig voor en waren onderwerp van veel studies.
Wat Fracastoro's werk van medisch-historisch belang maakt, is zijn filosofische beschouwing over ontstaan en overdracht van deze ziekten. Dwars tegen de gangbare opvattingen in over oorzaken van ziekte als goddelijke straf, oncontroleerbare miasma's en metereologische invloeden, werd door hem het begrip *contagium vivum:* de levende smetstof, geïntroduceerd. Ziekten als pest of syfillis, zo verhaalde Fracastoro, konden pas tot ontwikkeling komen na het binnendringen in het lichaam van onzichtbare levende deeltjes. In de wijze waarop de besmetting kon worden overgebracht, maakte hij een fundamenteel onderscheid tussen direct en indirect contact. Voor zijn theorieën was de tijd echter nog lang niet rijp en, hoewel op grote schaal verspreid, bleef de essentie van zijn werk lange tijd onbegrepen. Ook de ontdekkingen middels de microscoop door Van Leeuwenhoek deden hier niets aan af. Ondanks het feit dat het hierdoor mogelijk werd Fracastoro's onzichtbare deeltjes zichtbaar te maken, leidde dit nauwelijks tot andere inzichten. De technische en wetenschappelijke vorderingen waren nog te beperkt om het causale verband tussen ziekten en de door Van Leeuwenhoek beschreven animaleculi en infusoria te kunnen bewijzen.

Fig. 1
Girolamo Fracastoro (ca.1478-1553).

Ook in de 17e en 18e eeuw zou het inzicht in ontstaan van infectie-ziekten niet tot ontwikkeling komen. Zo stelde bijvoorbeeld Petrus Camper in zijn lessen over de veesterfte uit 1769: 'Wy koomen nu tot het moejelykste stuk, tot de oorzaken deezer veepest. (...) Wie zal vermetel genoeg zyn van met zyn nauw bepaald verstand zulke dingen te willen doorgronden, die de Groote Schepper voor ons heeft willen verbergen.'

Veranderingen kwamen er pas in de loop van de 19e eeuw. In 1840 publiceerde de Duitse patholoog-anatoom Jacob Henle (1809-1885) in zijn *Pathologische Untersuchungen* zijn opvatting aangaande miasmatisch-besmettelijke aandoeningen. Henle concludeerde dat het voor het leggen van een causaal verband tussen ziekte en ziektekiem essentieel is het micro-organisme uit het lichaam te isoleren en buiten het lichaam te kweken. Dit laatste stuitte in zijn dagen echter op methodologische moeilijkheden, onder andere voortkomend uit het ontbreken van basale voorkennis over steriel werken en te gebruiken media voor voedingsbodems. Het verkrijgen van reinculturen werd hierdoor zo goed als onmogelijk en de ziektekiem-theorie van Fracastoro bleef een controversiële hypothese, vaak nog vertroebeld door de discussie over 'generatio spontanea'.

Niettemin gaf Henle de aanzet tot een hernieuwde belangstelling, uiteindelijk resulterend in duidelijk verbeterde methodieken. Hierbij werkte het toeval soms een helpende hand.
Op zoek naar een geschikter medium voor zijn voedingsbodems – men gebruikte vloeibare voedingsmedia en aardappelschijfjes – kwam Robert Koch in contact met gelatine.
De vrouw van een van zijn assistenten gebruikte dit bindmiddel voor het maken van jams. Gelatine en later vooral agar-agar zouden de geschiedenis ingaan als een onmisbaar attribuut voor de kweek van micro-organismen.
Het waren uiteindelijk deze Robert Koch (1843-1910) en de Fransman Louis Pasteur (1822-1895) die door hun studies van miltvuur erin slaagden de theorie over de generatio spontanea te ontzenuwen en de kiemtheorie van Fracastoro wetenschappelijk en experimenteel te onderbouwen.

Met betrekking tot de rol van het proefdier hierin zijn de zogenaamde *Postulaten van Koch* van fundamenteel belang geweest. Expliciet staan ze vermeld in zijn in 1884 gepubliceerde studie *Die Aetiologie der Tuberkulose.* Deze postulaten formaliseerden de criteria die gehanteerd moeten worden om wetenschappelijk het causale verband tussen ziekte en het verantwoordelijk geachte micro-organisme vast te stellen. Isolatie en reinkweek van het betreffende micro-organisme staan hierin centraal, zoals ook al in 1840 door Henle gesteld was.
Koch verankerde de bewijsvoering door aan te geven dat inspuiting van de aldus verkregen reinculturen in gezonde, gevoelige proefdieren vervolgens tot kenmerkende ziektebeelden bij deze dieren moet leiden.
De *Postulaten van Koch* vonden alge-

* *Dr. C.F.M. Hendriksen, Wetenschappelijk medewerker aan het R.I.V.M. te Bilthoven.*

meen ingang in de bacteriologie en vormden mede de basis voor het intensieve proefdiergebruik. Het proefdier kreeg een sleutelpositie binnen de klinische en experimentele ziekteleer en omdat niet elke diersoort in dezelfde mate gevoelig bleek voor pathogene micro-organismen, groeide de behoefte aan goede diermodellen. Zo gebruikte Koch voor zijn onderzoek naar miltvuur verschillende diersoorten, zoals muis, cavia, konijn en schaap. Bleek het vinden van een geschikt diermodel moeilijk, zoals bij tyfus, dan stagneerde het onderzoek. Bij een eenvoudig diermodel als bij tetanus daarentegen volgende de resultaten elkaar in snel tempo op.

Pogingen tot profylaxe

Inzicht in ontstaan en verloop ontsloot voor een aantal infectieziekten de mogelijkheid hierop een afdoend antwoord te vinden, hetzij via profylactische, hetzij via therapeutische maatregelen. Dat betekende overigens niet dat men vóór de opkomst van de bacteriologie zonder meer veroordeeld was tot een afwachtende houding als een infectieziekte om zich heen greep. Romeinse schrijvers als Marcus Varro (117-27 v. Chr.) maakten al melding van hygiënische maatregelen en in de middeleeuwen probeerde men via quarantaine, isolatie en desinfectie een halt toe te roepen aan de toen op grote schaal voorkomende epidemieën. Vaak waren deze ingrepen nutteloos en bleven zij zonder resultaat. Zo verordeneerde het wettelijk gezag in Italië het afmaken van honden en katten bij pestepidemieën.

Veel gerichter, zij het empirisch tot stand gekomen, was een profylactische maatregel tegen pokken, de zogenaamde 'variolatie'. In essentie bestaat deze methode eruit dat men gezonde mensen bloot stelt aan smetstof bevattend materiaal van patiënten met een milde vorm van pokken.
De eerste beschrijvingen van deze methode stammen uit China en India. In de 6e eeuw na Christus werden in China al gedroogde huidkorsten van pokkenpatiënten fijngemalen en via een buisje in de neus geblazen.
In India wikkelde men kinderen in de kleren van pokkenpatiënten en in Turkije werd materiaal van pokkenblaasjes via scarificatie in de huid gebracht. Het waren in Turkije overigens vooral de haremvrouwen die de variolatie ondergingen, dit om hen te beschermen tegen de cosmetische misvormingen van een pokkeninfectie.

In Europa bleef de methode lange tijd obscuur, hoewel zeker niet onbekend. Dat veranderde toen in 1721 Lady Mary Wortly Montagu, de vrouw van de Engelse ambassadeur in Constantinopel, ermee in aanraking kwam (fig. 2).

Fig. 2
Lady Mary Wortly Montagu (1689-1762).

Deze –naar men zegt– zeer impulsieve vrouw liet bij terugkomst in Engeland niet na de methode onder de aandacht van het publiek te brengen. Op voorspraak van koning George I stemden tenslotte twee wetenschappers van naam, Sir Sloane en Dr. Meade, toe in een klinisch experiment. Zes gevangenen en zes wezen bleken na variolatie beschermd tegen kunstmatige blootstelling aan virulente pokken. Dit succes populariseerde de variolatie, naar zijn land van herkomst 'à la Turk' genoemd, niet alleen in Engeland maar in de gehele westerse wereld.
Hoewel niet zonder risico's (2 à 3% eindigde fataal) heeft de variolatie een belangrijke rol gespeeld in het terugdringen van pokken.

Geen enkele medische ontwikkeling staat geïsoleerd. Ze worden opgepakt en toepasbaar gemaakt op een vergelijkbaar terrein. Zo ook de techniek die aan de variolatie ten grondslag ligt. Bekend is dat 'variolatie' tegen mazelen –een gevreesde ziekte met een hoge morbiditeit en mortaliteit– al in de 18e eeuw beoefend werd.
In 1758 schrijft de Engelse onderzoeker Francis Home over deze ziekte *'I thought I should do no small service to mankind if I could render this disease more mild and safe in the same way as the Turk have taught us to mitigate the smallpox'.*
Omdat gedroogd huidmateriaal niet werkte, zoals bij pokken, gebruikte Home bloed van een mazelenpatiënt. Gedrenkt in katoen brengt hij dit bloed via kleine insnijdingen over in de huid van een gezond persoon. Het fascinerende hiervan is dat pas 200 jaar later, dankzij het werk van Enders in 1954, een verzwakte vaccinstam gekweekt wordt afkomstig uit het bloed van een mazelenpatiënt en een gerichte mazelenvaccinatie mogelijk wordt.

Ook de bestrijding van dierziekten kwam in de 18e eeuw in het teken van de techniek der variolatie. Tussen 1750 en 1770 beproefden diverse onderzoekers de toepasbaarheid voor de bestrijding van veepest. Het is interessant hier nader op in te gaan. Veepest richtte in de 18e eeuw grote schade aan onder de veestapel. Zo stierven alleen al in het jaar 1714 in Friesland circa 40.000 koeien aan deze ziekte. De sterfte was zo omvangrijk dat de Staten van Holland en West Friesland een verbod uitvaardigde om gestorven dieren in sloten en zee te gooien. In 1757 verrichtte Layard in Londen onderzoek naar de mogelijkheden van inenting tegen deze ziekte. In Nederland werd dit onderzoek door verscheidene personen herhaald van wie de bekendste Geert Reinders en Pieter Camper zijn.

In 1769 verscheen van de hand van Pieter Camper een boekwerkje getiteld: *Voorloper van Waarnemingen omtrent de Uitslag van de Inentingen der Besmettelijke Veeziekten op één honderd en twaalf Hokkelingen.* Hierin beschrijft Camper de resultaten van zijn inentingsproeven bij kalveren. Hij vergelijkt twee groepen dieren: dieren die alleen zijn ingeënt, naast dieren die behalve een inenting ook een behandeling ontvangen. De behandeling bestond uit het toedienen van onder an-

dere wilgenbast afteksel. Op grond van de resultaten concludeert Camper dan *'men bijna gedagt hebben dat het voordeliger is enkel te enten en het overige aan de natuur over te laten'.*
Over de wijze van inenten schrijft Camper *'Men neme een paknaald van vier tot vijf duymen lang. Door het oog van deze steekt men 4 tot 10 draden garen. Deze draden zijn doorweekt met smetstof. De naald wordt door de opgepakte huid gestoken, trekt de draden erdoor en men bindt ze met een dubbele knoop aan de enden vast. Of men snijdt de huid in naar het haar eerst een weinig weggeknipt te hebben en brengt de smetstof in'.*
Uit zijn proeven bleek dat van de 120 hokkelingen 45 dieren de inenting overleefden.
Hoewel de immunisatie op de wijze van de variolatie op grote schaal werd gepractiseerd bleek de methode nergens zo effectief als bij de pokken.

Variolatie / vaccinatie

In de geschiedenis van de vaccinologie neemt de profylaxe tegen pokken een wel zeer centrale plaats in. De variolatie was namelijk goed en wel ingevoerd toen een boer uit Dorset, Engeland, Benjamin Jesty geheten, een andere methode tegen de pokken toepaste. Jesty was bekend met het geloof onder de plattelandsbevolking dat besmetting met koepokken (Variola vaccinia) mensen een even afdoende bescherming tegen pokken bood als variolatie. Jesty besmette zijn familie opzettelijk met koepokken waarbij hij de pokken van de uiers gebruikte. Aan Edward Jenner (1749-1823) komt dan ook niet de eer toe deze methode te hebben ontdekt; wèl was deze arts de eerste die de betrouwbaarheid ervan bewees en die er uiteindelijk in slaagde de medische en juridische authoriteiten te overtuigen de methode op grote schaal toe te passen.
In zijn praktijk op het platteland van Gloucestershire was Jenner op hetzelfde volksgeloof gestuit als Jesty. Gedurende meer dan 25 jaar –van 1770 tot 1796– maakte Jenner nauwkeurig aantekeningen van het verband tussen koepokken en pokken. Dit overtuigde hem van de opvatting dat koepokken in wezen een variant van de pokken bij de mens was. Zich zeker voelend van zijn gelijk besloot Jenner in mei 1796 tot een klinisch experiment. Op de 14e van die maand werd een 8-jarige jongen, James Phipps genaamd, geïnoculeerd met koepokkenmateriaal van de hand van het melkmeisje Sarah Nelmes. Blootstelling aan pokken in juli van dat jaar bleek niet tot de gevreesde ziekte te leiden. Ook lukte het Jenner koepokken kunstmatig van de ene persoon op de andere over te dragen zonder verlies aan beschermend vermogen. De methode werd hierdoor onafhankelijk van de aanwezigheid van koepokken bij de koe (fig. 3).

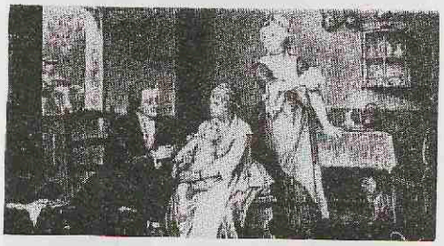


Fig. 3
Pokkenimmunisatie, uitgevoerd door Edward Jenner (1749- 1823).

In 1798 publiceert Jenner zijn bevindingen onder de titel *'An Inquiry into the Causes and Effects of the Variolae Vaccinae, a disease discovered in some of the Western Counties of England, particularly Gloucestershire and known by the Name of Cow Pox'.*
Vanaf die tijd stond het kunstmatig besmetten met koepokken bekend als 'vaccinatie'. Het begrip zou later, door Pasteur als hommage aan Jenner, een meer algemene betekenis krijgen. In 1853 werd de vaccinatie tegen pokken in Engeland verplicht gesteld. Overigens ging dat niet zonder weerstand. Er bestond een actieve anti-vaccinatievereniging.

De methode waarbij men van mens op mens vaccineerde werd in de loop van de jaren vervangen door een pokkenvaccin afkomstig van kalveren. Het overbrengen van huidziekten of syfilis kon men hierdoor voorkomen. Voor de bereiding van de pokstof werden in Nederland op diverse plaatsen inrichtingen of parken zoals men ze noemde opgericht.
Een van deze parken was verbonden aan de veeartsenijschool te Utrecht. In een jaarverslag van de vereniging van vaccinatie-bureau's uit 1886 staat dat in Utrecht niet de medici maar *'... de leerlingen der veeartsenij-school onderricht en geoefend worden in het kweken en behandelen van animale vaccine, om, waar noodig, aan de geneeskundigen in deze voorlichting te verschaffen en hulp te verleenen'.*

Tegenwoordig worden vraagtekens gezet bij de herkomst van het pokkenvirus. Studie van het genoom van het vaccinvirus en beschrijvingen door Jenner van de laesies veroorzaakt door het pokkenvirus geven aanleiding tot de veronderstelling dat het vaccin van Jenner niet gebaseerd was op koepokkenvirus maar op pokkenvirus van het paard. Mocht dit zo zijn, dan is het begrip vaccinatie ten onrechte geïntroduceerd en zouden we feitelijk van equinatie moeten spreken.

De ziektekiemtheorie bewezen

Werd de aanzet tot de profylaxe ten aanzien van infectieziekten door Jenner gegeven, medisch-historisch bezien kwam de eigenlijke doorbraak pas nadat Pasteur en Koch hun bevindingen aangaande vogelcholera en miltvuur publiceerden. Het zou echter fout zijn te concluderen dat ten aanzien van infectieziekten de periode tussen Jenner en Pasteur zich kenmerkte door een wetenschappelijke lethargie. Het werk van Henle werd al genoemd. In zijn algemeenheid lag in de eerste helft van de 19e eeuw het accent op de ontwikkeling van de vergelijkende pathologie. Het diermodel speelde hierin voor het eerst in de geschiedenis een belangrijke rol. Onmiskenbaar heeft dit onderzoek het inzicht in ontstaan en verloop van infectieziekten verdiept. Voeg daarbij de verbetering van verschillende laboratoriumtechnieken als kweek en kleuring naast het opgang komen van de uitwisseling van wetenschappelijke gegevens en het zal duidelijk zijn dat de resultaten van Pasteur en Koch met betrekking tot vogelcholera en miltvuur geen toevalligheden waren. Beide dierziekten vormden in die dagen een ernstige bedreiging voor de veestapel. Zo stierf midden vorige eeuw in bepaalde streken van Frankrijk jaarlijks 15% van de schapen aan miltvuur en kon een uitbraak van vogelcholera hele

pluimveestapels uitroeien.
In 1850 werden door de Fransen Casimir Davaine (1812-1882) en Pierre Rayer (1793-1867) in het bloed van aan miltvuur gestorven schapen 'filiform'-achtige lichaampjes aangetoond. Inspuiting van dit bloed in konijnen leidde tot miltvuurverschijnselen. Het lukte Davaine echter niet om het micro-organisme te kweken. Dit laatste lukte in de jaren zeventig van de vorige eeuw wel aan Koch en Pasteur.

Inspuiting van reinculturen deed vervolgens bij verschillende diersoorten de infectie aanslaan. Voor de eerste maal in de geschiedenis kon hiermee op wetenschappelijke wijze de ziektekiemtheorie bevestigd worden. Over de primeur van deze bevinding ontstond een ernstige controverse tussen Koch en Pasteur, een controverse die behalve door een aantal wetenschappelijke meningsverschillen, ook nog gevoed werd door nationalistische gevoelens ten gevolge van de Frans-Pruisische oorlog van 1870 tot 1872. Waar de waarheid in deze controverse ook gelegen mag hebben, tegenwoordig worden de bijdragen van zowel Koch als Pasteur als essentieel voor de onderbouwing van de kiemtheorie beschouwd en wordt onderkend dat hierdoor de weg geopend werd om gericht te zoeken naar preventie- en behandelingsmethoden tegen infectieziekten.

De eerste vaccins

De eerste ontwikkelingen op dit terrein kwamen snel. Eind jaren zeventig deden zowel Pasteur als de Amerikaan Daniel Elmer Salmon (1850-1914) microbiologisch en pathologisch onderzoek naar vogelcholera. Bij toeval ontdekte Pasteur in 1880 dat inoculatie van een vergeten, oude cultuur van Pasteurella multocida –het causale micro-organisme– in kippen nauwelijks tot ziekteverschijnselen leidde. Toen Pasteur vervolgens bij deze dieren verse virulente culturen inspoot bleek dit voor de dieren geen gevolgen te hebben. Pasteur trok hieruit twee fundamentele conclusies: ten eerste dat de virulentie van ziektekiemen verzwakt kan worden door de culturen gedurende een bepaalde tijd te bewaren en ten tweede dat deze culturen vervolgens gebruikt kunnen worden om een kunstmatige immuniteit op te wekken. Het vaccin tegen volgelcholera werd hiermee het eerste experimenteel ontwikkelde vaccin. Een enkeling onderkende het belang van deze ontdekking. Zo schreef Salmon in 1881: *'Who can estimate the value to the world in human lives and property of a method by which each virus may be transformed into a vaccine and made to protect people as well as animals from destructive plagues which so frequently cause death and destruction over vast sections of the world'.*

Het was vervolgens deze Salmon die het onderzoek naar het vogelcholeravaccin verdiepte. Omdat de verzwakking van de vaccincultures regelmatig onvoldoende was en dieren na inspuiting aan restvirulentie stierven zocht Salmon naar andere methodes om micro-organismen te verzwakken. Verhitting was één van zijn beproefde methodes. Dat leverde echter geen effectief vaccin op. Wel bleek de methode toepasbaar voor de bereiding van andere entstoffen. Als eerste slaagde Salmon er in 1886 in een via verhitting geïnactiveerd vaccin te bereiden en wel tegen een darminfectie bij varkens veroorzaakt door Bacillus cholerasuis (de naam werd later als hommage aan Salmon veranderd in Salmonella cholerasuis).

Pasteur had inmiddels ook niet stil gezeten. In navolging van het vogelcholeravaccin werkte Pasteur langs dezelfde weg aan de ontwikkeling van een miltvuurvaccin. Door kweek bij een temperatuur van 42°C lukte het hem het causale organisme te attenueren. Zeker in het begin bestond er vanuit de wetenschappelijke wereld de nodige scepsis tegenover de vaccinatie. Om zijn critici te overtuigen accepteerde Pasteur een uitnodiging om een openbare demonstratie te geven. Deze vond plaats op 5 mei 1881 te Melun. Aan 25 schapen, 1 geit en 5 koeien werd het levende verzwakte miltvuurvaccin toegediend.
Een ongeveer gelijk aantal dieren fungeerde als controle-groep. Op 31 mei werden de dieren door Pasteur gechallengd met een virulente miltvuurstam. De controle-dieren stierven de volgende dagen; alle gevaccineerde dieren overleefden het experiment.

De ontwikkeling van antisera

De immunisatie als mogelijkheid tot bestrijding van infectieziekten werd in de laatste decennia van de vorige eeuw opgepakt en uitgebreid, in eerste instantie vooral door medewerkers van Koch en Pasteur. Een van die infectieziekten was de tetanus. Al lang was van deze ziekte bekend dat bij cavaleristen de ziekte twee maal zo vaak voorkwam dan bij artilleristen. In een overlijdensbericht van de dierenarts Edgar Wing uit 1880 werden de omstandigheden waaronder deze was overleden als volgt omschreven: *'The doctor had been treating a horse which died subsequently with lockjaw, and having unfortunately scratched his hand at the post mortem, the young veterinarian had thus become inoculated with the disease, which, in a few days terminated his earthy career'.*

Het is interessant om een indruk te krijgen over de therapieën die in die dagen toegepast werden.
Voor humaan gebruik werden aderlating, wijn, kinine en wondexcisie genoemd, veterinair kwamen aderlating *('until the horse falls')* en aloë in aanmerking.
In 1889 slaagde Kitasato, een Japanse student, die in Duitsland onder Koch werkte, erin het causale micro-organisme te isoleren en in reincultuur te kweken. Bovendien toonde hij aan dat de ziekteverschijnselen niet door de bacterie zelf maar door een exotoxine veroorzaakt wordt. Een belangrijke stap werd door Kitasato, samen met Emil von Behring (fig. 4) een jaar later gezet. In 1890 toonden zij namelijk voor zowel tetanus als difterie aan dat inspuiting van subletale hoeveelheden

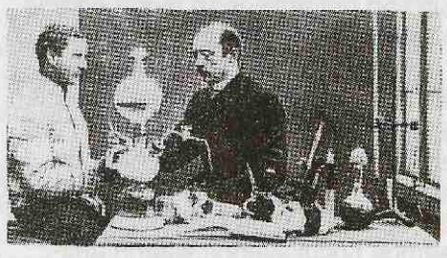


Fig. 4
Emil von Behring (1854-1917) aan het werk in zijn laboratorium. Onderzoek in het kader van tetanus immunisatie-experimenten.

van deze toxinen in cavia's de vorming van antistoffen opwekt en dat deze antistoffen hun beschermende werking behouden na overspuiting in andere dieren. Het gebruik van antiserum voor passieve immunisatie lag hiermee open. Voor de productie van serum op grote schaal was de cavia ongeschikt en daarom werden –als eerste door Emile Roux en Alexander Yersin, twee medewerkers van Pasteur– landbouwhuisdieren als paard en schaap gebruikt om aan de grote behoefte aan dit serum te voldoen. In de veterinaire praktijk werd het antiserum vooral gebruikt voor de behandeling van paarden. Verschillende toedieningswijzen werden hierbij uitgeprobeerd, variërend van subcutane en intraperitoneale injecties tot intralumbale inspuiting.
Over de profylactische waarde van het serum bestond geen twijfel, wel over de curatieve waarde. Vooral in de gevallen waarbij laat met de behandeling gestart werd, kon ook antiserum het ontstaan van tetanus niet meer voorkomen.
Belangrijk was dan ook de ontdekking in 1924 door de Franse dierenarts Gaston Ramon (1886-1963) (fig. 5) dat difterie-toxine en tetanus-toxine bij blootstelling aan formaline ontgift worden met behoud van het immunogene vermogen. Hoewel in de voorgaande jaren diverse onderzoekers als bijvoorbeeld Ehrlich en Behring via toevoeging van chemische stoffen hadden geprobeerd toxinen te ontgiften, waren ze daar nooit volledig in geslaagd.
Door toeval kwam Ramon op de toepassing van formaline. Tijdens zijn studie hoorde Ramon van het gebruik om aan melk, ter voorkoming van bederf, wat formaline toe te voegen. Na zijn opleiding werkte Ramon in een dependance van het Institute Pasteur te Parijs waar hij belast was met de controle van het antiserum tegen difterie en tetanus. Voor de productie beschikte het instituut over honderden paarden. Een van de belangrijke aspecten van de kwaliteitscontrole van het antiserum was het onderzoek naar de werkzaamheid. Voor dit onderzoek had Ramon een test ontwikkeld, de zogenaamde flocullatietest waarin antiserum getitreerd werd met behulp van toxine. Nu deden zich problemen voor met het toxine. Regelmatig bleek het besmet met micro-organismen en werd hierdoor ongeschikt voor gebruik. Ramon herinnerde zich de antiseptische werking van formaline.
Na toevoeging aan toxine bleek tot verrassing niet alleen de conserverende werking van formaline maar ook het detoxificerende effect van deze stof.
Ter bewijsvoering voerde Ramon een experiment op zichzelf uit. Inspuiting van een hoeveelheid behandeld difterie-toxine leidde slechts tot een geringe locale reactie. Door Emile Roux werd het gedetoxificeerde toxine anatoxine genoemd, een naam die later gewijzigd werd in toxoid. Sinds de ontdekking van de toxoid vaccins zijn vele andere vaccins gevolgd. Tegenwoordig staan ons talrijke veterinaire vaccins ter beschikking.

Slot

Van het empirisch ontstaan en de gebrekkige toepassing van vaccins zoals in vroegere dagen is thans weinig meer terug te vinden. De eisen zijn sterk toegenomen. Camper sprak in 1769 al van een triomf doordat bij zijn immunisatiepogingen 45 van de 120 dieren overleefden. In 1887 werd over de inenting tegen miltvuur met een zekere trots gemeld dat slechts 0.5% van de dieren aan de gevolgen van de immunisatie stierf.
Tegenwoordig zouden we een dergelijk percentage bij de introductie van een nieuw vaccin onacceptabel vinden. Vaccinontwikkeling is wetenschap geworden waarin jaren van speurwerk aan de introductie van een nieuw product voorafgaan. Nieuwe inzichten worden aangewend; DNA recombinant technieken zijn al operationeel zoals bij de productie van een E.coli vaccin en synthetisering heeft wereldwijd belangstelling zoals bijvoorbeeld voor mond- en klauwzeervaccin: een duidelijke verbetering in vergelijking met eerdere tijden, maar de charme die de vaccin-ontwikkeling vroeger had, is echter wel verloren gegaan.

Literatuur

1. Bahnsen, P.F. Tetanus. *Am .Vet. Rev.*, 38, 502-10, 1911.
2. Baxby, D. *Jenner's smallpox vaccine; the riddle of the vaccinia virus and its origin.* London, 1981.
3. Brock, Th. D. *Milestones in microbiology.* Washington, 1975.
4. Bruinsma, G.W. Naar aanleiding van de enquête omtrent vaccinatietoestanden in ons land. *Ned. Tijdschr. Geneeskd.*, I, 97-113, 1889.
5. Carter, K.C. The Koch-Pasteur dispute on establishing the cause of anthrax. *Bull.hist.med.*, 62, 42-58, 1988.
6. Dudgeon, J.A. Immunization in times ancient and modern. J.*Roy.Soc.Med.*, 73, 581-6, 1980.
7. Ebisawa, I. The encounter of Gaston Ramon (1886-1963) with formalin: a biographical study of great interest. *Kitasato arch.exp.med.*, 60, 55-70, 1987.
8. Magner, L.N. *A history of life science.* New York, 1979.
9. Miller, E.B. Comparative medicine: American experience with equine tetanus. *Bull.hist.med.*, 57, 81-92, 1983.
10. Niemi, S.M. Salmon and the first bactirin. *Mod.vet.pract.*, 62, 913-7, 1981.
11. Parish, H.J. *A history of immunization.* Edinburgh, 1965.
12. Singer, C. and Underwood, E.A. *A short history of medicine.* Oxford, 1962.
13. Stevenson, L.G. Science down to the drain: hostility of some sanitarians to animal experimentation. *Bull.hist.med.*, 29, 1- 26, 1955.
14. Thomson, W.A.R. Rider Haggard and smallpox. *J.R.Soc.Med.*, 77, 506-12, 1984.
15. Vallery-Radot, R. *The life of Pasteur.* New York, 1948. (1st. ed. London, 1920).
16. Wilkinson, L. 'The other' John Hunter M.D., F.R.S. (1754- 1809): his contributions to the medical literature, and to the introduction of animal experiments into infectious disease research. *Notes and Records R.Soc.London,* 36, 227-241, 1982.

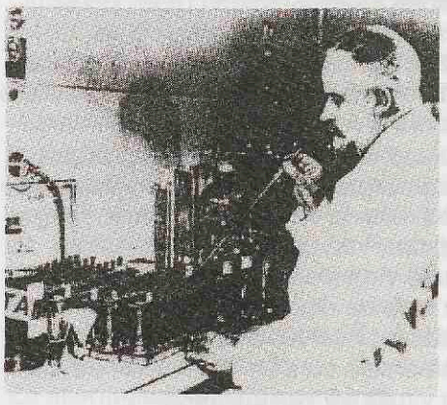


Fig. 5
Gaston Ramon (1886-1963) in zijn laboratorium.

E.A. VAN DAALEN*

Rabies: Louis Pasteur (1822-1895) en zijn voorgangers

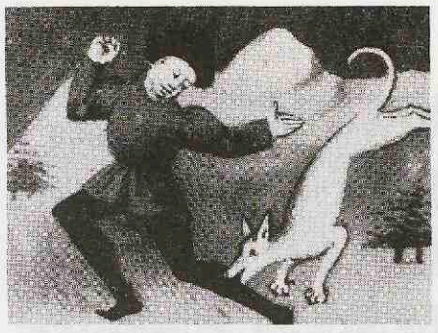


Fig. 1
Miniatuur met een bijtende dolle hond in de door Jean Corbechon in 1372 gemaakte Franse vertaling van ***De propreitatibus rerum*** *van Barthelomeus Anglicus. Het hs. is in de Bibl. Nat. (uit: Théodoridès, p.56).*

Inleiding

Rabies is nooit opgetreden als een pandemie, zoals eeuwenlang wel het geval was met pokken en pest. Desondanks heeft rabies altijd sterk op de verbeelding gewerkt. Ten eerste omdat bekend was dat de ziekte van hond op mens kon worden overgebracht. Ten tweede om het gruwelijke klinische beeld en om het letale einde dat daar practisch altijd op volgde.

Toen Pasteur in 1885 voor de eerste maal in de wereldgeschiedenis een mens door een rabies-enting het leven redde, was dat een mijlpaal.
Toch waren er eerder onderzoekers geweest die orde hadden proberen te scheppen in de chaos van bijgeloof en kwakzalfpraktijken rondom rabies. Niet alle ideeën van Pasteur waren van hemzelf.

Voorgeschiedenis

Dat speeksel van rabide honden de ziekte kan overbrengen werd reeds aangenomen door de Romeinen.
De Romeinse artsen beschreven het infectieus materiaal als een vergif; het Latijnse woord daarvoor was 'virus'.
Ovidius (43 v. Chr. - 18 n. Chr.) en *Plinius de Oudere* (23 - 79) kwamen voor het eerst met het denkbeeld dat er bij de hond onder de tong een worm kon zitten en dat die rabies zou veroorzaken. Men heeft eeuwenlang geloofd in het bestaan van die worm onder de tong. Men zou rabies kunnen voorkomen door het wegsnijden van het tongbandje (frenus linguae) waarmee de tong op de mondbodem vastzit.

Celsus (± 30 v. Chr. - ± 45 n. Chr.) beschreef rabies als een ziekte waarbij 'de patiënt tegelijkertijd wordt gekweld door dorst zowel als door watervrees'. Celsus beval aan om wonden toegebracht door dolle honden te behandelen met caustica. Hij raadde ook het uitzuigen van deze wonden aan met de opmerking dat degene die dat uitzuigen verricht, geen enkel gevaar loopt op voorwaarde dat hij geen wondjes heeft op de lippen of in de mond. Tenslotte beval hij het uitbranden van de wond met een brandijzer aan, een methode die tot Pasteurs tijd in zwang is gebleven.
Deze adviezen tonen aan dat de aard van de ziekte goed begrepen werd; als deze methoden vaak succes hadden wijst dit op een grote medische vaardigheid in die tijd.

Als geneesmiddel adviseerde *Plinius de Oudere* het eten van de lever van een dolle hond. Anderen bevalen aan om de ogen** van een rivierkreeft te eten, of de hersenen of de kam van een haan.
Afgezien van de wondbehandeling waren er talloze therapieën in gebruik ter preventie na hondebeten maar ook voor personen die al klinische symptomen hadden. Al die therapieën waren even bizar als weinig doeltreffend.

Volgens *Celsus* konden watervreespatiënten goed behandeld worden door onderdompeling in koud water. Zij moesten zo vaak diep ondergeduwd worden, dat zij zeer veel water zouden binnenkrijgen. Daardoor zouden zowel hun dorst als hun watervrees verholpen zijn (1).

In de zeventiende eeuw beleefden de ideeën van Celsus een revival in het advies aan rabiespatiënten om zeebaden te nemen. Een zeebad nemen was in Frankrijk vóór de regering van Lodewijk XIV hoogst ongebruikelijk (een bad in zoet water trouwens ook), maar toen kwamen zeebaden plotseling in de mode als een nieuwe therapie tegen rabies. Speciaal het zeewater bij Dieppe kreeg de reputatie uitzonderlijk effectief te zijn bij de behandeling van hondsdolheidpatiënten.

Tot in de negentiende eeuw werd geloof gehecht aan het nut van onderdompeling in koud water om rabiespatiënten in het watervrees-stadium te genezen. *Fleming* (1872) rapporteert over een rabiespatiënt uit Gent die genezen zou zijn door onderdompeling in zee. De man werd, verzwaard met ijzeren gewichten, vanaf een schip in zee gegooid. Na een aantal onderdompelingen werd hij meer dood dan levend op het schip gehesen. De man overleefde deze behandeling, maar ook zijn vermeende rabiesinfectie (2).

Het is ondoenlijk in het kader van dit artikel recht te doen aan de vele auteurs die in de zeventiende en de achttiende eeuw een beschrijving hebben gegeven van het klinische beeld van hondsdolheid. We zullen ons beperken tot *Hermanus Boerhaave* (1668-1738), de bekende Nederlandse arts en onderzoeker uit Leiden.

Boerhaave noemt als mogelijke overbrengers: hond, kat, wolf, vos, paard, ezel, muildier, varken en kip. Volgens Boerhaave werd het optreden van ra-

* *Drs. E.A. van Daalen, rustend dierenarts te Laren (N.H.)*
** *Volgens mededeling van F.W. van der Kreek zou het hier gaan om de calciumcarbonaat-afzettingen in de maag van de kreeft.*

bies begunstigd door grote hitte in de zomer. Verder heeft hij gedacht aan een parasitaire oorzaak van hondsdolheid, gezien het veelvuldig voorkomen van wormen bij de hond.
Boerhaave gaf een exacte beschrijving van rabies bij de hond. Hij was uitstekend op de hoogte van de variabele incubatietijd. Hij dacht dat rabies zijn zetel had in het bloed en van daaruit schade toebracht aan zenuwstelsel en slokdarm (3).

Het is bekend dat Boerhaave tijdens zijn colleges op zeer aanschouwelijke wijze de laatste ogenblikken van de humane rabiespatiënt beschreef. Op een van zijn toehoorders maakte dit zo'n indruk, dat hij verklaarde *'niet in staat te zijn Boerhaave's rabies-college ooit nog eens voor een tweede keer bij de wonen'* (4).

Cijfers over rabies-incidentie

Sinds de 18e eeuw zijn cijfers beschikbaar over aantallen humane slachtoffers van rabies tijdens epizoötieën in en buiten Europa. Ook over aantallen honden die gedood werden om zulke epizoötieën te beteugelen.
Tijdens een rabiesuitbraak in Londen in de jaren 1759-1760 werd besloten alle loslopende honden te doden. Voor elke gedode hond werd twee Shilling uitgeloofd wat leidde tot barbaarse slachtpartijen.
Bij een rabiesuitbraak in Madrid werden op een dag 900 loslopende honden gedood (fig. 2).

Fig. 2
Boeren doden een hondsdolle hond. Houtsnede uit de ***Commentaren*** *(Veneti, 1560) door Pietro Andrea Mattioli (1501-1577) op* ***De materia medica*** *van Pedanius Dioscorides (ca.50-70). (uit:Théodoridès, p.62).*

Eeuwenlang bestond er zo'n panische angst voor hondsdolheid dat zelfs patiënten, die er alleen maar van verdacht werden rabies te hebben, als wilde dieren gedood werden: doodgeschoten, vergiftigd, gewurgd of in kussens gesmoord.
In 1810 werd in de Franse wet het volgende vastgelegd:
'Het is op straffe des doods verboden om, door wurging, verstikking, doodbloeding of op enige andere wijze, personen te vermoorden, die lijdende zijn aan rabies, watervrees, of enige andere ziekte die gekenmerkt wordt door toevallen, stuiptrekkingen, dolheid en gevaarlijke krankzinnigheid'.

Men krijgt de indruk dat het aantal rabiesuitbraken in de eerste helft van de negentiende eeuw groter was dan ooit, vooral in Frankrijk, Duitsland en Engeland.
Tijdens een rabiesuitbraak in en om Lyon in 1841-1842 stierven in de kliniek van de Ecole Vétérinaire van Lyon totaal 104 honden. Hiervan waren er 62 aan rabies doodgegaan. Acht personen stierven als gevolg van bijtwonden door rabide dieren.
In 1851 werden in Hue-Au-Gal in Frankrijk door een wolf met rabies op een dag 46 personen en 82 stuks vee gebeten. Als gevolg daarvan stierven veel mensen; alle gebeten dieren werden preventief gedood.

De directe voorgangers van Pasteur

Onder de indruk van dit soort voorvallen loofde de Franse regering in 1852 een beloning uit voor het ontwikkelen van een afdoend geneesmiddel tegen hondsdolheid. Dit leidde tot een inventarisatie waarbij alle eeuwenoude kwakzalversmiddelen nog eenmaal op hun waarde getoetst werden (5).
De conclusie was dat de enige zinvolle profylactische behandeling bestond uit het uitbranden van de bijtwond.
Achttien eeuwen lang hadden de scherpzinnigste artsen een veelheid van therapieën uitgedacht en uitgeprobeerd. Er was dus geen enkele vordering gemaakt sinds Celsus in de 1e eeuw na Chr. het uitbranden van de wond had gepropageerd. De ware oorzaak van hondsdolheid was nog altijd onbekend. Een van de theorieën over hondsdolheid was in 1852 nog altijd die van de 'spontane generatie', het eeuwenoude geloof dat de verwekker spontaan kon ontstaan uit dood materiaal.
Toch stond men op de drempel van een nieuwe tijd, waarin Pasteur de grote vernieuwingen zou brengen. Maar ook Pasteur sloot aan bij directe voorgangers en tijdgenoten.

In 1804 had *Georg Gottfried Zinke,* een Duitse arts uit Jena voor het eerst aangetoond dat rabies kon worden overgebracht door middel van speeksel. Zinke nam speeksel van een rabide hond op het moment dat deze juist gedood was. Hij penseelde dit speeksel in incisies die hij aangebracht in de voorpoot van een één jaar oude dashond. Op de 8e dag werd dit proefdier ziek en op de 10e dag vertoonde het manifeste rabies (6).

In 1813 gebruikten *François Magendie* (1783-1855) en *Gilbert Breschet* (1784-1845) het speeksel van een aan rabies gestorven man om een hond te infecteren. Zij injiceerden dit speeksel subcutaan aan de kop van het dier. De hond kreeg rabies na 30 dagen.
De eerste hond beet twee andere proefhonden, die na 40 dagen ook rabies kregen.
Magendie en Breschet slaagden erin rabies over te brengen van hond op paard en ezel en omgekeerd. Zij brachten eveneens rabies over van herbivoren op andere herbivoren.
Magendie toonde voorts aan dat overbrenging via bloed niet mogelijk was: bloed van een rabide dier werd overgebracht in het bloed van een gezond proefdier. Dit laatste dier kreeg geen hondsdolheid (7, 8).

In 1826 publiceerde de Duitse auteur *F.C.K. Krügelstein* een boek over hondsdolheid, waarin ook hij stelde dat de veroorzaker van rabies in het speeksel zit (9). De nieuwe visie dus. Maar weer ouderwets was zijn mening dat die veroorzaker onder verschillende omstandigheden 'de novo', dat wil zeggen 'spontaan' kon ontstaan.
Krügelstein zowel als Zinke zagen die veroorzaker nog als een gif; geen van deze beide onderzoekers dacht aan een levende verwekker.

Krügelstein zegt:
'Als het zenuwuiteinde geïnfecteerd

wordt door het gif uit het speeksel, wordt de zenuw plaatselijk aangetast; vanaf deze plek wordt het gif langs de sympatische zenuwbanen omhoog gezonden om via het ruggemerg de hersenen te bereiken'.

Het opkruipen langs de zenuwbanen door de verwekker is juist weer een heel geavanceerde gedachte voor 1826; om die gedachte alleen al moet Krügelstein tot de wegbereiders van Pasteur gerekend worden.

In 1879 werd een belangrijke stap voorwaarts gezet door *Pierre-Victor Galtier,* hoogleraar aan de Ecole Vétérinaire te Lyon. Galtier bracht voor het eerst rabies over van de hond op het konijn en voorts van konijn op konijn. Hij introduceerde daarmee het konijn als ideaal proefdier voor het rabiesonderzoek. Dit zou later voeren tot de methodiek van seriegewijs inoculeren bij konijnen, waardoor de incubatieperiode verkort kon worden en nog later het virus avirulent kon worden gemaakt (10).

In 1881 begon Galtier intraveneuze injecties met rabide materiaal te geven aan schapen en geiten. Hij slaagde erin op deze manier immuniteit op te wekken in schaap en geit. Dit was opnieuw een sprong voorwaarts: immunisatie was dus mogelijk gebleken (11).

Maar al spoedig werd Galtiers werk totaal in de schaduw gesteld door dat van zijn briljante tijdgenoot, Louis Pasteur.

De carrière van Pasteur

In 1880, toen Pasteur geïnteresseerd raakte in de rabiesproblematiek, was hij 58 jaar oud en al beroemd om zijn ontdekkingen. Voor we ons gaan verdiepen in Pasteurs rabiesresearch is het goed eens na te gaan waarmee Pasteur zich tussen 1847 en 1880 heeft beziggehouden. Pasteur wierp zich met enthousiasme op elk nieuw probleem dat hij op zijn weg vond. Hij heeft de chemie en vooral de biologie van zijn tijd een aantal nieuwe visies en ontdekkingen geschonken.
De meest originele prestaties van Pasteur zijn het minst beroemd geworden: hij leverde die helemaal aan het begin van zijn carrière. Rond 1847 deed de jonge Pasteur een reeks onderzoeken naar het verband tussen optische activiteit, kristalstructuur en chemische samenstelling van bepaalde organische stoffen (links- en rechtsdraaiend wijnsteenzuur). Dit leidde tot zijn eerste grote ontdekking, namelijk die van optische isomeren. Zoals bekend zijn deze identiek in alle opzichten, behalve in hun effect op gepolariseerd licht. Dit wordt veroorzaakt door uiterst kleine verschillen in hun kristalstructuur waardoor ze elkaars spiegelbeeld worden.
Verder werkend op deze basis raakte Pasteur ervan overtuigd dat optische activiteit, asymmetrie in de micro-structuur en leven ergens iets met elkaar te maken hadden. Een geniale gedachte, die na meer dan 100 jaar nog altijd bewondering afdwingt.
Na deze studies in kristallografie en chemische structuren was het onvermijdelijk dat Pasteur zich zou mengen in de toendertijd nog hooglopende controverse tussen de aanhangers van de 'microbentheorie' en die van de 'spontane generatie'.
Pasteur koos uiteraard voor de microbentheorie. Omdat de produkten van fermentatie vaak optisch actief zijn en omdat Pasteur ervan overtuigd was dat optische activiteit iets te maken had met leven, was er maar één conclusie: fermentatie, dat wil zeggen gistingsprocessen moesten wel het gevolg zijn van leven dat uit leven voortkwam, dus van 'microben'.
Niemand heeft in die jaren met zoveel overtuigingskracht gepleit voor de microbentheorie als Pasteur. Dankzij Pasteur werd de eeuwenoude theorie van de spontane generatie definitief verlaten.

Doordat Pasteurs naam verbonden raakte met de microbentheorie, werd hij betrokken bij het oplossen van industriële problemen waarbij gistingsprocessen te pas kwamen, in de eerste plaats de Franse wijnproduktie. Pasteur stelde dat elk gistingsproces terug te voeren was op een specifieke bacterie en dat het productieproces geheel afhing van de zuiverheid van de gebruikte bacteriecultuur. De volgende stap was het propageren van sterilisatieprocessen om de gewenste bacteriegroei te beschermen tegen ongewenste kiemen.
Om ongewenste bacteriegroei in wijn te voorkomen, voerde Pasteur een verhitting van 10 minuten op 68 graden Celsius in, gevolgd door snel afkoelen. Dit werd het bekende 'pasteuriseren'. Pasteurs successen bij het oplossen van problemen in de wijnproductie, veroorzaakten een stroom van andere opdrachten.
In 1865 werd Pasteur gevraagd om een andere nationale industrie te redden. De zijde-industrie werd bedreigd door de zijdeworm-ziekte. Pasteur ontdekte bij de aangetaste zijderupsen, maar ook bij de vlinders en de eitjes glanzende ovale lichaampjes.
Pasteur kon de verwekker niet identificeren. Maar hij loste het probleem op door het uitselecteren van de niet door de parasiet aangetaste rupsen en met dit kennelijk resistente rupsenbestand verder te kweken. Voor toen een revolutionaire vondst.
Daarop volgde de studie van vogelcholera, waartegen hij een vaccinatie ontwikkelde. Hij isoleerde de verwekker en maakte deze apathogeen door een 'verouderingsproces'. Pasteur werd geëerd in de naamgeving van de verwekker: Pasteurella multocida.
Het volgende succes was een vaccin tegen miltvuur. In dit geval maakte hij de verwekker apathogeen door kweek bij bovennormale temperaturen.
Uit het voorgaande is duidelijk dat Pasteur bij elk van zijn onderwerpen gewoon inspeelde op de problematiek die op dat moment actueel was. zo ook met rabies. In Europa heerste rond 1880 een ernstige rabies-epidemie. Er zwierven honderden rabide honden

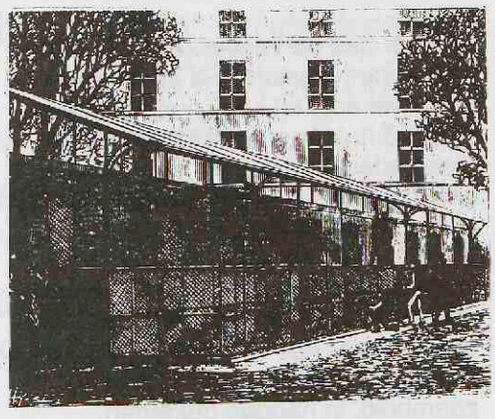


Fig. 3
Kooien voor de observatie van rabide honden achter het laboratorium van Pasteur aan de Rue Vauquelin te Parijs. (Uit: Théodoridès, p. 205).

door Parijs en het aantal humane gevallen was als gevolg daarvan groot. Pasteur ging aan het werk. Hij heeft daarbij zeer veel hulp gehad van medewerkers: Roux, Chamberland en Thuillier. Deze drie onderzoekers voerden de meeste proeven uit daar Pasteur licht gehandicapt was als gevolg van een beroerte.

Uitgangspunten voor het werk waren de enige drie feiten die vaststonden:

1. Het rabies 'virus' zit in het speeksel van een rabiespatiënt.
2. Rabies wordt overgebracht door beten.
3. De incubatieperiode variëert van enkele dagen tot enkele maanden.

De oplossing van het probleem

In 1880 begon Pasteur met infectieproeven op konijnen waarbij hij het speeksel van een kind met rabies gebruikte. Al gauw zocht Pasteur naar ander infectieus materiaal dan speeksel. Speeksel heeft het grote nadeel dat het nooit de rabiesverwekker in reincultuur bevat; het is verontreinigd met talloze bacteriën.
Een ander groot nadeel is dat na infectie met speeksel de incubatietijd zo sterk variëert.
Pasteur begon hersenmateriaal en spinaalvloeistof te gebruiken. En met succes want na inoculatie van rabide hersenmateriaal direct in de hersenen van proefhonden, bleek de incubatietijd verkort te worden tot een of twee weken.
Pasteur had de verwekker van miltvuur en die van vogelcholera in vitro kunnen kweken. Dat lukte niet bij rabies. Er werd nu een in vivo kweekmethodiek bedacht: in konijnen en wel door seriegewijs van konijn op konijn intracerebraal te inoculeren. Daarbij bleek dat door die konijnenpassages de incubatieperiode verkort werd tot 7 dagen en stabiel bleef op 7 dagen. Op deze manier had Pasteur een 'virus fixe', een virus met constante werkzaamheid, in handen gekregen.
Werd virus van de hond afkomstig, op apen overgezet en verder gepasseerd, dan bleek de incubatietijd juist langer te worden.
En een zeer belangrijke bevinding: door die passage op apen werd de virulentie voor andere dieren verminderd. De verwekker was dus te attenueren. De weg tot vaccinatie lag hiermee open (12).
De volgende stap werd gezet door de experimenten van Roux; deze ontdekte dat de attenuering beter kon worden uitgevoerd door het ruggemerg van besmette konijnen korter of langer te drogen. Het virus daarin werd zelfs geheel avirulent na 15 dagen drogen. Pasteur werkte nu een vaccinatiemethodiek uit, waarbij honden werden geënt met een reeks subcutane inoculaties, te beginnen met het geheel avirulente materiaal en eindigend met volvirulent virus. Proeven op 50 honden die aldus werden geënt, waren een succes: alle proefdieren weerstonden de laatste volvirulente dosis zonder ziek te worden (fig. 3).

Alle arbeid was erop gericht geweest om de enting op de mens te gaan gebruiken. En wel op humane patiënten die reeds door een beet besmet waren. Dit op grond van Pasteurs gedachtegang dat het mogelijk moest zijn om deze patiënten te redden, gezien de zeer lange incubatieperiode van rabies bij de mens.
En zo werd Pasteurs rabiestherapie voor het eerst op een mens uitgetest op 6 juli 1885. Een jongen van 9 jaar die Joseph Meister heette, arriveerde vanuit de Elzas te Parijs. Het kind was op 14 plaatsen door een rabide hond gebeten. Daar zijn dood onafwendbaar scheen, werd hij voor het experiment uitgekozen. Zestig uren nadat de beten waren toegebracht, werd met enten begonnen. Gedurende 10 dagen kreeg hij 13 injecties, die laatste volvirulent. Joseph Meister werd gered.
Na dit bemoedigende resultaat was voor de Pasteurbehandeling een ware zegetocht weggelegd. In oktober 1886 waren al 2490 personen met succes behandeld (fig. 4). De behandeling

Fig. 4
Tekening uit een 19e eeuws Frans tijdschrift, tonend van links naar rechts: L. Pasteur, J.B. Jupille (na Joseph Meister de tweede patiënt, die, op 20 october 1885, gevaccineerd werd tegen rabies) en prof. J.-J. Grancher, die de entingen deed daar Pasteur zelf geen arts was. Jupille was een herdersjongen die gebeten werd door een rabide hond, toen hij een groep kinderen wilde beschermen. Hij stond model voor het standbeeld dat voor het Institut Pasteur te Parijs is geplaatst.
(Bron: R.Dubos. ***Pasteur and modern science****. Madison, 1988, p.120).*

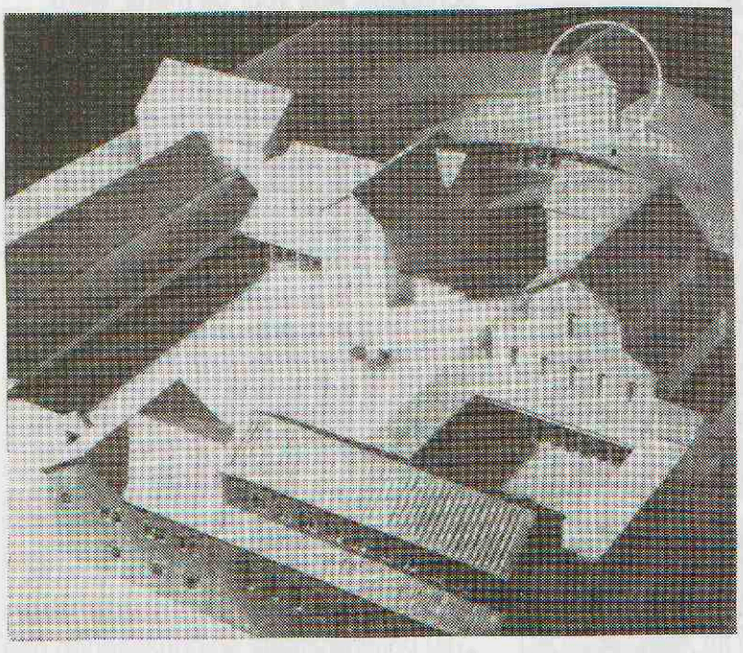
mislukte in een klein aantal gevallen, namelijk bij die patiënten die in het gezicht gebeten waren en waarbij dus de afstand tussen wond en hersenen te klein was.

Een aantal jaren is het vaccin ongewijzigd in gebruik gebleven. Later werden allerlei verbeteringen aangebracht. Pas in 1911 kwam een dood vaccin in zwang. Maar die latere verbeteringen heeft Pasteur niet meer meegemaakt. Toen hij in 1892 zeventig jaar werd, kreeg hij een speciale huldiging aan de Sorbonne. Hij stierf drie jaar later, in 1895. Frankrijk treurde om hem als om een nationale held.
Pasteur heeft in zijn leven veel tegenwerking en ongeloof moeten doorstaan. Hij was zijn tijd te ver vooruit. Pas kort voor zijn dood kwam de internationale erkenning (13, 14).

Literatuur

1. Steele, J.H. History of rabies. In: *The natural history of rabies.* Ed. by G.M. Baer. vol. 1. New York, 1975. p. 1-29.
2. Fleming, G. *Rabies and hydrophobia.* London, 1872.
3. Boerhaave, H. *Aphorismi de cognoscendis et curandis morbis in usum doctrinae domesticae.* Lugdunum Batavorum, 1709.
4. Lindeboom, G.A. *Herman Boerhaave. The man and his works.* London, 1968.
5. Bouchardat, A. Rapport général ... sur divers remèdes pour prévenir ou pour combattre la rage. *Bull. Acad. Méd. (Paris),* 18, 8-30 et 20, 714-25, 1852.
6. Zinke, G.G. *Neue Ansichten der Hundswuth, ihrer Ursachen und Folgen, nebst einer sichern Behandlungsart der von tollen Thieren gebissenen Menschen.* Jena, 1804.
7. Magendie, F. Expérience sur la rage. *J. physiol. expér.,* 1, 40-6.
8. Breschet, G. Note sur des recherches expérimentales au mode de transmission de la rage. *C.R.Acad. Sc.,* 11, 485-501, 1840.
9. Krügelstein, F.C.K. *Die Geschichte der Hundswuth und der Wasserscheu und deren Behandlung.* Gotha, 1826.
10. Galtier, V. Etudes sur la rage. *Ann. méd. vét.,* 28, 627-39, 1879.
11. Galtier, V. Les injections de virus rabique dans le torrent circulatoire ne provoquent pas l'éclosion de la rage et semblent conférer l'immunité. La rage peut être transmise par l'ingestion de la matière rabique. *C.R.Acad. Sc.,* 93, 284-5, 1881.
12. Mochmann, H. und Köhler, W. 100 Jahre Schutzimpfung gegen die Tollwut - Louis Pasteur und sein grösster Erfolg auf dem Gebiete der Medizin. *Mh. Vet.-Med.,* 41, 166-72, 1986.
13. Loeffler, F. Louis Pasteur †. *Cbl. Bakt. Abt.1, Orig.,* 18, 480, 1895.
14. Théodoridès, J. *Histoire de la rage.* Paris, 1986.

Karel de Grote, grondlegger Boehringer Ingelheim logo



Ingelheim was een van de plaatsen waar Karel de Grote een van zijn keizerlijke paltsen liet bouwen. Het middendeel van de keizersburcht stond model voor het Boehringer Ingelheim logo. De zuilen en de romaanse architraaf zijn nog duidelijk herkenbaar. Sinds 1905 wordt de - in de 14e eeuw verwoeste - burcht al als beeldmerk gebruikt. De naam 'Boehringer' is afkomstig van de apotheker Albert Boehringer, die het bedrijf in 1885 oprichtte.

postbus 8037, 1802 KA Alkmaar,
telefoon 072-662411

Boehringer Ingelheim

P.A. KOOLMEES*

Opvattingen over vleeskeuring omstreeks het begin van de negentiende eeuw

Inleiding

Het toezicht op de kwaliteit en deugdelijkheid van voedingsmiddelen staat al eeuwenlang in de belangstelling. Niet alleen de boeiende competitie tussen producent en consument met de wisselwerking tussen economische en volksgezondheidsbelangen, maar ook de hieraan verbonden religieuze, politieke, sociale, juridische en keuringstechnische aspecten hebben tot deze belangstelling bijgedragen (1). De keuring van een delicaat produkt als vlees dateert van de oudheid. Rituele verbodsbepalingen met betrekking tot vlees, zoals vermeld in het Oude Testament, de Talmoed en de Koran, zijn in de loop der tijden geïntegreerd in voedingsgewoonten en oefenen nog steeds invloed uit op de vleeskeuring (2).

De geschiedenis van hygiëne, milieu en gezondheidszorg mag zich de laatste tijd verheugen in een toenemende belangstelling. Voeding, ziekte, levensstandaard en gezondheidszorg worden tegenwoordig als interdisciplinaire, historische onderwerpen binnen de beschavingsgeschiedenis bijzonder waardevol geacht (3, 4). Gezien de veelzijdige aspecten verbonden aan de vleeskeuring en het slachthuiswezen, kunnen deze onderwerpen ook tot de beschavingsgeschiedenis worden gerekend. De negentiende eeuw was een periode waarin op het gebied van de vleeskeuring en het slachthuiswezen belangrijke ontwikkelingen van blijvende betekenis plaatsvonden. In deze eeuw ontwikkelde de vleeskeuring zich van een gilde-achtige, empirische vleeskeuring, via ontdekkingen op het gebied van de parasitologie en bacteriologie, tot een keuring op veterinair-wetenschappelijke basis.

In de laatste jaren wordt opnieuw veel aandacht aan de modernisering van de vleeskeuring besteed. Dit temeer omdat gebleken is dat vlees en vleesprodukten nog steeds frequent voedselvergiftigingen veroorzaken, die vanuit economisch oogpunt een belangrijke schadepost vertegenwoordigen (5). Mede in dat kader is een evaluerende terugblik op de ontwikkeling van de vleeskeuring tot haar huidige vorm en functioneren zinvol. Voorts kan worden opgemerkt dat in vergelijking met het buitenland de studie van de historische ontwikkeling van de vleeskeuring en het slachthuiswezen in Nederland grotendeels een lacune is gebleven in de contemporaine veterinaire geschiedschrijving. In dit artikel wordt een beknopt overzicht gegeven van de ontwikkelingen en opvattingen met betrekking tot de vleeskeuring zoals die zich omstreeks het begin van de negentiende eeuw in Nederland aftekenden.

Achttiende eeuw

Onder invloed van de Verlichting en de politieke filosofie van het Mercantilisme ontwikkelde zich in de zeventiende eeuw het idee dat de staat verantwoordelijk was voor de groei van de nationale welvaart. In de tweede helft van de achttiende eeuw werden deze ideeën uitgewerkt en gingen centrale overheden meer aandacht schenken aan de volkswelvaart. Dit had gevolgen voor zowel de landbouw als de gezondheidszorg; vanuit deze beide gebieden zouden tegenstrijdige invloeden worden uitgeoefend op de ontwikkeling van de vleeskeuring.

De landbouw speelde een belangrijke rol in het overheidsstreven de volkswelvaart te verhogen. In dit kader werd ook de veeteelt bevorderd. De ontwikkeling hiervan werd verstoord door de steeds terugkerende runderpest. Bij de bestrijding hiervan werden bij gebrek aan wetenschappelijk opgeleide diergeneeskundigen voornamelijk medici ingeschakeld. Door de oprichting van veeartsenijscholen vanaf 1762 werd in dit gebrek voorzien en kwam vooral in Frankrijk de veterinaire wetenschap tot ontwikkeling. Dit laatste bracht met betrekking tot de vleeskeuring een radicale ommezwaai teweeg.
Uit onderzoek verricht aan de veeartsenijscholen bleek al spoedig dat het vlees van dieren bemet met runderpest geheel onschadelijk voor de gezondheid van de mens was. Relatief minder ernstige veeziekten, zoals parelzucht (tuberculose), werden ook al snel als onschadelijk voor de mens beschouwd. Mits dergelijk vlees maar gekookt werd bestond er geen enkel risico. Het toezicht verslapte en veel stedelijke verordeningen betreffende de vleeskeuring werden opgeheven. Gemeenschappelijke slachthuizen verdwenen (o.a. in Pruisen) en de mening dat vlees van zieke dieren onschadelijk was voor de mens, werd steeds algemener (6, 7).

In de Republiek werd in 1795 het gewestelijk particularisme gedeeltelijk doorbroken doordat de onafhankelijke gewesten tot één staat werden gevormd. In 1798 werd dit vastgelegd in de grondwet (Staatsregeling).
Het gecentraliseerde gezag ging in de Bataafse Republiek een actieve economische en landbouwpolitiek voeren met het doel de volkswelvaart te verhogen. In de periode 1798-1814 ging het de landbouw goed in Nederland. In 1799 werd de *Wet ter voorkoming en afwending van de runderpest* aangenomen en werd het *Fonds voor den Landbouw* ingesteld. Het zou echter nog tot 1821 duren voordat in Utrecht een veeartsenijschool werd opgericht.

Naast aandacht voor de landbouw werd ook het belang van verbetering van de volksgezondheid ingezien. De staatszorg voor de volksgezondheid werd destijds aangeduid met de term medische politie. De *medische politie*

* *P.A. Koolmees, Vakgroep Voedingsmiddelen van dierlijke Oorsprong, Yalelaan 2, Utrecht.*

diende zorg te dragen voor de hygiënisch-sanitaire leefomstandigheden van de inwoners en de keuring van voedingsmiddelen werd beschouwd als een directe weg ter verbetering van de gezondheidstoestand (8).

In de jaren 1778-1788 schreef de Weense medicus Johann Peter Frank zijn omvangrijke werk *System einer vollständigen medizinischen Polizey*, waarin hij als eerste een gezondheidspolitiek formuleerde ter bescherming van de individuele en collectieve gezondheid. In 1789 bewerkte de Leidse medicus H.A. Bake dit werk in het Nederlands. Als taak van de overheid en als integraal onderdeel van de gezondheidszorg werd het toezicht op voedingsmiddelen in het algemeen en vleeskeuring in het bijzonder, uitgebreid behandeld. Gewezen werd op de gevaren, verbonden aan het eten van vlees van zieke en gestorven dieren. De functie die de vleeskeuring in de samenleving diende te vervullen typeerde Frank als volgt:
Niemand mag zonder keuring door den overheid vlees van zieke beesten aan arme lieden verkoopen (...) het is een wreedaartig meededogen de armen met een voedsel te willen verkwikken, waar aan zy veelligt den dood zullen eeten; echter moet men in vee-ziekten van minder aanbelang, vooral in duure tyden, de arme huisgezinnen het vergenoegen niet weigeren, dat zy door zoodanig voedsel, zoo het slechts hen geen nadeel kan toebrengen, in het leeven kunnen blyven (...).

Uitvoering van de vleeskeuring door deskundigen (veeartsen) en het centraliseren van de slachtingen in een gemeenschappelijk slachthuis werd voor een adequate vleeskeuring noodzakelijk geacht. Verder wees Frank op het gebrek aan een wetenschappelijke basis van de vleeskeuring (9).

Ook in de Bataafse Republiek werd een geneeskundige staatsregeling uitgewerkt. Het toezicht op voedingsmiddelen werd hierin uitdrukkelijk als taak van de centrale overheid vermeld (10). In 1796 richtte de Haagse medicus David Heilbron aan de Nationale Vergadering een vertoog ter verbetering van het geneeskundig staatstoezicht in het Gemeenebest. Als onderdeel van de gezondheidspolitie noemde hij *'De op- en toeverzicht op het genot der vaste en vloeibaare voedselen'*. Bedoeld werd:
'de toeverzicht op zoodanige voedselen, die een onmiddellijk en spoedig nadeel aanbrengen en welkers invoer en verbreiding door de Regeering kan verhoed worden, en bijzonder komen hier in aanmerking: het vleesch van Ziek-vee, verrot of bedorven Vleesch (...)' De voorheen uitgevaardigde placaten waren volgens Heilbron in vergetelheid geraakt *'waardoor veele schadelijke misbruiken zijn ingeslopen'* (11).

Aanvang negentiende eeuw

In de eerste decennia van de negentiende eeuw keerde het tij evenwel en de belangstelling voor vraagstukken op het gebied van de hygiëne en openbare gezondheidszorg verdween, evenals de Franse centralistische denkbeelden zoals die waren uitgewerkt in de Geneeskundige Staatsregeling. De overheid stelde zich op het standpunt dat de vleeskeuring vanouds een gemeentelijke taak was en dat overheidstoezicht via het Genees- en Veeartsenijkundig Bureau, dat ressorteerde onder de minister van Binnenlandse Zaken, niet langer nodig was. In de Staatsregeling van 1818 werd het toezicht op de gezondheidszorg aan de gemeenten overgelaten. In het buitenland werden de burgers tegen fraude beschermd door een toezicht dat door de overheid werd opgelegd. In Nederland werd de keuring van voedingsmiddelen overgelaten aan het particulier initiatief (8).
Na de Franse overheersing van 1795-1813 schonken de lokale overheden nog maar weinig aandacht aan de vleeskeuring als een sanitaire maatregel; zij waren daarentegen meer geïnteresseerd in accijnzen (gemeentelijke opcenten) die voor elk slachtdier moesten worden betaald.
De oude, vaak uit de middeleeuwen stammende ordonnantiën, bleven vigerend en daarmee was de zaak meestal afgedaan. Het negentiende eeuwse liberalisme, gekenmerkt door staatsonthouding, vrijhandel en stabiele klassestructuren, stond een gelijkmatige verspreiding van de gezondheidszorg in de weg (12).

De vleeskeuring functioneerde in het begin van de negentiende eeuw derhalve gebrekkig. Als een van de weinige steden kondigde Utrecht in 1829 een nieuwe ordonnantie af die was opgesteld door de directeur van de veeartsenijschool Alexander Numan.

Ontwikkeling van de diergeneeskunde

In Lyon werd in 1762 de eerste école vétérinaire opgericht. Op deze school werd naast paardengeneeskunde ook aandacht geschonken aan de bestrijding van de runderpest en aan de vleeskeuring.
Ook in de Republiek heerste de runderpest regelmatig. Bij de bestrijding hiervan werd een aantal medische faculteiten om advies gevraagd. Zo werd de aandacht van de medici op de diergeneeskunde gericht. Met name in Groningen ontstond een centrum van belangstelling voor de veeartsenijkunde dankzij de werkzaamheden van P. Camper en W. Munninks (13). Ook Alexander Numan stamde uit deze Groningse traditie. Het bleef evenwel bij belangstelling; de veeartsenijkunde bleef in de Republiek op een laag peil staan. Dat blijkt uit de Landbouwenquête van 1800. De agent van Nationale Oeconomie van de Bataafse Republiek, Johannes Goldberg, stelde in dat jaar een onderzoek in naar de situatie van de vaderlandse landbouw en veeteelt.
Vraag 111 van de 252 vragen die hij aan de verschillende districten stelde, luidde:
'of er kundige Vee-Doctors zyn? derzelver naamen en Woonplaatzen'.
Meer dan de helft van de districten antwoordde ontkennend.
De overige maakten melding van kwakzalvers, koe- en paardendoctors, hoefsmeden, etc. Nergens is er sprake van wetenschappelijk opgeleide veterinairen. Over enige betrokkenheid van de vermelde empirici bij de vleeskeuring blijkt uit de antwoorden niets (14).

Na 1809 kreeg het Koninkrijk Holland zijn eerste wettelijk erkende veeartsen. De in het buitenland afgestudeerde veeartsen en een aantal in Leiden geëxamineerde empiristen werden door het gouvernement benoemd tot rijksveeartsen en uit het Fonds voor

den Landbouw gesalarieerd.
Bij de uitoefening van hun beroep dienden zij zich te houden aan de 24 artikelen van de door de minister op 12 mei 1819 te Brussel uitgevaardigde *Instructie voor Veeartsen*. Over vleeskeuring wordt in deze instructie niets vermeld (15).
Door velen werd de veeartsenijkunde in die jaren als een onderdeel van de geneeskunde beschouwd. De medici hadden bepaald geen hoge dunk van de vakbekwaamheid van de empiristen en veeartsen. Aan het einde van de achttiende eeuw merkte Bake hierover op:
'Deeze in ons Vaderland zoo belangryke tak der Geneeskunde wordt, tot nog toe veel te gering geacht, zy blyft nog, helaas! in de handen van ruwe paardesmeden en lompe koe-doctors overgegeeven'.

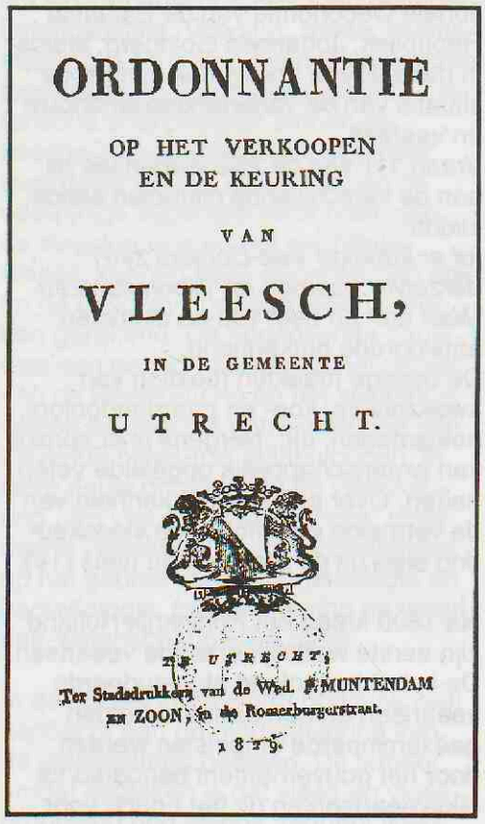
Over hun kennis op het gebied van de vleeskeuring was Bake ook al niet optimistisch:
'(...) daar onze Vee-artsen nog vry onkundig zyn, is eene dwaaling van hunne zyde verre van onmoogelyk te zyn, en zy schryven dikwerf de dood aan zeer natuurlyke, of ten minste zeer onschuldige gesteldheden, in het geopende ligchaam van het dier gevonden, toe: het gevolg hier van moet zyn, dat een landman van het nuttig gebruik van zyn, weegens eene ingebeelde ziekte dikwerf zonder noodzaak geslacht, vee tot zyne groote schaade verstooken word' (9).

Van veeartsenijkunde als zelfstandige wetenschap was in Nederland nog lang geen sprake. De medici namen dit vak voorlopig voor hun rekening. Met instemming van de Commissie van Landbouw ressorteerde de veeartsenijkunde in 's-Gravenhage onder het Bureau van de Geneeskunde dat onder leiding van de eerder gemelde Heilbron stond. De vleeskeuring was nog geen domein van de veterinairen. Publicaties op dit gebied waren afkomstig van medici en werden onder de titel 'medische politie' opgenomen in geneeskundige staatsregelingen.

Werd de veeartsenijkunde in het Bureau van de Geneeskunde beheerd door medici, in het onderwijs was dit niet anders. Van 1821 tot 1851 telde het docentencorps van de veeartsenijschool slechts één veearts. De Groningse medicus Numan zou als directeur van de school van 1826 tot 1851 het gezicht van de veeartsenijkunde in Nederland bepalen.
Pas in 1877 zou A.W.H. Wirtz als eerste veearts de functie van directeur bekleden.

Van empirie naar wetenschap

In Nederland werden tot in de jaren vijftig van de vorige eeuw op het gebied van de vleeskeuring alleen verhandelingen door medici geschreven. Noemde de Zwitserse fysioloog Albrecht von Haller (1708-1777) het vlees van vee besmet met runderpest nog dodelijke voeding (16); in Nederland spraken Petrus Camper (1722-1789) en Henricus Vink (1740-c.1805) zich rond 1770 duidelijk uit tegen de schadelijkheid van dit vlees.
De ervaring leerde dat veel vlees afkomstig van (illegaal geslacht) vee met runderpest zonder nadeel werd geconsumeerd (17, 18). Ook Parmentier, die tussen 1796 en 1806 als vleeshygiënist aan de veeartsenijschool van Alfort onderzoek verrichtte, kwam tot dezelfde conclusie. Hij constateerde dat de consumptie van *'basse viande'* (vrijbankvlees) afkomstig van vee met runderpest en longziekte, varkens met



ORDONNANTIE

OP HET VERKOOPEN
EN DE KEURING

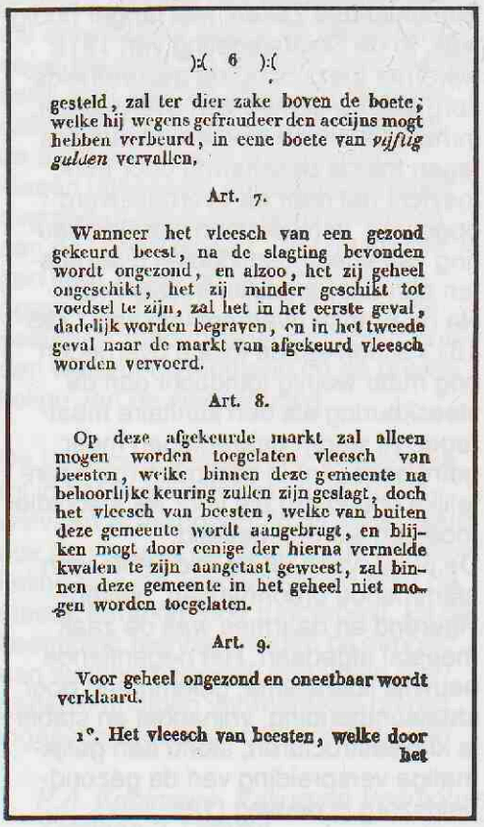
VAN

VLEESCH,

IN DE GEMEENTE

UTRECHT.

TE UTRECHT;
Ter Stadsdrukkerij van de Wed. F. MUNTENDAM
EN ZOON, in de Romerburgerstraat.
1829.



)(6)(

gesteld, zal ter dier zake boven de boete; welke hij wegens gefraudeerden accijns mogt hebben verbeurd, in eene boete van *vijftig gulden* vervallen.

Art. 7.

Wanneer het vleesch van een gezond gekeurd beest, na de slagting bevonden wordt ongezond, en alzoo, het zij geheel ongeschikt, het zij minder geschikt tot voedsel te zijn, zal het in het eerste geval, dadelijk worden begraven, en in het tweede geval naar de markt van afgekeurd vleesch worden vervoerd.

Art. 8.

Op deze afgekeurde markt zal alleen mogen worden toegelaten vleesch van beesten, welke binnen deze gemeente na behoorlijke keuring zullen zijn geslagt, doch het vleesch van beesten, welke van buiten deze gemeente wordt aangebrugt, en blijken mogt door eenige der hierna vermelde kwalen te zijn aangetast geweest, zal binnen deze gemeente in het geheel niet mogen worden toegelaten.

Art. 9.

Voor geheel ongezond en oneetbaar wordt verklaard.

1°. Het vleesch van beesten, welke door het

)(7)(

het milt of longvuur, het loopende vuur, het darm vuur, het stille of het keel vuur, het lende of het bilvuur zijn aangetast.

2°. Die de tongblaar hebben.

3°. Het vleesch van beesten door dolle honden gebeten.

4°. Het vleesch van beesten door de pestziekte aangetast, ten ware deze ziekte mogt worden bevonden niet tot zoodanigen graad te zijn geklommen, dat het vleesch oneetbaar is geworden.

5°. Schapen die den zwaren ongans hebben.

6°. Varkens, door de varkens ziekte aangetast.

Art. 10.

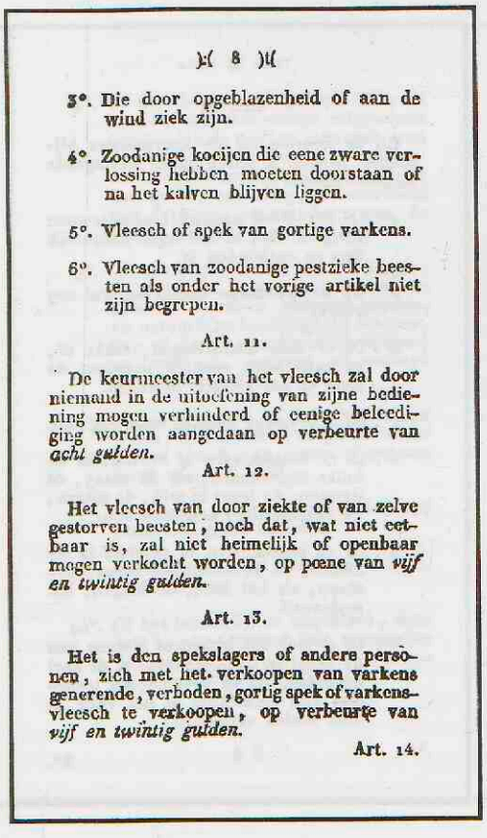
Voor minder tot voeding geschikt zullen worden gehouden.

1°. Die de baarmoeder of den draagzak hebben uitgeperst.

2°. Die met de zoogenaamde inwendige pokken zijn aangedaan; indien dezelve echter in eene hooge maat de pokziekte hebben, zal het geheel kunnen worden afgekeurd.

vinnen en rotkreupele schapen, niet tot ziekte leidde bij de armen. In het leger van Napoleon werd rond 1815 ook veel vlees van dieren met runderpest gegeten zonder nadelige gevolgen voor de soldaten (19).

In 1808 kwam bij het ministerie van binnenlandse zaken een alarmerend bericht binnen over de uitbraak van een epizoötie waarbij 39 runderen waren gestorven. Verder was er sprake van 'kwalijke gevolgen' voor mensen die de dieren hadden geslacht en het vlees ervan hadden genuttigd. Commissaris tot de zaken van den Landbouw, Jan Kops, en chef van het Geneeskundig en Veeartsenijkundig Bureau, David Heilbron, werden op onderzoek uitgestuurd. Zij kwamen tot de conclusie dat er sprake was van karbunkelziekte of miltvuur.
Toen de ziekte pas uitbrak, werd zij aangezien voor runderpest en derhalve werden de dieren geslacht en geconsumeerd. Dit had tot gevolg dat veel zieken en vier doden, waaronder twee slachters, waren te betreuren. Volgens Heilbron werden miltvuur en runderpest vaker met elkaar verward. Bij de consumptie van vlees afkomstig van dieren met miltvuur, werd volgens



)(8)(

3°. Die door opgeblazenheid of aan de wind ziek zijn.

4°. Zoodanige koeijen die eene zware verlossing hebben moeten doorstaan of na het kalven blijven liggen.

5°. Vleesch of spek van gortige varkens.

6°. Vleesch van zoodanige pestzieke beesten als onder het vorige artikel niet zijn begrepen.

Art. 11.

De keurmeester van het vleesch zal door niemand in de uitoefening van zijne bediening mogen verhinderd of eenige beleediging worden aangedaan op verbeurte van *acht gulden.*

Art. 12.

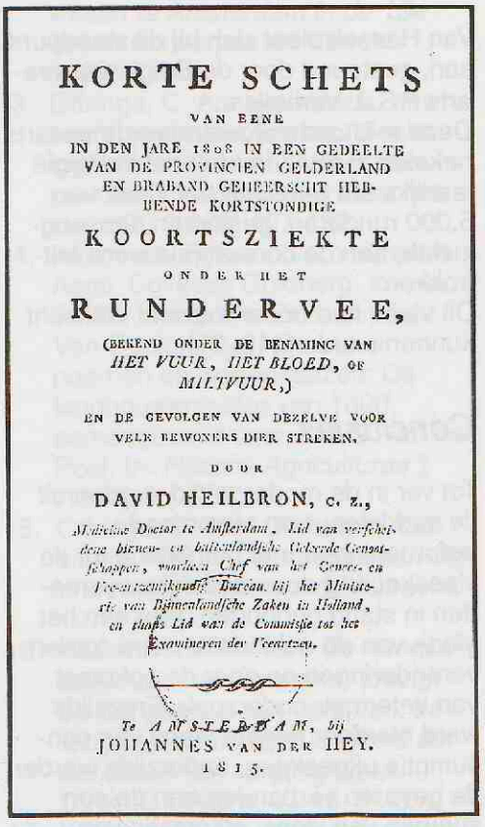
Het vleesch van door ziekte of van zelve gestorven beesten, noch dat, wat niet eetbaar is, zal niet heimelijk of openbaar mogen verkocht worden, op pœne van *vijf en twintig gulden.*

Art. 13.

Het is den spekslagers of andere personen, zich met het verkoopen van varkens generende, verboden, gortig spek of varkensvleesch te verkoopen, op verbeurte van *vijf en twintig gulden.*

Art. 14.

Fig. 1.
Titelpagina en enkele artikelen uit de Ordonnantie op het verkoopen en de keuring van vleesch in de gemeente Utrecht uit 1829 (Bibl. Fac. Diergeneeskunde C 1024).



KORTE SCHETS

VAN EENE

IN DEN JARE 1808 IN EEN GEDEELTE VAN DE PROVINCIEN GELDERLAND EN BRABAND GEHEERSCHT HEBBENDE KORTSTONDIGE

KOORTSZIEKTE

ONDER HET

RUNDERVEE,

(BEKEND ONDER DE BENAMING VAN *HET VUUR, HET BLOED,* OF *MILTVUUR,*)

EN DE GEVOLGEN VAN DEZELVE VOOR VELE BEWONERS DIER STREKEN.

DOOR

DAVID HEILBRON, C. Z.,

Medicinae Doctor te Amsterdam, Lid van verscheidene binnen- en buitenlandsche Geleerde Genootschappen, voorheen Chef van het Genees- en Veeartsenijkundig Bureau, bij het Ministerie van Binnenlandsche Zaken in Holland, en thans Lid van de Commissie tot het Examineren der Veeartsen.

Te AMSTERDAM, bij
JOHANNES VAN DER HEY.
1815.

Fig. 3.
Titelpagina van het verslag van David Heilbron over een uitbraak van miltvuur in 1808.

hem een *'rotachtig fermentuur aan het menschelijk ligchaam medegedeeld, het welk zich, dan eens meer, dan eens minder, in het gezonde ligchaam zoodanig ontwikkelt (...) zooals bij bedorven mosselen, oesters en vis'* (20).

In de periode 1820-1850 zijn het in Nederland vooral A. Numan en A.W.M. van Hasselt geweest die over vleeskeuring publiceerden. Numan schonk als docent aan 's Rijksveeartsenijschool bij zijn colleges over 'Veeartsenijkundige Politie' aandacht aan de vleeskeuring. Hierbij volgde hij de opvattingen van de medische literatuur van Frank, Ramazzini, en anderen en nam een 'voorzichtig' standpunt in. Zo nam hij stelling tegen Franse auteurs die beweerden, dat vlees van vee met miltvuur door veel Franse soldaten rond 1815 ongestraft werd geconsumeerd. Als voorbeeld verhaalt hij van een landman uit Breukelen, die dit niet overleefde.
Met Camper, Vink, Franse en Duitse auteurs deelde Numan de mening dat vlees van dieren met runderpest, geslacht in het eerste stadium, geen gevaar voor de gezondheid opleverde (21).

Deze opvattingen worden ook weerspiegeld in de artikelen van de *'Instructie voor den keurmeester van vleesch'* en de *'Ordonnantie op het verkoopen en de keuring van vleesch in de gemeente Utrecht'*, die in overleg met Numan in 1828 werden opgesteld. In artikel 9 van de Ordonnantie staan als ongezond en geheel oneetbaar opgesomd: vlees van dieren met miltvuur en tongblaar (mond- en klauwzeer), vlees van dieren die door dolle honden zijn gebeten, schapen met ongans (leverbot), vlees van dieren met runderpest met uitzondering van het eerste stadium van de ziekte en varkensziekte.
Als minderwaardig maar ongevaarlijk werden volgens artikel 10 beschouwd: vlees van dieren met inwendige pokken (tuberculose), baarmoederuitpersing, kalfsziekte, opgeblazenheid (tympanitis) en gortig varkensvlees.
Volgens artikel 9 van de Instructie moest de keurmeester o.a. letten op de aard van het bloed en de ingewanden, ontstekingen in de organen, uitstortingen, branderige plekken en op de aanwezigheid van dikke lil of zultachtige vochten tussen de huid en het vlees.
Van Hasselt constateerde dat de gevoelens over de vraag *'of vleesch, afkomstig van ziek slagtvee zonder gevaar kan worden gegeten'* verdeeld waren. Hij volgde de 'voorzichtige' lijn van Numan, met name betreffende het vlees van vee met miltvuur, tongblaar, melkziekte of rabies. Uit de voorbeelden, waarbij dergelijk vlees zonder nadeel werd geconsumeerd, viel volgens hem alleen op te maken dat dit vlees niet onder alle omstandigheden voor iedereen altijd als *'vergift'* werkte (16).

Zowel Numan als Van Hasselt schonken verder aandacht aan het probleem van residuen in vlees. Arsenicum en kwikzalf werden in die tijd als diergeneesmiddelen rijkelijk toegepast. Ook de veearts Hekmeijer publiceerde over dit onderwerp. De auteurs wezen in dit verband ook op het gevaar van de consumptie van vlees afkomstig van door bepaalde planten vergiftigde dieren. Geconstateerd werd dat door het koken van het vlees dergelijke residuen niet altijd onschadelijk werden gemaakt (16, 22, 23).

Na 1831 ontstond er een polemiek over de consumptie van vlees afkomstig van runderen met longziekte. Van 1831 tot 1887 heerste deze besmettelijke veeziekte onder de Nederlandse veestapel. Tussen 1833 en 1850 stierven hieraan 65.000 runderen.
In 1844 schreef Numan dat longziekte vanwege haar 'anthraxachtige' verschijnselen vaak werd verward met miltvuur. Veel veeartsenijkundigen raadden daarom het gebruik van dit vlees af, hoewel vlees van longzieke dieren, geslacht in het eerste stadium van de ziekte, op zich bij consumptie niet schadelijk zou zijn. Hij gaf er de voorkeur aan vlees van dieren met longziekte onder deskundig toezicht te verkopen voor een geringe prijs (24).

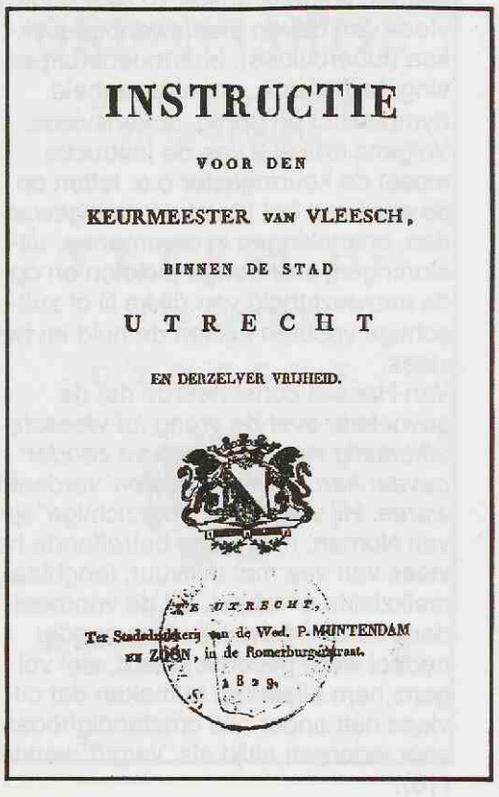
Van Hasselt sloot zich bij dit standpunt aan, gesteund door de Belgische veearts P.S.J. Verheijen.
Deze in Utrecht afgestudeerde veearts hekelde in 1847 het feit dat in België jaarlijks ten onrechte het vlees van 5.000 runderen, gestorven aan longziekte, aan de consumptie werd onttrokken.
Dit vlees had onder toezicht verkocht kunnen worden (16, 25).

Conclusies

Tot ver in de moderne tijd werden uit de middeleeuwen stammende verordeningen met betrekking tot de vleeskeuring door stedelijke overheden in stand gehouden. Pas aan het einde van de achttiende eeuw traden veranderingen op door de opkomst van veterinair onderzoek. Enerzijds werd hierdoor minder vlees van consumptie uitgesloten, anderzijds werden de gevaren verbonden aan de consumptie van vlees, afkomstig van zieke en gestorven dieren, niet geringer. In de eerste decennia van de negentiende eeuw was de vleeskeuring nog sterk op ervaringsfeiten gebaseerd. De formulering van een goed functionerende vleeskeuring in het kader van een geneeskundige staatsregeling bleef voorlopig een utopie.

Literatuur

1. Meulen, H. van der. Nederlanders en hun voeding 1852-1977, *Economisch en Sociaal-Historisch Jaarboek* 48 (1985) 48-70.
2. Bührer, E.M. en Salvetti, F. *De beenhouwersstraat. Het vlees en het ambacht doorheen tijden en kulturen.* Tielt, 1985. p. 5.
3. Appleby, A.B. Disease, diet and history, *Journal of Interdisciplinary History* 8 (1978) 725-735.
4. Stroppiana, L. Considérations historico-actuelles sur les fraudes alimentaires, *Medicina nei Secoli* 12 (1975) 3-12.
5. Kvenberg, J.E., Archer D.L. Economic impact of colonization control on foodborne disease, *Food Technology* 41 (1987), (7) 77, 80-81, 98.
6. Schornagel, H. De vleeschhygiëne in het licht der historie, *Tijdschrift* 615-632.
7. Seifert, A. Zur Geschichte der Schlachthöfe, *Fleisch* 38 (1984) 153-155.
8. Querido, A. *Een eeuw staatstoe-*



INSTRUCTIE

VOOR DEN

KEURMEESTER VAN VLEESCH,

BINNEN DE STAD

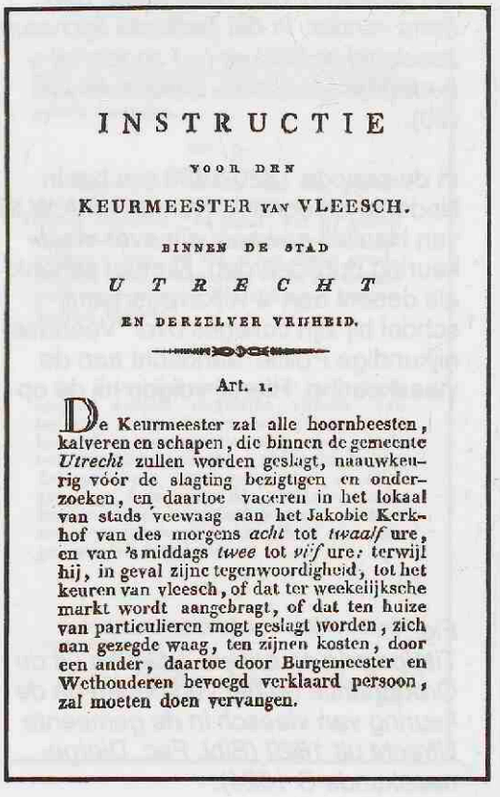
U T R E C H T

EN DERZELVER VRIJHEID.

T' UTRECHT,

Ter Stadsdrukkerij van de Wed. P. MUNTENDAM EN ZOON, in de Romerburgstraat.

1829.



INSTRUCTIE

VOOR DEN

KEURMEESTER VAN VLEESCH.

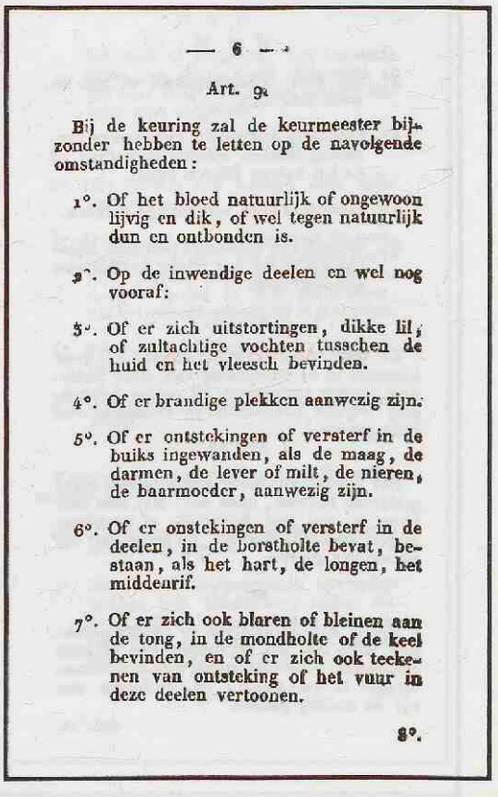
BINNEN DE STAD

U T R E C H T

EN DERZELVER VRIJHEID.

Art. 1.

De Keurmeester zal alle hoornbeesten, kalveren en schapen, die binnen de gemeente *Utrecht* zullen worden geslagt, naauwkeurig vóór de slagting bezigtigen en onderzoeken, en daartoe vaceren in het lokaal van stads veewaag aan het Jakobie Kerkhof van des morgens *acht* tot *twaalf* ure, en van 's middags *twee* tot *vijf* ure: terwijl hij, in geval zijne tegenwoordigheid, tot het keuren van vleesch, of dat ter weekelijksche markt wordt aangebragt, of dat ten huize van particulieren mogt geslagt worden, zich aan gezegde waag, ten zijnen kosten, door een ander, daartoe door Burgemeester en Wethouderen bevoegd verklaard persoon, zal moeten doen vervangen.



— 6 —

Art. 9.

Bij de keuring zal de keurmeester bijzonder hebben te letten op de navolgende omstandigheden:

1°. Of het bloed natuurlijk of ongewoon lijvig en dik, of wel tegen natuurlijk dun en ontbonden is.

2°. Op de inwendige deelen en wel nog vooraf:

3°. Of er zich uitstortingen, dikke lil, of zultachtige vochten tusschen de huid en het vleesch bevinden.

4°. Of er brandige plekken aanwezig zijn.

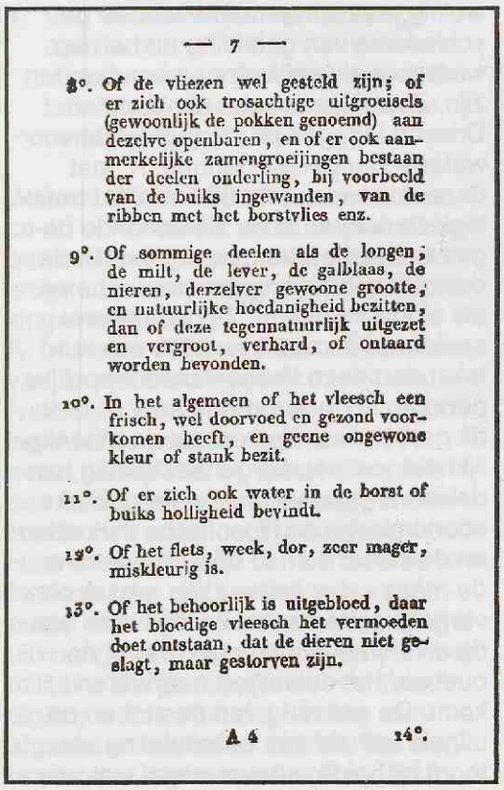
5°. Of er ontstekingen of versterf in de buiks ingewanden, als de maag, de darmen, de lever of milt, de nieren, de baarmoeder, aanwezig zijn.

6°. Of er ontstekingen of versterf in de deelen, in de borstholte bevat, bestaan, als het hart, de longen, het middenrif.

7°. Of er zich ook blaren of bleinen aan de tong, in de mondholte of de keel bevinden, en of er zich ook teekenen van ontsteking of het vuur in deze deelen vertoonen.

8°.

zicht op de volksgezondheid. 's-Gravenhage, 1965. p. 219-229.
9. Frank, J.P. *Geneeskundige staatsregeling of verhandeling van die middelen, welke tot aanwas der bevolking, en bevordering der algemeene gezondheid by ons en andere volken zyn in het werk gesteld, of nog aangewend zouden kunnen worden. Naar de derde druk uit het Hoogduitsch vertaald en met aanmerkingen vermeerderd door H.A. Bake, Medicinae doctor.* dl III, Eerste stuk, eerste Hoofddeel: 'Verhandeling weegens de vleesch spyzen', Leyden, 1789. p 18-87.
10. Instructie voor den Agent van Nationale Opvoeding, waaronder begreepen is de Geneeskundige Staatsregeling, de vorming van Nationaale Zeden, de bevordering van het Openbaar Onderwys en van Kunsten en Wetenschappen, *Konst- en Letterbode* 11 (1799) 58-60, 66-68.
11. Coster, D.J. De keuring van voedingsmiddelen te Amsterdam, *Schat der Gezondheid* 7 (1864) 236-288, 321-360.
12. Verdoorn, J.A. *Volksgezondheid en sociale ontwikkeling. Beschouwingen over het gezondheidswezen te Amsterdam in de 19e eeuw.* Antwerpen en Utrecht, 1965. p. 348.
13. Offringa, C. Ars Veterinaria: ambacht, professie, beroep. Sociologische theorie en historische praktijk, *Tijdschrift voor Geschiedenis* 96 (1983) 407-432
14. *Algemeen Rijksarchief 's-Gravenhage,* Collectie Goldberg, inv. nr. 34-35, vraag 111: Of er kundige Vee-Doctors zyn? Derzelver naamen en woonplaatzen; De landbouwenquête van 1800, samengesteld door J.M.G. van der Poel. In: *Historia Agriculturae* 1 (1953)-3 (1956).
15. Offringa, C. *Van Gildestein naar Uithof. 150 jaar diergeneeskundig onderwijs in Utrecht.* dl I. Utrecht, 1971. p. 29, 51.
16. Hasselt, A.W.M. van. *De noodzakelijkheid van algemeen toezigt op het gebruik van vergiften, betoogd uit de menigvuldigheid der oorzaken van vergiftigingen.* Utrecht, 1848. p. 43-46, 64-65.
17. Kroon, H.M. De geschiedenis der vleeschkeuring in Nederland, *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde* 34 (1907) 1-17.
18. Vink, Henricus. *Lessen over de herkauwing der runderen en thans woedende veeziekten, gehouden op het theatrum anatomicum der stad Rotterdam den 27, 28, 30, en 31 october 1769.* Rotterdam, 1770. p. 111-114.
19. Rieck, W. Anfänge der Fleischhygiene, *Schlacht- und Viehhof-Zeitung* 69 (1969) 175-177.
20. Heilbron, D. *Korte schets van eene in den jare 1808 in een gedeelte van de provinciën Gelderland en Braband geheerscht hebbende kortstondige koortsziekte onder het rundvee, (bekend onder de benaming van het vuur, het bloed of het miltvuur) en de gevolgen van dezelve voor vele bewoners dier streken.* Amsterdam, 1815. p. 10, 60-62, 96.
21. Numan, A. *Kan het vleesch van zieke dieren, in elk geval, door den mensch, zonder nadeel voor zijne gezondheid, als voedsel worden genuttigd?* Utrecht, 1852. p. 22, 31.
22. Hekmeijer, F.C. Een woord over den overgang van stoffen in het vleesch en het zuivel der huisdieren, vooral over die, waardoor deze voedingsmiddelen schadelijk voor den mensch worden, *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde* 6 (1862) 329-333.
23. Numan, A. *Kan het vleesch van dieren, bij welke het rattekruid, uitwendig of inwendig, als geneesmiddel is aangewend, veilig door den mensch als voedsel worden gebruikt?* Tiel, 1849. p. 4-12.
24. Numan, A. In hoe ver kan het vlees van longzieke runderen, indien zij, zoodra de ziekte zich openbaart, geslagt worden, als voedsel, door den mensch, zonder nadeel voor zijne gezondheid, worden genuttigd?, *Veeartsenijkundig Magazijn* 4 (1844) 448-461.
25. Verheijen, P.S.J. Sur la vente de la chair des animaux atteints de certaines maladies, *Récueil de Médécine Vétérinaire Pratique* 24 (1847) 851 868.



— 7 —

8°. Of de vliezen wel gesteld zijn; of er zich ook trosachtige uitgroeisels (gewoonlijk de pokken genoemd) aan dezelve openbaren, en of er ook aanmerkelijke zamengroeijingen bestaan der deelen onderling, bij voorbeeld van de buiks ingewanden, van de ribben met het borstvlies enz.

9°. Of sommige deelen als de longen; de milt, de lever, de galblaas, de nieren, derzelver gewoone grootte, en natuurlijke hoedanigheid bezitten, dan of deze tegennatuurlijk uitgezet en vergroot, verhard, of ontaard worden bevonden.

10°. In het algemeen of het vleesch een frisch, wel doorvoed en gezond voorkomen heeft, en geene ongewone kleur of stank bezit.

11°. Of er zich ook water in de borst of buiks holligheid bevindt.

12°. Of het flets, week, dor, zeer mager, miskleurig is.

13°. Of het behoorlijk is uitgebloed, daar het bloedige vleesch het vermoeden doet ontstaan, dat de dieren niet geslagt, maar gestorven zijn.

A 4 14°.

— 8 —

14°. Of er zich inwendige verzweeringen of etterzakken in de longen, de lever of eenig ander deel bevinden.

Art. 10.

De keurmeester zal in de vleeschhallen en in de huizen waar vleesch te koop wordt gesteld, het aldaar bevonden wordende vleesch gadeslaan, en datgene, 't welk bedorven en ongeschikt tot voeding bevonden wordt afkeuren en doen begraven.

Art. 11.

Wanneer de keurmeester eenige beesten of vleesch mogt hebben afgekeurd, en de eigenaar daarmede geen genoegen neemt, zal dezelve zich tot herkeuring kunnen vervoegen bij eene Commissie door het Stedelijk Bestuur benoemd, aan welker uitspraak men zich zal moeten onderwerpen.

Art. 12.

De keurmeester zal voor de keuring genieten, als:

Voor een hoornbeest, niet voor de weekelijksche markt bestemd, voor de . . . . . 1 keuring 10 cents.
2 —— 10 »

Voor

Fig. 2.
Titelpagina en artikel 9 uit de Instructie voor den keurmeester van vleesch, binnen de stad Utrecht en derzelver vrijheid uit 1829 (Bibl. Fac. Diergeneeskunde C 1025).

Boekbespreking

KARASSZON, D.
A concise history of veterinary medicine. Budapest: Akadémiai Kiadó, 1988. 458 blz. M. 277 ills.en lit.opgn. (p.430-8). ISBN 963-05-4610-8. *f* 125,-
DRIESCH, ANGELA VON DEN
Geschichte der Tiermedizin. 5000 Jahre Tierheilkunde. München: Callwey, 1989. 295 blz. M.458 ills. en lit.opgn. (p.285-90). ISBN 3-7667-0934-8. *f* 162,55.

Het kort na elkaar verschijnen van twee boeken die een totaaloverzicht over de ontwikkeling van de diergeneeskunde bieden, noopt tot een vergelijking. Sinds de boeken van Leclainche in 1936, van Wester in 1939 en van Froehner in 1952 (-1968) waren geen algemene overzichtswerken meer verschenen. Gezien het grote aantal sindsdien gepubliceerde detailstudies is het verheugend dat wij nu weer over twee syntheses kunnen beschikken.
Beide auteurs doceren de geschiedenis van de diergeneeskunde, respektievelijk aan de Veterinaire Universiteit te Budapest en aan het Institut für Paläoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin van de Universiteit van München. Beiden behandelen de ontwikkeling van de diergeneeskunde in een brede cultuurhistorische contekst, en beiden beperken zich bij de behandeling van de moderne tijd tot Europa, waarbij de bijdragen uit de eigen landen, met name bij V.d. D., steeds iets meer nadruk krijgen. Dit laatste is niet zo verwonderlijk daar juist in Duitsland de beoefening van de veterinaire geschiedenis een zekere academische traditie heeft, waaruit veel studies met een lokaal accent zijn voortgekomen.

Niettemin zijn twee geheel verschillende boeken ontstaan; allereerst qua verzorging en qua stijl, waarbij K. zonder meer in het nadeel is, daar zijn tekst allerminst vlekkeloos uit het Hongaars werd vertaald. Belangrijker zijn de verschillen die voortkomen uit de uiteenlopende selecties uit de rijkdom aan stof en uit een ander beoogd lezerspubliek. Dit is in het geval van V.d. D. breder gedacht dan bij K., die zich primair tot de dierenartsen richt. In de inleiding stelt hij de rhetorische vraag *"Why would it be forgivable after all for a veterinarian to be ignorant of the history of his chosen vocation?"* (p.8). Zijn gedrevenheid komt ook naar voren in de slotparagraaf (over de waarde van de veterinaire geschiedenis), waarin hij zegt: *"... it is a mission of the veterinary historian to make people aware of the historical importance of veterinary medicine"* (p.420). Het enthousiasme dat de auteur aan zijn studenten probeert over te dragen, klinkt in zijn boek door. Maar het is daardoor eerder een encyclopedische wetenschapsgeschiedenis voor veterinairen geworden dan een strikte geschiedenis van de diergeneeskunde tegen een bredere achtergrond.
V.d. D. beperkt zich tot specifiek veterinaire onderwerpen, bij de bespreking waarvan zij de tijdsgebonden opvattingen steeds laat doorklinken. Zij schrijft in een geserreerde stijl, rijk aan informatie en mooi van taal. Haar boek is bijzonder fraai vormgegeven, zodat men er, ondanks de pittige prijs, gemakkelijk voor bezwijkt. De mogelijkheden in de Duitse Bondsrepubliek zijn momenteel voor een uitgever ruimer dan in een Midden-Europees land, zodat het niet juist zou zijn de inhoudelijke beoordeling al te zeer door de vormgeving te laten bepalen.
Wel moet gezegd worden dat het boek van V.d. D. met zijn systeem van verwijzingen in alle opzichten beantwoordt aan de hoogste standaard, terwijl dat van K., die wel een bijna even uitvoerige bibliografie heeft, de lezer vaak in de steek laat bij het lokaliseren van de bron.
Op dit punt raken vorm en inhoud elkaar; vastgesteld moet worden dat de Hongaarse uitgave hier ver achter blijft bij de 'sophisticated' presentatie uit München. De laatste wisselt de tekstdelen van resp. 68 en 51 pagina's af met twee atlasdelen, waarvan de illustraties -gedeeltelijk in kleur- perfect zijn gereproduceerd.
Het werk van K. is ook geïllustreerd; de kwaliteit is echter benedenmaats en de onderschriften laten in veel gevallen te raden over.

De periodisering van een kennisveld, dat 5000 jaar beslaat, en waarbij het kennisniveau pas een stijging te zien geeft over een periode van ongeveer de laatste 200 à 300 jaar, maar dan exponentieel, zou onoverkomelijke problemen opleveren aan een wetenschapshistoricus die zich ten doel zou stellen de huidige relevant geachte kennis in zijn groei en ontwikkeling te traceren en daarbij proportioneel aandacht te besteden aan de bijdragen tot de huidige kennis.
In zulk een geschiedschrijving zou de 20ste eeuw minstens 95% beslaan!
De doelstellingen van de twee hier besproken geschiedenissen zijn dan ook geheel anders. Karasszon zet zich -terecht- af tegen een behandeling van de veterinaire geschiedenis als een op zichzelf staand fenomeen. Hij zegt ernaar gestreefd te hebben *'to take into account scientific questions, events influencing political, religious and ideological trends and views, often even war-historical events and changes as well as the history of epidemics in general and the influence of devastating panzootics on human thinking in particular'* (p.7).
Om aan deze veelomvattende taakstelling enigszins recht te doen, werd weinig plaats ingeruimd voor de geschiedenis van opleiding en beroep, waarvoor al veel bronnen voorhanden zijn. Zowel Karasszon als Von den Driesch legggen de nadruk op de voorwetenschappelijke periode; K. laat deze doorlopen tot 1830, als het aetiologisch denken in de ziektekunde begint te overheersen, terwijl V.d. D. de oprichting van de veterinaire scholen als eindpunt neemt. Zij besteden respektievelijk ca. 80 en 60% van hun tekst aan deze voorwetenschappelijke periode. In de woorden van V.d. D. is dit gerechtvaardigd omdat de afhankelijkheid van het diergeneeskundig handelen van sociale, culturele, politieke, economische en filosofische invloeden en de verschillen in opvattingen over de mens - dier verhouding juist in een vergelijkende beschouwingswijze van de diverse cultuurkringen vanaf de oudheid het duidelijkst naar voren komt. De geleding van de stof en de uitgebreidheid van behandeling vertoont bij beide auteurs nogal wat ver-

schillen. In onderstaande tabel zijn hun hoofdindelingen weergegeven.
Bedacht moet worden dat de omvang van de tekst bij K. drie keer zo groot is als bij V.d. D.

KARASSZON

1. Het tijdperk van de intuïtieve, naïef-empirische en bijgelovige-magische diergeneeskunde (Mesopotamië, Perzië, India, China, Egypte, Hebreërs) (10%).
2. Het tijdperk van de rationeel-empirische diergeneeskunde (Griekenland, Rome, Byzantium) (14%).
3. Het metafysische tijdperk van de diergeneeskunde (M.E.; astrologie; alchemie) (24%).
4. De opkomst van het natuur-wetenschappelijk denken (XVIe-XIXe eeuw) (35%).
5. Het tijdperk van de overheersing van het aetiologisch denken (sinds ca. 1830) (15%).

VON DEN DRIESCH

1. Van herders tot hippiaters (Egypte, Rome, Byzantium) (28%).
2. Historische aspecten van de diergeneeskunde van Oost-Azië (China, India, Tibet) (9%).
3. De tijd van de stalmeesters (begin van de veterinaire anatomie) (20%).
4. Van veeartsenijkunde tot diergeneeskunde (stichting der scholen; vleeskeuring; infectieziekten; militaire diergeneeskunde; chirurgie; verloskunde) (45%).

Waar K. 60 bladzijden aan renaissance en opkomst der natuurwetenschappen besteedt, beperkt V.d. D. zich tot enige randbemerkingen bij de bespreking van Ruini.
K. besteedt aandacht aan de opkomst van de wetenschappelijke teelt, de fysiologie, de farmacologie, de pathologie en de parasitologie in de 19e eeuw, terwijl V.d. D. alleen die gebieden behandelt waarin de diergeneeskunde zich autonoom ontwikkeld heeft. Haar monografieën van de diverse infectieziekten zijn juweeltjes van compacte informatieoverdracht. De relatief uitvoerige beschrijving van de (Duitse) militaire diergeneeskunde rechtvaardigt zij met het feit dat het hier een afgesloten hoofdstuk betreft, dat niettemin zeer oude wortels (Absyrtus!) heeft. K. is in zijn opzet om de veterinaire geschiedenis in een brede context te zetten zeker geslaagd, al is de relatie van veel door hem behandelde personen (bijvoorbeeld van Boerhaave en zijn school) met de diergeneeskunde niet steeds even duidelijk. Een verbeterde editie, zowel in taalkundig als illustratief opzicht, zou te wensen zijn. Tevens zouden dan verwijzingen naar de bibliografische bronnen opgenomen dienen te worden. De tekst van V.d. D. zou in vertaling -met weglating van de kostbare reproducties en zonder de uitvoerige militaire geschiedenis- aan de Nederlandse student een uitmuntende inleiding in de geschiedenis van zijn vak kunnen bieden. Welke uitgever neemt het initiatief?

A. Mathijsen

SILVERSTEIN, A.M. *A history of immunology*. San Diego, CA: Academic Press, 1989. 422 blz. ISBN 0-12-643770-x. £ 27.00

In twaalf hoofdstukken worden de theorieën en experimenten beschreven binnen de ontwikkelingsgang van de immunologie van ca. 1720 tot 1970. Volksgeneeskundige gebruiken in Klein-Azië lagen aan de wortel van de pokkeninoculatie in het 'Koninklijk Experiment' van 1721 in Engeland. In 1798 publiceerde Jenner zijn resultaten met koepokentingen.
Pas na de 'gouden eeuw' van de bacteriologie met de successen van Koch en Pasteur begon de immunologie zich in sneltreinvaart te ontwikkelen. Metchnikoff formuleerde de cellulaire immuniteitstheorie; daarnaast kwamen er steeds meer voorstanders van de humorale theorie. Buchner en later Von Behring en Kitasato ontwikkelden dit humorale concept, dat in het begin van deze eeuw de cellulaire theorie naar de achtergrond verdrong. Pas na 1960 komen de cellulaire aspecten weer in het brandpunt van de belangstelling te staan en ontwikkelt zich een explosieve groei in de kennis van het immuunapparaat.
Silverstein geeft aan dat de concepten wisselend door biologen en chemici werden uitgewerkt, die ieder vanuit verschillende vraagstellingen antwoorden probeerden te vinden, waarbij vaak een wetenschappelijke spraakverwarring optrad door het verschil in benadering. Hij belicht eveneens de invloed van het sociologisch en politiek klimaat op de totstandkoming van de immunologische concepten.
Als geheel is het boek niet gemakkelijk leesbaar doordat in veel hoofdstukken herhalingen optreden en de thema's niet aaneensluitend worden uitgewerkt. Het feit dat een aantal hoofdstukken eerder als afzonderlijke afgeronde artikelen werd gepubliceerd in *Cellular immunology* heeft daaraan ongetwijfeld bijgedragen. Het boek is echter als naslagwerk geschikt en mede door de vele literatuurverwijzingen voor de geïnteresseerde immunoloog heel bruikbaar.

I.J.R. Visser

Berichten

32ste Internationaal Congres van de Geschiedenis van de Geneeskunde

De Societas Belgica Historiae Medicinae organiseert voor de Internationale Vereniging voor de Geschiedenis der Geneeskunde dit congres, dat van 3-7 september 1990 te Antwerpen gehouden zal worden.

Hoofdthema's zijn:
- Geneeskunde, magie en godsdienst
- De geneeskunde in de 19e eeuw
- Het medische boek tot 1650.

Speciale sessies zullen worden gewijd aan de geschiedenis van de keel-, neus- en oorheelkunde, de verloskunde in de Lage landen van de 17e tot de 19e eeuw, de geschiedenis van de slaapziekte en aan vrije thema's.

Aanmeldingen (tot einde april) bij dr.R. van Hee, Flamingolaan 4, B-2610 Antwerpen. Kosten 14.000 Bfrs. (Studenten 3.000 Bfrs.)

de naam die over de gehele wereld net zo goed als in Nederland synoniem is met betrouwbare, effektieve diergeneesmiddelen

Wij hebben altijd gestreefd naar optimale kwaliteit van onze diergeneesmiddelen. Daarom laten wij de ontwikkeling en de produktie daarvan niet aan anderen over. Wij houden die strikt in eigen hand. Zodat wij ook altijd direkt en effektief kunnen reageren op veranderende omstandigheden. Met sukses. Zelfs met zoveel sukses dat Intervet's diergeneesmiddelen nu over de gehele wereld gebruikt en gewaardeerd worden. Dat geldt voor alle sektoren. Grote huisdieren, kleine huisdieren en pluimvee. De naam Intervet heeft vrijwel overal dezelfde image: diergeneesmiddelen van optimale kwaliteit.

Intervet

INTERVET NEDERLAND BV
P.O. Box 50, 5830 AB Boxmeer, Nederland.
Tel. 08855-87654.

Samengelezen door A.H.H.M. MATHIJSEN

Recente publikaties van veterinair-historisch belang

De publikaties zijn aanwezig in de Bibliotheek van de Faculteit der Diergeneeskunde. Zij zijn ter plaatse te raadplegen; behoudens bepaalde restricties kunnen zij ook via het uitleenbureau (tel. 030-53 46 02) te leen worden aangevraagd.

A. BOEKEN

1. Dent, Anthony.
Horses in Shakespeare's England.
London: J.A.Allen, 1987. XII, 170 blz. (ISBN 0-85131-441-4). £ 14.50

De auteur –uitgever, vertaler en schrijver van zeven eerdere werken over paarden– geeft in dit fraai uitgegeven boek een duidelijk beeld van de grote betekenis van het paard voor alle bereiken des levens in de dagen van Shakespeare. Na inleidende uiteenzettingen over de diverse aspecten worden de vele passages met toespelingen op paarden of met voor hedendaagse oren duistere hippologische terminologie verklaard en toegelicht. Dit werk is derhalve niet alleen een bruikbare inleiding op de cultuurhistorische rol van het paard rond 1600 maar ook een hulpmiddel voor een beter begrip van Shakespeareteksten.

2. Frankenhuis, M.Th.
Over het ontstaan van de bedrijfspluimveehouderij.
Ter gelegenheid van het 40-jarig bestaan van de Nederlandse afdeling van de World's Poultry Science Association en de opening van het Nederlands Pluimvee Museum. Doorn: Stichting Gezondheidsdienst voor Pluimvee, 1989. 114 blz.

Uit de inhoud: Over de oorsprong van het hoen, de domesticatie, de verschillende hoenderrassen, de pluimveegeneeskunde in verleden en heden, de ziekten van hoendervogels, de voortplanting, ander pluimvee (eenden, ganzen, duiven), over ziekten bij watervogels en duiven.

3. *Hundred years of animal health [1884-1984].*
Ed. by Vivian Wiser, Donald V. Robertson and Marilyn M. Jacobs. Beltsville, MD: Associates of the National Agricultural Library, 1987. XVIII, 230 blz. (Journal of NAL Associates, vol. 11, nos. 1/4). ƒ 56,-.

Contents:
1. Healthy livestock - wholesome meat.
2. Veterinary medicine in the United States Department of Agriculture.
3. Animal husbandry; animal science.
4. Animal parasitology in the United States Department of Agriculture.
5. Meat and poultry inspection in the United States Department of Agriculture.
6. Avian influenza.

Appendix: chronology of events.

4. Noell, Elisabeth.
Paul Martin (1861-1937). Sein Leben und Wirken an der Veterinärmedizinischen Fakultät Giessen (1901- 1928).
Giessen: Wilhelm Schmitz Verlag, 1987. XIV,122 blz. (Arbeiten zur Geschichte der Medizin in Giessen. Bd.11) (ISBN 3-87711-158-0) ƒ 35,-.

Na een assistentschap bij Friedberger in München en een professoraat in Zürich, bezette Martin de leerstoel voor anatomie, histologie en embryologie te Giessen. Hij heeft vooral gewerkt over hersenembryologie en over de embryologie van het maag-darmstelsel van de herkauwers.
Zijn levenswerk was het sterk embryologisch opgevatte vierdelige Lehrbuch der Anatomie der Haustiere, waarvan drie edities verschenen.

5. Roding, G.M. en A.M.
Paarden op klompen, sandalen en schoenen. Hulpmiddelen voor paarden, die op losse of moerassige grond moesten werken in polders en venen.
Arnhem: Rijksmuseum voor Volkskunde 'Het Nederlands Openluchtmuseum', 1989. 79 blz. M. 97 ills. en lit.opgn. (p.71-3). ISBN 90-71-310-36-1. ƒ 19,50 (incl. verzending).

Als de ondergrond het vorderde, werden reeds in de oudheid de hoeven van trekpaarden van zogenaamde hipposandalen voorzien. Sinds het midden van de 16e eeuw werden vrijwel overal in ons land paarden in de landbouw gebruikt. In veengebieden en polders kon in voor- en najaar alleen met paarden worden gewerkt als zij van trippen, borden of klompen waren voorzien. Tot heden ontbrak een gedocumenteerde beschrijving van deze vergankelijke gebruiksvoorwerpen. De Rodings hebben nu in deze lacune voorzien. Roding sr. was directeur van het Natuurmuseum te Enschede. In dit rijk geïllustreerde werkje geven zij alle bijzonderheden waar, wanneer en hoe deze hulpmiddelen werden gebruikt, een indeling naar vorm en samenstelling, gegevens over makers, techniek en prijzen, toepassingen over de grenzen, met name in het West-Duitse grensgebied en de benamingen in de diverse streken.

6. Stenglin, Christian von, und Hartwig, Walter.
100 Jahre Hannoversches Stutbuch. Eine Jubiläumschrift.
Verden: Verband Hannoverscher Warmblutzüchter, 1988. 229 blz. ƒ 35,-.

Inhalt:
Aufbau und Organisation der Zucht; Die Hannoversche Pferdezucht; Die Bedeutung der Landgestüte Celle, Osnabrück und Harzburg für die Hannoversche Warmblutzucht; Das Landgestüt Celle heute; Hannoveraner im Sport; Der Einfluss des Hannoveraners auf Deutsche und ausländische Zuchte.

7. Wagner, Werner.
Johann Georg Pflug (1835-1905). Sein Leben und Wirken an der Giessener Tierarzneischule (1868-1899).
Giessen: Wilhelm Schmitz Verlag, 1987. 245 blz. (Arbeiten zur Geschichte der Medizin in Giessen. Bd. 9) ISBN 3-87711-155-6. *f* 45,-.

Na tussen 1856 en 1868 verschillende veterinaire functies bekleed te hebben, werd Pflug een van de twee (later drie) met de opleiding van dierenartsen belaste hoogleraren in de medische faculteit van de 'Grossherzoglich Hessische Landesuniversität' in Giessen. Aan hem is het te danken dat Giessen zijn opleiding behouden heeft. Hij zorgde voor nieuwbouw en richtte het onderwijs opnieuw in. Zijn pubikaties liggen voornamelijk op het gebied van de pathologie.

B. DISSERATIES

1. Becker, Andreas.
Altitalienische Bujatrik im MS XII E 26 [der Staatsbibliothek Neapel]. Transskription, Uebersetzung und Besprechung.
Diss. Giessen, 1986. 121 blz.

In tegenstelling tot geschriften over paardegeneeskunde zijn bronnen voor de geneeskunde van het rund tot ca. 1700 zeer schaars. Het hier behandelde hs. van een anonieme auteur, waarschijnlijk afkomstig uit Noord-Italië, blijkt een origineel werk te zijn zonder ontleningen aan klassieke of contemporaine werken. Het is een uit 90 korte hoofdstukken bestaand compendium van geneeswijzen die een kijk geven op de stand van de bujatrie in het midden van de zestiende eeuw.

2. Datan, Lothar.
Diätetische Therapie bei Hunden in den letzten 100 Jahren.
Diss. Giessen, 1986. 235 blz.

Dit proefschrift bevat een beschrijving van de dieettherapie bij tien veel voorkomende hondeziekten. Zowel de voederbestanddelen die gedurende de gehele bestudeerde periode hun waarde hebben behouden, als de bestanddelen waaraan heden geen waarde meer wordt toegekend, werden vastgesteld. De betekenis van inzicht in de dieetleer voor de practicus wordt beklemtoond.

3. Heim, Ursula.
Eine Rossarzneihandschrift von 1596 aus dem süddeutschen Raum.
Diss. München, 1985. 246 blz.

Deze bewerking van een handschrift over paardeziekten uit de stalmeesterperiode sluit aan bij een lange rij van soortgelijke Duitse dissertaties, die tezamen een steeds vollediger wordende documentatie van de volksdiergeneeskunde opleveren. Van het onderhavige hs. werden twee (van de vier) boeken getransscibeerd, terwijl van een ander de paragraafopschriften worden gegeven. Het totaal aantal voorschriften en recepten bedraagt 958. Om de positie van deze verzameling en de verwantschap met soortgelijke hss. te bepalen, werden de recepten vergeleken met die uit 19 andere geschriften, ontstaan in de periode 1250 *(Meister Albrants Rossarzneibuch)* tot 1700.

4. Heimbeck, Bruno.
Die Entwicklung der deutschen Fleischbeschaugezetzgebung [1900-1981] anhand von drei Parasitosen (Trichinellen-, Leberegel- und Lungenwurmbefall) und zwei Virosen (Maul- und Klauenseuche und ansteckende Blutarmut der Einhufer).
Diss. Hannover, 1986. 252 blz.

Behalve toegenomen kennis van de ziekteverwekkers gedurende de bestudeerde periode blijken ook economische factoren van invloed te zijn geweest op de wetgeving inzake de keuring van slachtdieren en vlees.

5. Schulze Dorfkönig, Alois.
Die Dissertationen aus dem Pharmakologischen Institut (1911-1964) bzw. dem Institut für Pharmakologie, Toxikologie und Pharmazie (1964 bis Ende 1985) der Tierärztliche Hochschule Hannover.
Diss. Hannover, 1986. 168 blz.

Een overzicht van de 359 tussen 1911 en 1985 verschenen farmakolische en toxikologische dissertaties naar onderwerp, methode en uitkomst met speciale aandacht voor het gebruikte proefdiermateriaal.

COLOFON

ARGOS Bulletin van het Veterinair Historisch Genootschap, verschijnt tweemaal per jaar.

Redactie : P.A. Koolmees, A.H.H.M. Mathijsen, Ingrid J.R. Visser
Vormgeving : Transmondial en Hanneke de Waal
Druk : Onderwijs Media Instituut, Grafisch Bedrijf, R.U. Utrecht

Inzending kopy en opgave voor abonnementen (prijs: f 25,- per jaar t.n.v. de penningmeester van het V.H.G. te Leidschendam, gironr. 581045) bij de secretaris van het Veterinair Historisch Genootschap, p/a Bibliotheek Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Postbus 80159, 3508 TD Utrecht.

Deze uitgave werd mede mogelijk gemaakt door:

TRANSMONDIAL te Voorthuizen en COOPERS *AGROVET B.V. te Haarlem.*

ISSN 0923-3970

ARGOS

BULLETIN VAN HET VETERINAIR HISTORISCH GENOOTSCHAP

nummer 3 najaar 1990

Een anatomische les als achtergrond voor Van Leeuwenhoek, Swammerdam en Boerhave (zie: G.T. Haneveld, p. 57-8).

INHOUD

Programma Najaarsvergadering (Amsterdam, 14 december 1990) p.54

G.T.Haneveld
Reflecties bij een reliëf p.55-59

H.Rozemond
Over een Friese vereniging: een erratum p.59

I.M.E.Boor-van der Putten
De geneeskunde van de hond in de veertiende eeuw volgens de *Livre de chasse* van Gaston Phebus p.60-67

P.A.Koolmees
Het 24ste 'International Symposium on the history of Veterinary History', Karlsruhe, 4-8 september 1990 p.67

G.J. van Nie
Een keizerlijk valkenier p.68-72

P.A.Koolmees
Museumcollectie VVDO p.73

H.Achilles
De ontwikkeling van de diergeneeskunde in het voormalig Nederlands Oost-Indië p.75-77

A.H.H.M.Mathijsen
Recente publikaties van veterinair-historisch belang p.79-82.

BIBLIOTHEEK DIERGENEESKUNDE UTRECHT

P.52-53 ontbreekt

P.52-53 ontbreekt

NAJAARSVERGADERING VHG

De najaarsvergadering wordt gehouden te Amsterdam op vrijdag 14 december 1990. Plaats van samenkomst: Collegezaal in Gebouw 'De Volharding' (voormalig Zoölogisch Laboratorium), gelegen in de tuin van Natura Artis Magistra. (Op vertoon van dit convocaat hebt u vrije toegang tot de tuin via de ingang Plantage Kerklaan 40. Parkeergelegenheid aan de Plantage Doklaan.)

PROGRAMMA

13.30 uur Huishoudelijke vergadering (zie convocaat voor agenda)

ca.14.15 uur Voordracht door prof.dr.Angela von den Driesch (München), Ethnotiermedizin im Transhimalaya.

Im Rahmen eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Grossprojektes mit dem Titel: 'Siedlungsprozesse und Staatenbildung im tibetischen Himalaya' wurde im Juli 1990 eine haustierkundliche und veterinärmedizinische Untersuchung in mehreren Dörfern des Distriks Mustang in Nordwest-Nepal durchgeführt. Dabei stellte sich heraus, dass die medizinische Versorgung kranker Haustiere noch weitgehend in den Händen traditioneller einheimischer Heiler liegt, die nach dem Lama-Heilsystem arbeiten. Die Wissensübermittlung erfolgt dabei nicht nur mündlich, sondern teilweise auch über Bücher, deren Tradition bis in das frühe Mittelalter zurückverfolgt werden kann.

ca.15.00 uur Theepauze.

ca.15.15 uur Prof.dr.Angela von den Driesch. Diskussion über die Auswertung der europäischen Rossarzneischriften.

ca.15.45 uur Voordracht door dr.M.T.Frankenhuis (Amsterdam), De ontstaansgeschiedenis van Artis.

'Het was in den aanvang des jaars 1838, dat zich een driemanschap vormde uit achtenswaardige burgers, die, door bedaard overleg geleid, lust gevoelden iets te ondernemen, dat in de gevolgen aangenaam kon zijn voor de stad, nuttig voor hare bewoners en belangrijk voor de wetenschap. Een der fraaiste tuinen, in onbekrompen weelde aangelegd en onderhouden, met ruime lanen en kostbaar geboomt, Middenhof genaamd, op den hoek van de Middenlaan en de Prinsengracht gelegen, was aanlokkende plaats waar de kiem ontsproot van het Koninklijk Zoölogisch Genootschap Natura Artis Magistra' (uit: Geschiedenis der Plantaadje te Amsterdam, 1858).

ca. 16.30 uur Sluiting.

Gedurende de theepauze en na afloop van de bijeenkomst biedt Callwey Verlag gelegenheid o.a. het recente boek van Angela von den Driesch, Geschichte der Tiermedizin, in te zien, dan wel te bestellen. De auteur heeft zich bereid verklaard de exemplaren van de leden te signeren.

ARGOS. Bulletin van het Veterinair Historisch Genootschap.
Verschijnt tweemaal per jaar.

Redactie : *P.A. Koolmees, A.H.H.M. Mathijsen, Ingrid J.R. Visser*

Vormgeving : *TRANSMONDIAL (Voorthuizen) en Hanneke de Waal (Utrecht)*

Druk : *Onderwijs Media Instituut, Grafisch Bedrijf, R.U. Utrecht*

Inzending copy en opgave voor het lidmaatschap van het V.H.G. of voor abonnementen op ARGOS bij de secretaris van het Veterinair Historisch Genootschap, p/a Bibliotheek Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Postbus 80159, 3508 TD Utrecht.

De contributie bedraagt ƒ 25,-- per jaar (studenten ƒ 10,--) en de abonnementsprijs is ƒ 25,-- per jaar, te voldoen via de giro t.n.v. de penningmeester van het V.H.G. te Leidschendam (gironr. 581045).

SUMMARIES OF MAIN ARTICLES

G.T.Haneveld
Reflections at a relief (p.55-9)
In the hall of the Institute for Public Health and Environmental Hygiene at Bilthoven a monumental relief made by the sculptors Pieter d'Hont and Arie Teeuwisse portrays stages in the development of medical care since its inception. The ten reliefs are described, with special reference to their associations with veterinary medicine.

I.M.E. Boor-van der Putten
Canine medicine in the 14th century after the 'Livre de chasse' of Gaston Phebus (p.60-7)
Gaston Phebus (1331-1391) of Foix-Béarn was a mighty vassal of the King of France, and of the King of England as well. His book is the first technical treatise on hunting, especially with hounds. It was fundamental for the regulation of decent hunting in Western Europe. His writings are based on personal experiences. After some short remarks on the zootechnical aspects of Phebus' work, the author describes at some length ch. 16, devoted to canine medicine. She concludes that his observations are precise and his therapy is rational. She regrets that canine medicine did'nt take this work as its starting point.

G.J. van Nie
An imperial falconer (p.68-72)
The manual on falconry written by Frederick II of Hohenstaufen (1194-1250) is described and praised for its accuracy and remarkably detailed observations. The contents of the Vatican copy of the manuscript of De arte venandi cum avibus are presented and commented upon. The author stresses the uniqueness of the work, that, however, didn't affect the art of falconry in the measure its quality would have deserved.

H.Achilles
The development of veterinary medicine in the former Netherlands East-Indies (p.75-7)
The presence of the Dutch dates from about 1600. In 1814 the first army veterinarian arrived and in 1820 the first veterinarian in the service of the colonial administration. A greater deployment of veterinarians became necessary after severe outbreaks of rinderpest, probably caused by imported zebus from British-India. A Governement Veterinary Service was set up in the second half of the 19th cent. The mode of operation of this Service is described. The training of native veterinarians started in 1907 at the Veterinary College at Buitenzorg (Bogor). At the same time a Veterinary Research Institute was founded there. Important etiological investigations were performed and successful vaccines were produced. Some veterinarians took a great interest in zootechnical matters, but only in 1950 a Central Institute of Animal Husbandry was founded. After the transfer of sovereignty to the Republic of Indonesia the Dutch professors at the faculties in Jokjajarta and Bogor were substituted mainly by Germans. The author, who teached in Jokjakarta from 1955-64, observed a continuity in the development of veterinary medicine during the last quater of the 19th till the middle of the 20th century.

G.T. HANEVELD*

Reflecties bij een reliëf

In de hal van het Rijks Instituut voor de Volksgezondheid en Milieuhygiëne aanschouwt de bezoeker monumentale, gebeeldhouwde reliëfs, vervaardigd door de beeldhouwers Pieter d'Hondt en Arie Teeuwisse. Zij beelden de weg der gezondheidszorg uit, vanaf de Joodse, Griekse en vroeg-christelijke tijden tot aan het heden. Het accent kwam vooral te liggen op de humane aspecten der medische geschiedenis. Toch is de rol van het dier in deze geschiedenis niet weg te denken. Vandaar de volgende veterinair-historische overdenkingen bij dit reliëf.

Het verhaal van Tobias

Het eerste reliëf grijpt terug op de apocriefe boeken, op het verhaal van Tobias, een 'van God gepresen man', die vele beproevingen moest doorstaan. Zo lag hij, als balling in Niniveh, op zekere dag te slapen, toen hij getroffen werd door de uitwerpselen van een mus. Er vormden zich ondoorzichtige vlekken op zijn ogen en Tobias was blind.
Op zich is dit natuurlijk curieus. Vogelmest bevat inderdaat wel veel urinezuur, maar dat zal toch weinig problemen geven als de oogleden gesloten zijn. En bovendien dubbelzijdig blind!
Het verhaal zal men waarschijnlijk symbolisch moeten duiden en wel zo, dat de mens door een kleinigheid zijn kostbaarste bezit – zijn gezichtsvermogen – verliezen kan.

De geschiedenis gaat voort met het op reis zenden van een zoon, die ook Tobias is genoemd. Onderweg wordt deze begeleid door de engel Rafaël. In de rivier de Tigris vangt, op bevel van Rafaël, de jonge Tobias een grote vis, die hem belagen wil (Tob.6:2-8). De engel zegt dan dat de lever en het hart van deze vis demonen kan verjagen en dat de vissengal in staat zou zijn blindheid te cureren.
Toen Tobias terugkeerde bij zijn vader, smeerde hij diens ogen in met de vissengal, waarna de witte vlekken op de ogen als een velletje begonnen los te raken en vader Tobias kon weer zien. (Tob.11:11).

Ook voor dit verhaal trachtte men verklaringen te bedenken. Zo zouden galzure zouten en colloïden in het galblaasslijm antibacteriële eigenschappen hebben.
Maar men bedenke ook dat – ook in het Midden-Oosten – blindheid vaak een gevolg is van een vitamine-A tekort. Dit zou door het nuttigen van vislever voorkómen kunnen worden.

In latere tijden werd Tobias met de vis – ichtos – als een christusfiguur beschouwd en in de 16e en 17e eeuw werd de genezing van de blindheid veelvuldig uitgebeeld.
Zo gaf de Hongaarse schilder Petrus Brandel (1668 - 1735) letterlijk weer hoe de blinde ogen van Tobias gezalfd werden, maar Rembrandt maakte er een 'staarsteek' van. Hierbij wordt met behulp van een scherpe naald, de troebele ooglens weggedrukt, waarna het gezichtsvermogen weer enigszins teruggegeven wordt.

Hoe het zij, in het verhaal van Tobias hebben dieren zowel een gezondheidsbeschadigende als genezende rol gespeeld.

Asklepios

Het zou interessant zijn te weten hoe het in het antieke Hellas met de gezondheidstoestand was gesteld, wanneer men Asklepios – de god der geneeskunde – nodig had en op welke manier. Veel informatie geven de geschriften niet. Alleen is bekend dat boven de tempel van Asklepios in Epidaurus geschreven stond dat iedereen die daar binnentrad rein moest zijn; niet alleen rein van gedachten, maar de zieke moest ook gewassen zijn in de bron die in de nabijheid van de tempel was èn hij moest schone kleren aan. Na het offeren van een haan of ram, bracht de zieke de nacht dan in de Asklepiostempel door. In een droom werd hem dan geopenbaard, welke behandeling voor hem de beste was. Zo nodig gaven de priesters de nodige explicatie bij de droom.

Van welke aard waren nu de ziekten waarvoor men vroeger de lange en moeizame reizen naar Epidaurus ondernam?
Een beeld daarvan is wellicht te krijgen uit de ex-voto's die men aan de tempel schonk. Dat waren afbeeldingen in zilver, goud, terracotta of gewoon uit was van het zieke orgaan dat nu genezen was. Zo'n anderhalve eeuw na Christus waren de zuilen van de tempel in Epidaurus er nog mee overdekt, maar zij gingen in de loop der tijd grotendeels verloren. Honderd jaar geleden echter kwam bij een opgraving zo'n dertigtal ex-voto's aan het licht van verlammingen, blindheid, spataderen, kwalen van de uterus. Kortom van alle mogelijke kwalen, die men ook heden kent en waarvan men kennelijk genezen was.
Inscripties die men in Kreta heeft ontdekt, geven een goed beeld van de gevolgde behandeling: diëten, aderlaten, zalvensmeren en laxeren. Bij de behandeling van zweren en van wonden, liet men deze likken door een gewijde hond.
Dit laten likken is een vele eeuwen lang algemeen aanvaarde therapie geweest. Lees bijvoorbeeld het verhaal van Lazarus (Lucas 16:21) wiens wonden gelikt werden door een hond. Zelfs in de 18e eeuw vindt men in het 'Woordenboek der enkele Droogerijen' nog vermeld: *'De likking van den hond zuivert en verzacht uittermaten de oude verzweeringen van de beenen en geneest de wonden, waerin andere middelen geen uitwerking deden'.*

* *Dr. G.T. Haneveld, patholoog-anatoom, Baarn.*

Kennelijk had men oorspronkelijk gezien hoe een hond zijn eigen wonden likt, maar ook dit gebruik is wellicht wetenschappelijk acceptabel. Naast de mechanische reiniging der wond of zweer, speelt de bactericide werking van de lysozymen in het speeksel van de hond namelijk ook een rol.

Ook werd in de tempel een zieke soms door een heilige slang gelikt. Het verhaal van de slang in de geneeskunde is een verhaal apart, maar het heeft vooral een symbolische betekenis. De slang immers is niet alleen een uitbeelding van het kwaad, maar ook van de eeuwigheid, de kringloop – de slang bijtend in zijn eigen staart, de Ouroborus van de gnostici. De slang kon symbool van het leven zijn, maar vooral ook van het 'andere'. Mozes moest zich een vurige slang maken en plaatsen op een stang 'en het zal geschieden dat al wie gebeten is, als hij ze aanziet, zoo zal hij leven' (Numeri 21:8-9).

Hippocrates (460 - 370 v.Chr.)

Op afbeeldingen van Hippocrates ziet men vaak die slangenstaf. Hippocrates – of beter wellicht, de Hippocratische school – heeft de geneeskunde een wetenschappelijke richting opgestuurd èn er werd voor een ethische beoefening van het vak gepleit. Bovendien wees men de invloed van demonen en andere bovennatuurlijke machten af, die de oorzaken van ziekten zouden zijn. De epilepsie bijvoorbeeld, die altijd als 'morbus sacer' (heilige ziekte) werd beschouwd, zou volgens Hippocrates een ziekte zoals andere zijn, met een oorzaak die eveneens natuurlijk was.

De school van Hippocrates heeft ook de theorie der vier 'humores' uitgewerkt: bloed, slijm, gele gal en zwarte gal. Zo lang er tussen deze vochten een evenwicht bestaat, zou er gezondheid zijn. Deze leer, die toch wel heel theoretisch lijkt, is waarschijnlijk op nauwkeurig waarnemen gebaseerd. Laat men namelijk het bloed van een aderlating of een offerdier een tijdlang staan in een schaal, dan scheiden er zich een viertal lagen af. Bovenaan een dun rood laagje bloed, met daaronder een laag die vrijwel kleurloos is. Tegenwoordig wordt die laag met plasma aangeduid, vroeger met phlegma (slijm). In de vastere laag die op de bodem is gezakt, valt een lichtgele en een donkere, bruinrode laag te onderscheiden. Volgens de Grieken: gele en zwarte gal. Had iemand een teveel aan zwarte gal – melancholè – dan zou hij melancholisch oftewel 'zwartgallig' zijn. Kreeg die zwarte gal de kans zich op te hopen in een bepaald orgaan, dan zou dat tot een verharding leiden, tot een kwaadaardigheid die soms doet denken aan een kreeft (cancer).

Deze Hippocratische leer der vier humores heeft het medisch denken duizenden jaren lang beheerst. Hoewel Hippocrates meestal als de 'vader' der geneeskunde wordt aangeduid, bewoog hij zich ook op veterinair terrein. Zijn naam duidt daar zelfs al op: Hippokrates – meester van het paard. Ook zijn broer Sosander had wellicht een veterinaire achtergrond. Een lofdicht begint tenminste met de woorden:
O Hippocrates, geneesheer van de mens en
Gij, Sosander die de geheimen kent van de geneeskunde van het paard...

Het is in dit verband misschien wel interessant erop te attenderen dat in het antieke Thessalië, een streek waar reeds vanouds vele paarden waren, men ook paardenartsen had: 'hippiatroi'.

De anatomische kennis van de Grieken is een dierlijke anatomie geweest. Een dood mens werd namelijk als onrein beschouwd en van lijkopeningen kon dus geen sprake zijn. Wanneer Hippocrates in zijn boek over 'de breuken der beenderen' over dislocaties schrijft, is dit gebaseerd op dierlijke anatomie. Dat schrijft hij expliciet in een verhandeling over de luxaties van de heup, die hij vergelijkt met de heupluxaties van het rund.
Ook het boek over het hart berust grotendeels op onderzoek van het varkenshart.

Galenus (129 - 199)

De Griekse geneeskundige traditie werd later in Rome voortgezet. Claudius Galenus van Pergamom is daar wel de meest belangrijke arts geweest en degene die daarover het meest geschreven heeft: zo'n 80 boeken bij elkaar. In die boeken worden enkele malen de namen van twee paardenartsen geciteerd, die van Venetus en Prasima.
Galenus vulde de Hippocratische theorie der vier humores aan met de leer der vier elementen van Pythagoras. Daarnaast zou er volgens hem nog een 'pneuma' in alle organen werkzaam zijn.

Hoewel Galenus zijn grote chirurgische ervaring deels als gladiatorenarts heeft opgedaan, bleef zijn anatomische kennis toch voornamelijk op ontledingen van dieren gebaseerd.
Er werden ook dierexperimenten uitgevoerd, zoals bijvoorbeeld het afbinden van een ureter om na te gaan waar de urine werd geproduceerd: in de blaas of in de nier. Sneed hij het ruggemerg op diverse plaatsen door, dan nam hij waar tot hoever het dier geen macht meer over zijn spieren had. Ook de anatomia comparata werd bestudeerd, onder andere bij de ontwrichtingen van de schouder bij mens en rund.

Galenus' grote dogmatisme en zelfverzekerdheid spraken zijn navolgers kennelijk dusdanig aan, dat tot aan het eind der middeleeuwen zijn leer hoegenaamd niet werd aangetast. Pas in 1543 zette Andreas Vesalius (1514 - 1564) voor het eerst vraagtekens bij de Galenische anatomie. Pas toen kon worden aangetoond dat de artsen zich eeuwenlang hadden vergenoegd met de anatomie van het varken en de aap.

De christelijke leer

Ondertussen had men de opkomst van het Christendom gezien en kon men in de evangeliën lezen welke wondergenezingen waren verricht door Jezus van Nazareth. Door een enkele aanraking slechts kregen verlamden, blinden, kreupelen en melaatsen weer hun gezondheid terug. Het waren alle kwalen, waarbij de gewone geneeskunde niets vermocht.
Typisch veterinaire aspecten hebben die verhalen niet of het zou de wonder-

genezing van de bezetene moeten zijn, zoals die in het evangelie van Markus (5:1-20) en Lukas (8:26-34) is neergelegd. Toen de boze geesten uit het lichaam van de bezetene gevaren waren, stond Jezus hen toe over te gaan in een kudde varkens die in de bergen naar voedsel zocht. Toen de geesten in de varkens gevaren waren, renden deze wild de helling af, naar het meer waar zij verdronken, allemaal, zo'n tweeduizend in getal.

In de evangeliën wordt ook de duif genoemd, een vogel waaraan vanouds magische krachten toegeschreven werden. Haar snelle vlucht en scherpe tong, haar hoog opstijgen in de lucht, heeft de mens kennelijk steeds gefascineerd. Ook in de therapie heeft de duif zeer vaak een rol gespeeld, zij het als 'balneum animale'. Dat wil zeggen dat een levend opengesneden duif gelegd werd op een pijnlijke plaats of een gezwel. Een duif werd ook wel op het hoofd gelegd bij dronkenschap. 'En om den brand in heete Sieckten uyt het hoofd te trecken, neemt een jonge duyve, die moet worden open gesplet, onder op de voeten geleyd', kon men in het midden der 18e eeuw nog lezen in 'den Troost der Armen'.

Dat er ook aandacht werd geschonken aan het zieke dier, is een ontwikkeling die men vooral ná Galenus zag, al was men met dierziekten als anthrax en rabies veel vroeger reeds vertrouwd. Maar daartegen stonden de (dieren) artsen machteloos.

Paracelsus (1493 - 1541)

Met Vesalius en Paracelsus trad een nieuwe periode in het medisch denken in. Het was een tijd waarin de bevolking van Europa werd geconfronteerd met epidemieën waartegen men geen enkel wapen had.
Braken er epidemieën uit van pest, dan kon men niet veel anders doen dan vluchten in paniek, zoals in de Decamerone beschreven werd, ofwel werd geprobeerd de kwade dampen of miasmata te verdrijven door berokingen op straat.
Om genezing te verkrijgen kon men niet veel anders doen dan naar de kerk te gaan om de duivels uit te laten bannen.

Als persoonlijk beschermingsmiddel zette de arts een soort van masker op.

Dat bij de overbrenging van de pest een belangrijke rol gespeeld werd door de rat, was volkomen onbekend.
Aureolus Phillipus Theophrastus Bombastus von Hohenheim, zoals de werkelijke naam van Paracelsus was, is wel eens gekenschetst als de meest originele denker van zijn tijd. Hij staat ook als de grondlegger van de chemotherapie bekend en als degene die het chemisch onderzoek in dienst stelde van de geneeskundige wetenschap.

Paracelsus viel heftig de op de universiteiten gedoceerde humorale theorieën aan, maar veel beter waren zijn eigen theorieën ook weer niet.
In plaats van over bloed, slijm, gele en zwarte gal, sprak hij over Sulphur, Mercurius en Sal. Zijn alchemistische geschriften en denkbeelden over macro- en microcosmos, over arcanum en astrale lichamen, zijn voor de hedendaagse arts moeilijk verteerbare lektuur. Door zijn weinig conventionele leer en therapieën, werd Paracelsus op de universiteiten uitgelachen en gehoond, maar 'Ich danke aber Gott, den Kranken gefiel ich' schreef hij van zichzelf.
Volgens hem moest de arts bij de natuur te rade gaan, bij vroedvrouwen, kruidenzoekers, waarzeggers en zigeuners. Daar doet men empirische wijsheid op.

In de veterinaire geneeskunde heeft Paracelsus hoegenaamd geen rol gespeeld, al is hij wel degeen geweest die zwavel, laudanum, koper- en kaliumsulfaat in de geneeskunst introduceerde en niet te vergeten arsenicum en kwik. Deze laatste dienden vooral ter behandeling der syfilis, die juist in het begin der 16e eeuw in West-Europa zulke desastreuze gevolgen had. En de zinkzalf die dagelijks nog wordt toegepast, danken wij ook aan deze vreemde alchemist.

Ter afsluiting nog een staaltje van zijn therapie: een zekere Kaspar uit St. Gallen leed aan een ernstige ontsteking van een der botjes in zijn hand. Paracelsus besloot tot de verwijdering daarvan, maar – zoals te verwachten was – trad daarna een heftige zwelling op. De vader van de jongen diende een klacht tegen Paracelsus in en wendde zich tot de andere heelmeesters in de stad. Al hun adviezen baatten echter niet. Uiteindelijk ging men naar Paracelsus terug, die voor één nacht een verband voorschreef dat uit levende regenwormen bestond. En ziedaar, de zwelling slonk: drie dagen later had de hand zich weer hersteld. Dat regenwormen tot de volksgeneeskundige middelen behoorden, leest men in het volgend 18e eeuws recept: *'laet pieren, wijn en olie t'samen zieden ende maeckter af een Olie... Dese Olie versterckt de verkoude zenuwen ende is goet tegen de pijne van 't flerecyn'.*

Ontwikkelingen in de Nederlanden in de 16e en 18e eeuw

De Nederlandse 'Gouden Eeuw' – die door Huizinga liever met Eeuw van fantasie en geest werd aangeduid – heeft op medisch-wetenschappelijk gebied, grote vorderingen laten zien. Men denke met name aan de Leidse hoogleraar Petrus Pauw (1564 - 1617), die daar het eerste theatrum anatomicum bouwen liet, aan Nicolaas Tulp (1593 - 1674) en Frederik Ruysch (1638 - 1731) uit Amsterdam, aan Eduard Sandifort (1742 - 1814) en Gerard Sandifort (1779 - 1848) zijn zoon, die een grote faam genoten. Zij allen hielden zich ook bezig met de dierlijke anatomie. Maar wat dit betreft bleven zij toch achter bij het werk dat door Petrus Camper (1722 - 1789) was gedaan.

Camper heeft zich zelfs daadwerkelijk op de veterinaire geneeskunde gericht en met name op de bestrijding van 'de zweevende veesterfte', de runderpest (A. Lange, *Argos* 1990;27-29).
Petrus Camper heeft zelfs eens gezegd:
'Het is de plicht van de geneesheren niet alleen te waken over de gezondheid van de mens, maar ook hun zorgen te geven aan alle dieren welke nuttig zijn voor de Maatschappij, zoals koeien, paarden, schapen, enz.'

Met de lovende omschrijving 'Communis Europae Praeceptor' werd Herman Boerhaave (1668 - 1738) aangeduid, die letterlijk tot in alle delen

van de wereld discipelen heeft gemaakt. Met de diergeneeskunde heeft Boerhaave geen bemoeienis gehad, al vindt men in zijn 'Aphorismi' of 'Kortbondige Spreuken wegens de Ziektens' een verhandeling over de 'Honds-dolligheid', die door beten van 'honden, katten, Wolven, Vossen, peerden, Ezels, Muilen, Ossen, Zwynen, aapen, haanen, Menschen' veroorzaakt wordt.
Naar diverse antieke schrijvers verwijzend, meent Boerhaave dat elke behandeling vruchteloos verloopt en 'dat nauwlyks eenige zekere verhoeding (Prophylaxis) van gebetenen gehouden is'.

Tot de vooraanstaande onderzoekers uit de 'Gouden Eeuw' behoren ook Antoni van Leeuwenhoek (1632 - 1723) en Jan Swammerdam (1637 - 1680), die zich vooral bezighielden met het onderzoek van de kleine en allerkleinste schepselen. Het is natuurlijk algemeen bekend dat Van Leeuwenhoek als eerste in tandslijm van de mond 'met groote verwondering... veele seer kleine dierkens, die haar seer aardig beweegden' heeft gezien. Hiermee was de microbiologie ontstaan.

Minder bekend wellicht is dat behalve deze 'extra-ordinaire cleijne levende schepselen in de lugt' Van Leeuwenhoek ook wormen heeft onderzocht die zich hadden vastgezogen op de huid van jonge duiven in het 'duivekot'. Ook voerde hij experimenten uit met klerenluizen, gekweekt in 'een half versleten swarte kous onder sijn witte onderkous'. Hij meende deze proef bij zichzelf te moeten doen om zo zelf 'de jeukinge en smert aan mijn eene been te verdragen', in plaats van bij een paar weesjongens zoals hij aanvankelijk had bedacht, aangezien 'de meeste arme menschen haar gantsche leeftijd, het geheel lighaem over [die jeuk] moeten verdragen'.

Swammerdam legde zich eveneens op het onderzoek van insekten toe, maar hij was toch de eerste die de kikker gebruikte als proef'konijn'.
Een goed beeld van zijn werkkracht geeft de verkoopcatalogus van het 'Cabinet de Mr. Svvammerdam' (1679) met ongeveer 3000 preparaten. Daaronder bevonden zich systematische collecties met betrekking tot de zintuigen, tanden, spijsverteringsorganen, mannelijke en vrouwelijke geslachtsorganen, enzovoort. Nooit tevoren had er een dergelijke verzameling van vergelijkende anatomie bestaan.
Maar helaas, geen enkel voorwerp uit dit rijke Cabinet bleef voor het nageslacht bewaard.

Jenner (1749 - 1823)

Met Edward Jenner sloeg de geneeskunde een richting in die voor de wereldgezondheidszorg van het allergrootste belang zou zijn: de actieve immunisatie. Met behulp van gedode verzwakte of veranderde ziekteverwekkers zet men het organisme aan tot langdurige, beschermende reakties. Het verhaal hoe Jenner tot 'vaccinatie' kwam van de 8-jarige James Phipps, is wel bekend (*Argos* 1990;30-34).

Meestal wordt niet vermeld dat Jenner daarvoor eerst zestien boeren, die tevoren een koepokkenbesmetting hadden doorgemaakt, heeft overreed zich met echte mensenpokken te laten besmetten. Een dergelijk experiment zou thans ondenkbaar zijn. Net zo min als dat met de kleine James die door Jenner zes weken na zijn vaccinatie met èchte pokken werd besmet.
Jenner heeft overigens ook zijn eigen kinderen geënt: zijn oudste zoon heeft hij daarna tot zes maal toe (!) met etter besmet van patiënten met authentieke variola.

Zijn Jenner's Cow-pox wel echte koepokken geweest? Daarvan is men tegenwoordig beslist niet overtuigd. Het is meer waarschijnlijk dat het om paardenpokken ging en misschien wel pokken van een mens.

Dat Jenner niet die eenvoudige dorpsdokter was, zoals hij meestal geschilderd wordt, blijkt wel uit het feit dat hij een naam als botanicus en dichter had en dat hij geruime tijd John Hunter (1728 - 1793) assisteerde, de experimentator bij uitnemendheid.

Als dank aan James Phipps op wie Jenner zijn eerste vaccinatie had geprobeerd, liet hij hem een landhuis bouwen.
De rozen in de tuin plantte hij met eigen hand.

Pasteur (1822 - 1895)

Louis Pasteur was geen medicus maar een scheikundige, die toen hij zijn eerste experimenten met bacteriën begon, nog nooit een dier had geseceerd.

Ook aan Pasteur's werk zijn reeds vele woorden gewijd (*Argos* 1990;35-39), met name over de wijze hoe hij tot de immunisatie van hondsdolheid kwam. Pasteur heeft met zijn werk altijd veel geluk gehad, wordt er wel gezegd, maar dat was het zeker niet alleen.

Pasteur observeerde goed. Dat blijkt wel toen hij op een zekere dag ergens over een weiland liep. Op een bepaalde plaats zag de aarde er wat anders uit. Toen Pasteur aan de boer vroeg of deze een verklaring daarvoor wist, kreeg hij ten antwoord dat men daar aan anthrax gestorven schapen begraven had.
Nu wist Pasteur dat anthraxbacillen na vele jaren nog uit de aarde te isoleren zijn, maar het mechanisme begreep hij niet. En toen zag hij ook allerlei wormen kruipen. Zouden die verantwoordelijk voor het omhoogbrengen van de bacillen kunnen zijn?
Het experiment moest uitkomst brengen en inderdaad: de darminhoud van die wormen veroorzaakte anthrax als die in een cavia ingespoten werd.

Een ander verhaal betreft de hoendercholera.
Na een vakantie bleken vrijwel al zijn kweken hiervan steriel te zijn. Wat hij ook probeerde, de bacteriën groeiden niet, zelfs niet als de kweken bij kippen ingespoten werden. Toen kreeg Pasteur de inval de dieren nogmaals in te spuiten, maar nu met een verse kweek. Tot ieders verbazing bleek dat de opnieuw ingespoten kippen geheel niet reageerden.
Pasteur had ontdekt dat immuniteit ook door een verzwakt organisme kan ontstaan.

Taai doorgaan! Dat was zijn leus, en dat hield Pasteur ook in zijn eigen leven vol. Ondanks het feit dat hij in 1868 reeds door een beroerte was getroffen, is hij tot zijn dood toe, met het onderzoeken doorgegaan. En daar danken wij onder andere de immunisaties tegen anthrax en hondsdolheid aan.

Wereldgezondheidsorganisatie

In de loop van vele eeuwen heeft het medisch denken zich uitgebreid van het behandelen van de enkeling tot een politiek die wereldomvattend is. Pokken vormen thans geen bedreiging meer, dankzij de gemeenschappelijke inspanningen in het kader van de WHO.
Ook plagen als gele koorts, pest en cholera worden wereldwijd aangepakt. Maar er blijven nog tal van ziekten over waar nog steeds een beroep op de humane èn de veterinaire geneeskunde wordt gedaan. Denk slechts aan lepra, tuberculose, slaapziekte èn als modernste bedreiging: AIDS.
Met een groots verleden achter ons, blijft er in de toekomst ook nog veel te doen.

OVER EEN FRIESE VERENIGING: EEN ERRATUM

Is de Afdeling Friesland van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde de eerste en dus de oudste organisatie van veterinairen in die provincie?

Tot voor kort meende ik dat die vraag bevestigend moest worden beantwoord.
In het Diergeneeskundig Memorandum (1) had ik gemeld, dat op 24 december 1846 in die provincie een veterinair genootschap was opgericht.
Ik meende zelfs te weten, wie de oprichters waren, al maakte ik daarvan toen geen melding.

Die mededeling was niet in overeenstemming met de bevindingen van de redactiecommissie van de Jubileumuitgave (2) in 1926 bij het 40-jarig bestaan van de Afdeling Friesland: *'Hoewel de commissie heeft getracht iets na te vorschen van den tijd vóór '86, is het haar niet gelukt daarvan met zekerheid veel vast te stellen'.*

Ik bevond mij met mijn opvatting – zo meende ik – in goed gezelschap. Van Esveld had in de *Veterinaire Almanak* van 1900 (3) hetzelfde medegedeeld, evenals later Offringa in *Van Gildestein tot Uithof* (4).
Bovendien had ik het bericht nagetrokken in het *Repertorium* (5). De index op jaargang 1847 - 1848 van dat tijdschrift verwijst onder het trefwoord 'Vee-artsenijkundige vereenigingen' onder meer naar pag. 255. Daar wordt melding gemaakt van activiteiten van veeartsen in Noord-Holland en van de oprichting van een vereniging in Friesland. Het eerste bestuur van deze vereniging bestond uit dr. Galama, dr. Paapken, dr. Ledder, chir. Metz en dr. Schreuder. Die opsomming had natuurlijk argwaan moeten wekken.

De door Hekmeijer in 1861 opgestelde lijst van erkende veeartsen (6) vermeldt de namen van acht Friese dierenartsen. Zes van hen (W. Mossel in Leeuwarden, F.G. de Jongh in Gorredijk, E. Plantinga in Wolvega, P. van Staa in Sneek, J.L. Hoegen in Witmarsum en J.B. Kielstra in Opeinde) hadden in 1846 voor het lidmaatschap in aanmerking kunnen komen.
Het eerder genoemde vijftal komt op de lijst van Hekmeijer echter niet voor. Ook in de door Ihle samengestelde naamlijst van leerlingen aan de Rijksveeartsenijschool (7) ontbreken hun namen.

Maar er is meer. Hoewel destijds ook wel *doctores* deel uitmaakten van veterinaire genootschappen (de eerste onder-voorzitter van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, de arts dr. C.G. van Reeken, is daarvan een treffend voorbeeld), moet het toch onwaarschijnlijk worden geacht dat in Friesland vrijwel alle bestuurders het doctors-prerogatief mochten voeren.

Last but not least: het bericht in het *Repertorium* spreekt van een 'vereeniging van Friesche Geneeskundigen'. Het is duidelijk: de verwijzing in de index naar pagina 255 wilde de lezers naar de collegae in Noord-Holland voeren, maar bracht sommigen van hen op een foute weg, zo echter niet de Friese commissie van 1926.

H. Rozemond

Literatuur

(1) Rozemond, H. De Statu nascendi; kleine voorgeschiedenis van de Maatschappij ter Bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland (± 1840-1862). *Diergeneeskundig Memorandum* 1987;34:196-208.
(2) *Jubileum-Uitgave bij het 40-jarig bestaan der afdeeling, bevattende het voornaamste van wat in die periode in de vergaderingen werd behandeld.* Maatschappij voor Diergeneeskunde Afdeeling Friesland, 1926.
(3) v.E. (D.F. van Esveld). Het vereenigingsleven voorheen. *Veterinaire Almanak voor het jaar 1900,* p. 114. Utrecht, 1900.
(4) Offringa, C. *Van Gildestein tot Uithof. 150 Jaar diergeneeskundig onderwijs in Utrecht.* Dl. I, p. 92. Utrecht, 1971.
(5) *Het Repertorium. Tijdschrift voor de geneeskunde in al haren omvang,* 1847-1848;1:255.
(6) Hekmeijer, F.C. Naamlijst der erkende veeartsen, op 1 Maart 1861. In: *Verhandelingen over verschillende veeartsenijkundige onderwerpen.* p. 321-327. Utrecht, 1861.
(7) Ihle, J.E.W. Naamlijst van leerlingen aan 's Rijks-veeartsenijschool en der studenten aan de veeartsenijkundige hoogeschool. In: *Een eeuw veeartsenijkundig onderwijs.* Utrecht, 1921.

I.M.E. BOOR-VAN DER PUTTEN*

De geneeskunde van de hond in de veertiende eeuw volgens de *Livre de chasse* van Gaston Phebus

De jachtliteratuur als bron voor de veterinair historicus

De jachtliteratuur ontstaat in de middeleeuwen aan de hoven van vorsten die niet alleen invloedrijke en vermogende personages zijn, maar vaak ook bijzonder verlichte geesten, die experts en geleerden aantrekken en die dezen hun kennis op schrift laten stellen. Op veterinair gebied vormt de jachtliteratuur onze eerste bronnen voor de geschiedenis van de geneeskunde van de valken en van de honden.

De valkerij, door haar oosterlijke oorsprong kent een aanzienlijke literatuur, in de traditie van de Arabische wetenschap. De cynegetica daarentegen komt er bekaaid af. Dit laat zich verklaren door de relatieve geringe waarde van de eenvoudig vervangbare honden. Daarenboven is de jacht met de honden in de westerse wereld veel ouder dan de jacht met de roofvogels en dus veel meer een kwestie van gewoontes en mondelinge overlevering dan deze oosterse noviteit die door de kruisridders werd geimporteerd naar onze werelddeel. In een Arabisch geschrift van een zekere Moamin dat Frederik II van Hohenstaufen, zelf de auteur van het meesterlijke *De arti venandi cum avibus,* aan zijn hof liet vertalen, wordt ook enige aandacht geschonken aan de verzorging van de honden die het werk van de valken, ondersteunen.

De eerste monographie over hondenverzorging, het *Kynosophion* dateert uit 1261 en werd geschreven door Demetrius Pepagomenus, de lijfarts

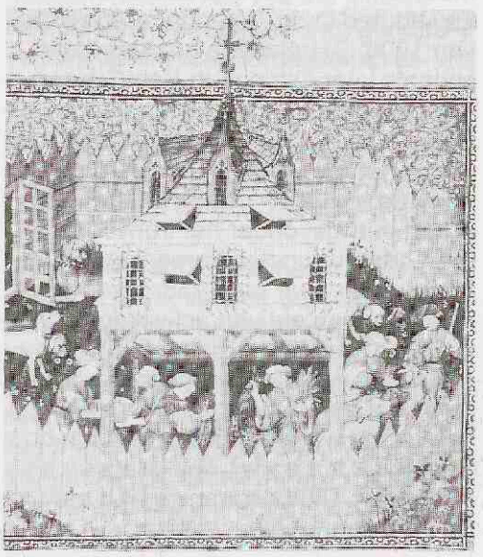


Fig. 1
De Kennel

van de Byzantijnse keizer Michael Palaeologus. Het is niet meer dan een verzameling recepten. De geneesmiddelen bevatten soms curieuse ingrediënten, zoals spinnewebben, dierlijke assen en fecaliën.

In Frankrijk ontstaat de jachtliteratuur in de tweede helft van de XIIIe eeuw. Twee voorbeelden hiervan zijn de *Livre du Roy Modus et de la Royne Ratio* (tussen 1354 en 1376) en de *Roman des deduiz* (1359). Dit laatste boek werd geschreven door Gace de la Buigne, in opdracht van Jan de Goede voor het onderricht van zijn zoon, Filips de Stoute. Het zijn beide allegorisch getinte leerdichten, in de vorm van een redetwist over de wederzijdse verdiensten van de jacht met de valken en de jacht met de hond.

De algemene conclusie luidt dat, hoewel men de hondetrouw hoog aanslaat, de valk een meer verheven, edel en zindelijk diersoort is.

Phebus heeft deze werken moeten kennen en hun strekking zal hem een doorn in het oog zijn geweest. Ook hij draagt zijn Livre de chasse op aan Filips de Stoute, hertog van Bourgondië.

Gaston Phebus (1331-1391)

Gaston III van Foix-Béarn is een fascinerende figuur. Hij was leenman van zowel de koning van Frankrijk als de koning van Engeland, die met elkaar verwikkeld waren in de Honderdjarige Oorlog. In deze netelige situatie heeft Phebus desondanks kans gezien welvaren en rust voor zijn onderdanen te garanderen, terwijl hij voor zichzelf politieke en militaire macht verwierf, en niet te vergeten een fabelachtige rijkdom.
Zijn bijnaam Phebus zou hij te danken hebben gehad aan zijn weelderige blonde haardos, dat is tenminste wat de traditie wil, want hij is in het Zuidwesten van Frankrijk nog steeds een legendarisch figuur. Een man van daden en van hartstochten, onvermoeibare werker, begaafd auteur van lyrische poësie, onderlegd op zeer uiteenlopende gebieden, Phebus blijkt een zeer complexe en belangwekkende persoonlijkheid te hebben gehad. In meer dan een opzicht lijkt hij op Frederik II.

Hij heeft een zeer gedegen opvoeding gekregen; hij sprak vier talen: het Frans van het hof, de 'langue d'oil', het Occitaans uit zijn geboortestreek, Latijn en Spaans. Voor hem werd *De proprietatibus rerum* van Bartholomeus Anglicus in het Occitaans vertaald. Zijn bibliotheek bevatte veel wetenschappelijke boeken waaronder de Chirurgia van Albucassis.

Le livre de chasse

Phebus ondernam de redactie van zijn boek op 1 mei 1387. Er zijn op dit ogenblik 46 manuscripten van gere-

* *Mevr.Drs. I.M.E. van der Putten, niet praktizerend dierenarts te Leersum.*

censeerd. De eerste uitgave dateert van 1507. Sommige handschriften zijn prachtig geïllustreerd[1]. Deze miniaturen zijn wereldberoemd.

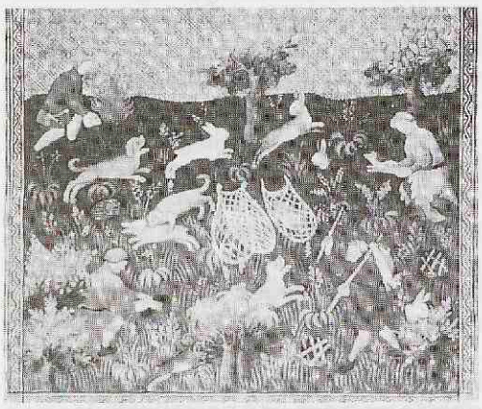


Fig.2
Konijnenjacht met de fret.

Het is het eerste boek over de jacht met de honden, de parforcejacht, van deze omvang. In de loop der tijden is het overgenomen, vertaald en geplagieerd door opvolgende generaties schrijvers; de oorspronkelijke auteur werd niet altijd even correct vermeld. In Engeland werd het vertaald door de hertog van York, onder de titel *The master of game*, omstreeks 1406-1413. In Frankrijk wordt het in het begin der XVIe eeuw bewerkt door Jacques du Fouilloux in *La vénerie*. Dit boek is voor de lectuur van de *Livre de chasse* interessant omdat het soms de beschrijvingen van Phebus aanvult. *La vénerie* werd in Engeland beroemd doordat Turberville het vertaalde en op zijn naam zette.
Zodoende is het werk van Phebus de basis geweest van de regels van de jacht in west Europa.
Het is een technische verhandeling over de jacht, de eerste in zijn soort. Om de lezer te blijven boeien onderbreekt de auteur regelmatig zijn informaties met anecdotes en pittoreske beschrijvingen. De indeling is logisch en consequent. Het eerste gedeelte behandelt het zoölogisch aspect van de verschillende soorten wild, hun voorkomen, hun levenswijze, hun voortplanting, de culinaire betekenis van hun vlees, en eventueel de medicinale gebruikswaarde van bepaalde organen. Ook aan de jachttermen wordt aandacht geschonken.

Het tweede gedeelte beschrijft de meest essentiële medehelpers van de parforcejacht, het onderwerp van dit artikel, de honden.

Het derde gedeelte bevat alles wat men dient te weten over deze jacht, de meest edele vorm van ontspanning voor rechtschapen mannen van elk sociaal niveau.

Het boek wordt besloten met de vermelding van de andere manieren om het jachtwild te bemachtigen, deze methodes zijn minder volmaakt dan de vorige, maar toch het vermelden waard in de ogen van de graaf van Foix. Hij belooft de beoefenaars van de parforcejacht een erezetel in het hart van het hemelrijk, die van de overige vormen zijn toch nog verzekerd van een plaatsje in één van de 'achterbuurten' van het paradijs!

Phebus en de honden

De hartstocht van Phebus voor de jacht is in de eerste plaats de liefde voor de honden. De kroniekschrijver Froissart beweerde dat hij er altijd meer dan 1500 tot zijn beschikking had. Dit getal lijkt weinig plausibel: elke hond wordt door hem namelijk als een individu beschouwd en behandeld, met zijn eigen naam aangesproken, geliefkoosd en na afloop van de jacht met kleine botjes of peesjes beloond. Een meute bestaat uit 60 honden.

De natuurlijke historie van de hond

De opmerkingen van Phebus ten aanzien van de voortplanting van de hond zijn correct. Hij onthoudt zich van de dubieuse praktijken van de kynologen, die sinds Plinius de oudere de meest vreemde recepten er op na hielden om de vruchtbaarheid van de teven te beinvloeden.

Phebus beschrijft vijf honderassen:

- De *allant:* een forse hond die gebruikt wordt om het gevaarlijke wild, de beer en het wilde zwijn in bedwang te houden.
- De hazewind die het wild op het oog bejaagt.
- De brakken – *chiens courants* – die op de neus jagen.
- De *chiens d'oysel,* spanielachtige hond, voor de jacht met de valk of de sperwer.
- De *mastin*, een dog, die niet in aanmerking komt voor de sportieve jager.

Het kennelpersoneel

De hondenknechten beginnen hun opleiding als zij zeven jaar oud zijn. De knaapjes moeten eerst alle honden bij naam kennen. Hierna krijgen zij steeds verdergaande verantwoordelijkheden: water en stro in de kennel verversen, riemen en halsbanden vlechten, honden uitlaten en hun huid verzorgen, knopen van netten en stroppen. Pas als zij de specifieke taal voor elk type jacht beheersen, zullen zij mee mogen met de honden op jacht. Als zij veertien zijn, is hun opleiding voltooid.

Fig.3
Konijnen vangen met gespannen netten.

De kennel

Een behoorlijke kennel meet twintig meter bij tien. Hij wordt omgeven door een zonnig omheind veld. Binnen zorgen twee goten voor de afvoer van de urine; voor de reuen zijn er 'piespaaltjes', met stro omwikkelde stokken die in de grond gestoken worden. Een vliering zorgt voor een goede thermische isolatie.

1) De illustraties bij dit artikel zijn ontleend aan Manuscrit numéro 616 Bibliothèque Nationale, Paris.

Een open haard wordt 's winters aangestoken voor de verkleumde honden na afloop van de barre jachtdagen. Het drinkwater mag uitsluitend van bronnen of stromende beekjes afkomstig zijn, het ligstro moet blank zijn, dus niet beschimmeld, het wordt op een verhoogd plankier uitgestrooid. De jonge hondenknecht slaapt in de kennel om toezicht te houden.

Lichaamsbeweging

Twee maal daags worden de honden uitgelaten. De graaf wil zijn honden in puike conditie hebben, hun voetzooltjes moeten hard en gezond zijn en de nagels kort gehouden. Dit is niet in de eerste plaats terwille van het rendement van de jacht: Phebus wil vermijden dat honden zich afsloven doordat ze soms meer willen doen dan ze aankunnen.

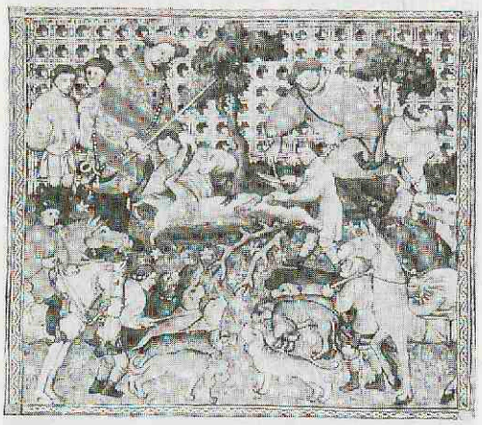


Fig.4
La curée

De voeding

De puppies worden met twee maanden van de moeder gescheiden; voor die tijd krijgen zij al bijvoeding: geitemelk, broodkruim, bouillon. Na zes maanden worden ze aan droog brood gewend: dit om hun adem fris te houden. Onwelriekend tandsteen-afzetting wordt inderdaad door de mechanische actie van het harde brood vermeden. De tweemaal daagse broodvoeding wordt op jachtdagen aangevuld door de 'curée'. Deze ceremonie heeft voor elk soort wild een apart protocol. Nadat het beste vlees volgens de regels is verdeeld onder de participanten, krijgen de honden wat hun toekomt vermengd met bloed en brood, eventueel aangevuld met spiervlees als hun conditie te wensen overlaat. Deze maaltijd wordt in de huid -le cuir- van het gedode dier opgediend.

Het vlees van een wild zwijn wordt gekookt eer het aan de honden wordt gegeven. Mogelijk heeft het gevaar voor trichinose aanleiding gegeven tot het opstellen van deze regel. Het vlees van hazen wordt ook als ongezond beschouwd. Moet men hier het voorkomen van tularemie vermoeden?

De 'curée' is een verdienstelijke aanvulling van eiwitten en van vitamine B12 van het gewone rantsoen.

Wanneer de honden in de kennel slechte eetlust vertonen worden bijgevoederd met soepen en vlees, verdeeld over meerdere kleine porties.

De ziekten van de honden en hun behandeling

Het zestiende hoofdstuk van de Livre de chasse wordt geheel gewijd aan de geneeskunde van de honden. Het is, in tegenstelling tot eerdere geschriften, meer dan een verzameling recepten. Van elke aandoening beschrijft Phebus de symptomen, de naam, soms de oorzaak, de diagnosestelling, de prognose, waarna hij een of meerdere geschikte middelen geeft.

Algemene pathologie

In tegenstelling tot de contemporaine hippiatrische tractaten, is de nomenclatuur van de aandoeningen beperkt. Slechts voor rabies, schurft, conjunctivitis, venerische condylomen en een knieaandoening zijn er specifieke termen. De andere aandoeningen worden beschreven en niet benoemd. Du Fouilloux, bijna twee eeuwen later heeft al een breder scala termen.

Algemene etiologie

De oorzaken van de ziekten worden sober behandeld. Phebus bouwt geen ingewikkelde theorieën op, zoals de meesten van zijn opvolgers zullen doen. De humoraal pathologie heeft weliswaar een stempel op zijn tijd gedrukt, hij vindt het echter niet nodig om alle aandoeningen te willen belichten aan de hand van deze principes. Phebus citeert Hippocrates wiens standpunt omtrent frugaliteit, lichaamsbeweging en matigheid hij deelt. Naast hygiëne vormen deze de grondregels van gezondheid voor mens en dier.

De horoscoop, evenals geaardheid, herediteit en voeding bepalen volgens Phebus de constitutie van mens en dier. Als directe aanleiding voor bepaalde aandoeningen komt men de astrologie niet tegen. Du Fouilloux schenkt er meer aandacht aan.

Besmetting wordt door Phebus als directe oorzaak van verscheidene ziekten aangewezen. Frappant is zijn stelligheid ten aanzien van de etiologie van de hondsdolheid. Hierover zegt hij: 'et toutes ces deux rages dessudites se prenent aux chienz avec qui ilz demeurent supposé qu'ilz ne les mordent.' Dat wil zeggen: deze vormen van dolheid zijn besmettelijk voor de honden waar ze bij verblijven op voorwaarde dat zij ze bijten. Deze overtuiging van Phebus baart des te meer opzien, als je weet dat in de vorige eeuw nog de voorstanders van het spontane ontstaan van de rabies in de meerderheid waren.

De besmettelijkheid van de huidaandoeningen staat vast voor Phebus, die verder geen aandacht schenkt aan de ectoparasieten zoals vlooien, luizen of teken.

Soms verwisselt onze auteur oorzaak en gevolg, als hij bijvoorbeeld aanneemt dat honden die zich de oren krabben er smerigheid inbrengen.

Toegepaste pathologie

Bij het interpreteren van de ziektebeschrijvingen van Phebus, moet men er niet van uitgaan dat de aandoeningen die wij heden ten dage bij de hond kennen, ook in de XIVe eeuw voorkwamen. Zo komen wij geen beschrijving van de hondeziekte tegen.
Dit komt overeen met de opmerking van John Steel in 1888 hierover: 'It is comparatively a new disease.' Het heeft ook geen zin om bij de summiere aantekeningen in het *Livre de chasse*

een volledige differentiaal diagnose te willen opstellen. Meestal zijn de beschrijvingen evident, soms minder duidelijk, soms raadselachtig.
Phebus begint zijn hoofdstuk met de meest gevreesde aller hondeaandoeningen: *'la rage'*, de rabies, vervolgens behandelt hij de meest voorkomende, de huidaandoeningen; waarna hij min of meer de andere aandoeningen van voren naar achteren de revue laat passeren, dat wil zeggen van de kop naar de geslachts- en uitscheidingsorganen toe.

Rabies
Dit fragment is meesterlijk. Phebus beschrijft zeven vormen van hondsdolheid. Zoals we nu weten kent rabies verschillende vormen of stadia, naar gelang de localisatie van het virus in de hersenen. Behalve de laatste vorm, 'la rage de teste' die niet valt te identificeren als een bepaalde verschijning van rabies, zouden de omschrijving van de symptomen, de prognose, de etiologie, afkomstig kunnen zijn uit een recent pathologie boek.

De observaties van het prodromale stadium laten niets te wensen over: de gedragsverandering, het verlies van eetlust, de visuele hallucinaties ('regarde a ses cotez et fait semblant qu'il ait mouches environ soy'), de starre kille blik, de stemverandering ('voiz cassée').

Klinisch werd hierna in de regel onderscheid gemaakt tussen het stadium van de razende en van de stille dolheid. Phebus beschrijft twee vormen razende dolheid: 'la rage enragée' en 'la rage courante' waarbij aggressiviteit en excitabiliteit overheersen; de hond probeert op alle manieren te ontsnappen. Bij de eerste vorm probeert hij mens en dier te bijten, in het tweede geval richt hij zijn woede uitsluitend op zijn soortgenoten.

Phebus gebruikt de term 'rage mue' voor het paralytische stadium. Hij zegt dat de honden de bek half open hebben en speekselen, alsof zij een bot in de keel hebben. Hij acht dat deze vorm niet besmettelijk is.

'La rage cheante' en 'la rage efflanchee' komen overeen met stadia waar ataxie, incoördinatie en finale

Fig.5
Hondenverzorging.

cachexie op de voorgrond treden. 'La rage endormie' is een begrip in de humane medische literatuur die rabies lethargica genoemd wordt.

De laatste vorm, 'la rage de teste', is minder duidelijk. Phebus meldt dat kop en ogen opgezet zijn. Du Fouilloux vult aan dat de ogen ook geel zijn, -als de voet van een wouw-. Faciaal oedeem en icterus zijn onregelmatige symptomen van de Hepatitis Contagiosa Canis, verder kan men denken aan anaphyllactische shock, adderbeet enz.

Waar Phebus zich niet in vergist is het fatale ziekteverloop: een hondsdolle hond kan door niemand genezen worden en zal nooit genezen. En hun dolheid kan niet meer dan 9 dagen duren, waarna ze sterven.

'La roigne'
De term 'roigne' is uit het moderne Frans verdwenen: Slechts in de uitdrukking 'être en rogne' (= de schurft hebben aan) is hij blijven bestaan. Het is een verzamelbegrip voor alle huidaandoeningen. De aanleg van honden voor 'schurft' is volgens Phebus het gevolg van hun melancholisch (zwartgallig) temperament. De directe oorzaak echter is de besmetting via andere honden. Het is dus zaak om de aangetaste honden onmiddellijk te isoleren.

Aangezien Phebus zich op de symptomen baseert mag men niet verwachten dat zijn indeling exact correspondeert op onze oorzakelijke taxonomie.
Een vorm kan men echter herkennen als de demodicose. Het is de 'roigne volante' (vliegende schurft).

- Ze is 'rood', cf. het Engelse 'red mange'.
- Du Fouilloux spreekt over van 'de rode schurft die de benen van de honden doet zwellen'. Pyodermie en oedeem van de ledematen is een symptoom van een gegeneraliseerde demodicose.
- De voorkeurslocalisatie van demodicose aan de oren, kop en poten wordt ook door Phebus gesignaleerd.
- Deze rode schurft is nog moeilijker te genezen dan de andere vormen: zelfs met het moderne therapeutisch arsenaal blijft het een weerbarstige aandoening.

De twee andere vormen beschrijven een dermatose met pruritus ('roigne commune'), en een chronisch verlopende dermatose ('vive roigne') met alopecia en lichenificatie. Men denkt natuurlijk in de eerste plaats aan de sarcoptes schurft, maar de vlooien- en de schimmelinfestaties kunnen dergelijke symptomen ook veroorzaken.

'L'ongle'
De term 'ongle' vindt men terug in de *Livre du Roy Modus* en in het boek van Moamin: Ook in de hippiatrische handboeken is het een aandoening die regelmatig beschreven wordt. Het gaat om een vlies die het oog van de honden vanuit een hoek overgroeit en ze uiteindelijk blind maakt.
In eerste instantie denk je aan de protusio van de membrana nictitans, deze aandoening is echter ernstiger. Wellicht hebben we te maken met een pterygion, een begrip uit de humane ophthalmologie, die een zwelling van de conjunctiva, met de cornea vergroeiend, omschrijft. Omdat de auteurs eensgestemd zijn, moeten we misschien rekening houden met een aandoening die niet meer voorkomt, zoals het trachoma, deze infectieuse conjunctivitis die het gezichtsvermogen van een groot deel van de Derde Wereld bedreigt.

Het locomotie apparaat
Phebus kent de luxaties, fracturen en andere (beet)wonden.
Hij schenkt speciaal aandacht aan een laesie van de knie: 'l'estruffure',

etymologisch verwant aan het Engelse 'stifle'.

Phebus beschrijft verder de otitis externa, een purulente rhino-pharyngitis, een andere aandoening van de keel, venerische condylomata en de orchitis.

De prognose

De prognose bij Phebus is meestal ernstig. Daarentegen is hij uitgesproken optimistisch wat betreft zijn therapieën, ook al waarschuwt hij voor langdurige behandelingen.

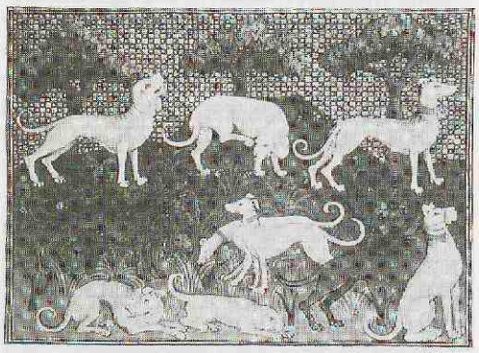


Fig.6
Jachthondenrassen.

De therapie

Noch voor zijn klinische observaties, noch voor zijn therapie, heeft Phebus behoefte om ze op te hangen aan een bepaalde doctrine, dit in tegenstelling tot de paardenartsen van zijn tijd. Hij motiveert zijn behandeling op de empirie: 'Cestui (remède) est bon et veritable quar je l'ay esprouvé' (dit geneesmiddel is goed en waarachtig want ik heb het beproefd). Een enkele keer voelt hij zich verplicht om een door zijn tijdgenoten algemeen aanvaard middel te beschrijven maar zet er de nodige vraagtekens bij. Bijvoorbeeld bij de beschrijving van het bekende middel tegen de beet van een dolle hond: men neme een levende haan, plukke hem kaal rond de anus, brenge deze op de wond. De anus zou het gif uit de beetwond zuigen. Mocht de haan opzwellen en dood gaan, dan is bewezen dat het inderdaad om een dolle hond ging. Deze scepsis vertoont Phebus ook ten aanzien van een gerenommeerd auteur zoals Bartholomeus Anglicus, die beweert dat het mannelijk hert een slang ophitst, doodt en opeet als hij zichzelf wil verjongen.

Bij Phebus moet men geen astrologische, magische of religieus bijgelovige praktijken verwachten.

Phebus vertrouwt de verpleging van zijn honden aan zijn goed opgeleide hondenknechten toe. Professionele dierenartsen waren er natuurlijk niet. De experts die hij inschakelt zijn de apotheker voor de geneesmiddelen die je niet in de moestuin of in het veld kunt vergaren, de hoefsmid die het pterygion verwijderen kan. Voor de castratie van honden zal men zich waarschijnlijk wenden tot een 'chatreux', zoals du Fouilloux dat doet, dat wil zeggen een professionele castreerder van landbouwhuisdieren. Voor de reductie van luxaties beveelt hij een 'ervaren man' aan.

De heelkundige therapie

De meest eenvoudige ingreep is het knippen van de nagels.

Wonden
De wonden worden niet gehecht. Alleen de beetwonden worden besproken. Zij worden bedekt met in olijfolie gedrenkte ongewassen wol. Dit gebruik vindt men reeds bij Dioscorides. De lanoline en de olie hebben een emolliënte en licht verdovende en antiseptische werking. Drie dagen wordt dit verband, dagelijks ververst, aangebracht, hierna wordt de wond aan de lucht en aan de genezende hondetong blootgesteld.

Fracturen
Fracturen worden met zorg gereponeerd en met spalken en hennepluis geimmobiliseerd. Om de drie dagen moet dit verband vervangen worden.

Aderlating
De aderlating wordt slechts éénmaal voorgeschreven. Deze te pas en te onpas genomen maatregel in de dierzowel als in de humane geneeskunde zal in de onderhavige indicatie inderdaad effectief blijken, zij het voor korte tijd. Het betreft de aderlating van 'verkouden' honden, laten wij aannemen honden met een broncho-pneumonie. De aderlating brengt een stimulatie van het cardiovasculaire systeem teweeg, door een hypovolaemische shock, een resorptie van het extracellulaire vocht en het herstel van het bloedvolume. De slijmvliezen zullen tijdelijk slinken en door een duidelijke bronchodilatatie zal de patient zich even beter voelen.

Cauterisatie
Ook met de cauterisatie wordt zorgvuldig omgesprongen. Van oudsher werden de beten, door een rabide dier toegebracht, gebrand. Phebus doet dit op een bijzondere wijze: hij brandt de wond niet dicht; hierdoor zou het virus 'opgesloten' worden in de weefsels. Phebus laat rondom de wond brandpuntjes aanbrengen. Dit veroorzaakt een lokale reactie en heel misschien een vernietinging van de perifere zenuwbanen, en dus van de transportbanen van het rabiesvirus.

Condylomata
Condylomata worden niet weggesneden maar met de nagels en vingers verwijderd. Deze dilaceratie veroorzaakt minder bloedingen en deformerende littekens dan een excisie met een mes.

Castratie
Castratie van vrouwelijke landbouwhuisdieren vond al sinds de oudheid plaats. Phebus laat zijn teven castreren om de schijndracht die hun jachtpassie in de weg staat, te voorkomen. Hij geeft geen details, vermeldt alleen dat hij het laat doen, waarschijnlijk door een professionele castreur, zoals men in du Fouilloux leest. Het is dus blijkbaar een zeer algemene praktijk.

Het snijden van de dolworm
Nog ouder dan de castratie van vrouwelijke dieren is het wegsnijden van de 'worm' uit de tong van de honden ter voorkoming van de hondsdolheid. Phebus gelooft hier niet in maar vindt toch dat het geen kwaad kan. De worm is niet het tongriempje, maar de spoelvormige pees die de tong zijn stevigheid verschaft, en die door anatomen dan ook 'lyssa' wordt genoemd. Men dacht dat deze uit kon groeien om zich om de keel van de hond te slingeren. Deze gedachte werd ingegeven door het beeld van de dolle hond met een pharynx verlamming. De worm

wordt verwijderd door er een naald en draad onder te steken en deze over de hele lengte van de tong te trekken.

L'estruffure
Onder deze naam verstaat Phebus een acute aandoening van de knie, waarschijnlijk een laesie van de kruisbanden. De opvolgers van Phebus beschrijven deze aandoening tot in de XIXe eeuw. De therapie was nogal barbaars, men laat bijvoorbeeld de hond aan de voet van het aangetaste been optillen door een man die het dier dan zo snel mogelijk rond zich heen slingert tot dat hij er bij neervalt, om zonodig het door een ander te laten herhalen. Hierna wordt de gezonde achterpoot ingekerfd om de hond te dwingen de 'behandelde' poot te belasten. De behandeling die Phebus voorstaat is humaner. Hij inciseert de binnenkant van de knie kruisvormig. Het genezingsproces is langdurig, de hond moet die hele tijd ontzien worden. Waarschijnlijk berust het succes van de operatie in het ontstaan van een sterk bindweefselkapsel om het gewricht heen. De knie krijgt zodoende voldoende externe fixatie om de onstabiliteit te compenseren. Onze hedendaagse orthopedisten vermoeden trouwens dat dit secundaire effect bij de kniebandoperaties bij de hond nog steeds verantwoordelijk is voor de goede resultaten van de ingreep.

'Opération de l'ongle'
Net als de castratie van de teven is de chirurgie van het pterygion een bekend begrip in de late Middeleeuwen. Het wordt aan de hoefsmit ('maréchal') toevertrouwd. Het is een staaltje van koelbloedige dexteriteit die onze bewondering afdwingt. Met een kromme naald wordt met de ene hand het vlies opgetrokken, met de andere wordt het met een scheermes weggesneden.

Geneesmiddelen

Dierlijke herkomst

De farmacopee van onze voorouders bevatte niet alleen producten van dierlijke (en zelfs menselijke) oorsprong, zoals vet, bloed, organen, af- en uitscheidingsproducten, maar ook de dieren zelf, dood of levend. De officinalia van Phebus zijn niet zo bizar. Geen Dreckapotheke, maar boter, reuzel (adeps suillus), schapevet, wol, melk en honing. En toch ook speeksel van nuchtere mannen! Dit is minder vreemd dan het lijkt, De slijmstoffen van het speeksel dienen als emulgatoren om kwik tot zalf te verwerken.

Minerale herkomst

Keukenzout, kwik, koperacetaat, zinkoxyde, calciumoxyde.

Plantaardige herkomst

Inheemse wilde planten en gecultiveerde variëteiten, teerproducten en geurige harsen. Water wordt weinig gebruikt. Phebus waarschuwt steeds tegen onrein water; voor de geneesmiddelenbereiding gebruikt hij liever wijn of azijn, water allleen als hij een aftreksel ergens van moet maken en het langdurig gekookt kan worden.

Toedieningsvormen

Phebus is heel voorzichtig als het gaat om zijn honden een geneesmiddel voor te schrijven. Er zijn slechts drie recepten voor dranken in zijn boek te vinden. Hij geeft de voorkeur aan lokale uitwendige behandelingsvormen. Zalven en kataplasma zijn favoriet. Fumigaties worden gebruikt voor aandoeningen van de luchtwegen, droge collyra voor oog-, en olie voor ooraandoeningen. Lavementen tegen obstipatie.

De kwantiteiten zijn niet nauwkeurig omschreven, 'een handvol, gelijke hoeveelheden'...De bereidingswijzen zijn echter zeer nauwlettend beschreven. Veel aandacht voor praktische details.

De geneesmiddelen en hun uitwerking

De zalven

Voor de huidaandoeningen geeft Phebus een drietal recepten op, van de tientallen die hij zegt te kennen. De eerste heeft als basis de Egyptische zalf, dat nog steeds bebruikt wordt bij rotstraal van het paard. Het bestaat uit honing en koperacetaat, met een adstringerende en keratoplastische uitwerking. Notenolie wordt er aan toe gevoegd als emollientum, en een aftreksel van witte nieswortel (Veratrum album), die zeer werkzame alkaloïden bevat met emetische, laxerende, cardio-depressive en vooral parasiticide eigenschappen bevat. Phebus raadt aan om de zalf aan te brengen in de nabijheid van een warmtebron, dit zal een snellere opname door de huid ten goede komen. Ook dringt hij er op aan dat men de hond belet zich te likken: de wijsheid hiervan valt des te meer op als je weet dat in de XIXe eeuw het braken van de hond als een teken van de werkzaamheid van het middel werd gezien.

De kwikzalf tegen schurft bestaat uit een emulsie van kwikzilver, antiseptisch en antiparasitair, met oude reuzel en koperacetaat. Zo ontstaan vetzure koperzouten met goede fungicide eigenschappen. Men heeft hier dus een bruikbare multifunctionele zalf. De derde zalf is een teerzalf; teerproducten hebben antibacteriële, antiparasitaire en antipruriteuse eigenschappen. Ook vertonen zij een remmende werking op de overmatige keratinisatie van honden met chronische dermatosen.

De kataplasma's

Voor de behandeling van beten van rabide honden bij de mens beveelt Phebus twee kataplasma's aan waarvan hij de helende werking aan den lijve ondervonden heeft. De ingrediënten zijn aan in licht van de huidige wetenschap zeer interessant. Allereerst moeten er koppen gezet worden op de wonden om het gif er uit te trekken. Er wordt een warme pap van knoflook, brandnetels, zout en azijn bereid; de andere variant bevat daarboven ook nog olie, boter en wijnruit.

Azijn werd al sinds Hippocrates voor de behandeling van wonden gebruikt, het heeft een bactericide werking. Knoflook wordt ook van oudsher als

geneeskrachtige plant beschouwd. Sinds kort zijn de werkzame bestanddelen echter geïsoleerd. Allicine is een antibioticum dat zelfs bij hoge verdunning zijn werkzaamheid behoudt. Verder zijn ook prostaglandines ontdekt. Prostaglandines spelen een rol bij de regulatie van nucleïnezuren in de cellen, de activiteit van de fibroblasten en de leucocyten, de genezing en de maturatie van de epidermis. De histamine van de brandnetels geeft een vasodilatatie van de capillairen, wat het ontspruiten van nieuwe bloedvaten bevordert. Deze uitbotting wordt vergroot naarmate de bloedstroom krachtiger en de spanning van de vaatwand hoger is; dit is precies de werking van rutine, het glucoside uit de wijnruit, dat een vasoconstrictieve en permeabiliteit verlagende werking heeft.

Er is zelfs een kataplasma met diuretische eigenschappen, op basis van peterselie, prei en glaskruid. De toedieningswijze lijkt wat vreemd, je moet echter de transcutane resorptie niet onderschatten, vooral door de hyperhaemiserende werking van de brandnetels.

De fumigaties

Voor de aandoeningen van het ademhalingsstelsel schrijft Phebus stoombaden voor met aromatische planten en kostbare harsen (wierook, styrax, landanum en mastiek). De voornaamste werking van deze fumigaties berust op de waterdamp die de aanwezige exudaten vloeibaar maakt en afvoert. Het schijnt echter dat de zwarte komijn (Nigella off.) een preventieve werking heeft op spasmen van de bronchioli.

De collyra

De droge collyra worden gebruikt om chronische oogaandoeningen te bestrijden. De minst aggressieve is het ruwe zinkoxyde. Peper en gember worden ook aangewend. Het is duidelijk dat men een acute ontsteking wil veroorzaken om de afweermechanismen van het organisme te mobiliseren. Ook het sap van de stinkende gouwe werd gebruikt in de ogen, de Chelidonium majus ook wel schelwortel genoemd: deze benaming is in verband te brengen met de uitdrukking 'de schellen van de ogen doen vallen'. Het was inderdaad sinds de oudheid een plant die in ophthalmologie werd gebruikt. Het werkzaam bestanddeel, de chelidonine is verwant met de morphinederivaten.

De lavementen

Zuiver mechanisch is de werking van een in olie gedrenkte koolwortel, die rectaal ingebracht wordt. De oprekking van het rectum veroorzaakt een defecatie reflex. In het klysma wordt een zwam, de Polyporus officinalis, met drastische eigenschappen verwerkt.

De dranken

Als de lavementen geen effect hebben geeft Phebus een drank met kruisbladwolfsmelk, (Euphorbia lathyris), een hevig werkend laxans, waarvan Phebus dan ook zeer nauwkeurig de hoeveelheid aangeeft. Een minder gevaarlijk drankje (met een dubieuzere effectiviteit) is het sap van de smeerwortel, de brunel en het zenegroen. Deze planten hadden een universele reputatie voor de genezing van beenbreuken. Vergelijk de latijnse naam: Symphytum officinale en de Nederlandse bijnaam: heilbeen. De laatste drank wordt met veel omzichtigheid genoemd, het sap van de Euphorbia cyparissias, cypressenwolfmelk, die emetische en drastische eigenschappen heeft. Het wordt als abortivum gebruikt.

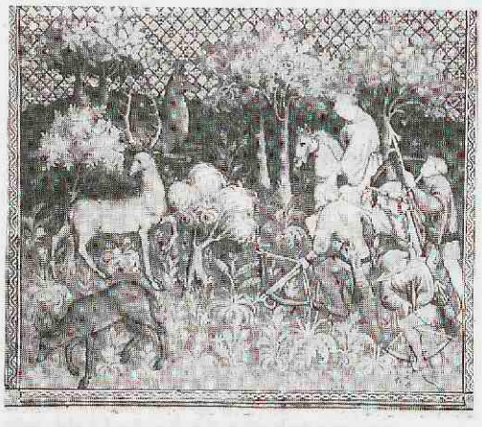


Fig.7
Hertejacht met de Kruisboog.

Conclusie

Gaston III van Foix-Béarn werd door zijn tijdgenoten als een van de grootmeesters van de cynegetica gezien. Later is gebleken dat hij ook de grondlegger is geweest voor de regels van deze vorm van jacht. Hij is voor de cynegetica wat Frederik II voor de valkerij is geweest. Phebus weet waar hij het over heeft, en hij heeft het over wat hij boven alles lief heeft. Toch ondervindt zijn inzicht geen nadeel van zijn passie. Hij blijft kritisch en nooit geëxalteerd.

De *Livre de chasse* is een volledig en nauwgezet werk, bedoeld om in praktijk gebracht te worden. In tegenstelling tot de encyclopedisten uit zijn tijd, geeft hij uitsluitend weer wat hij persoonlijk ervaren heeft.

Phebus is de eerste auteur van een tractaat over de geneeskunde van de hond van deze omvang. Zijn farmacopee is vrij van alle walgelijke middelen die zowel door de officiële als door de volksgeneeskunde in ere werden gehouden. Zijn kennis van geneeskundige planten en ander farmaca was behoorlijk. De moderne farmacologie stelt ons in staat in sommige gevallen de werkzaamheid van zijn recepten te bewijzen en te verklaren.

Zijn behoedzaamheid is voorbeeldig. Zijn hondegeneeskunde berust op redelijkheid en gezond verstand. Hij observeert en beschrijft nauwkeurig. Zijn algemene gezondheidsprincipes zijn: sobere voeding, zindelijke huisvesting, evenwicht tussen lichaamsbeweging en rust, strikte hygiëne. Het beste bewijs voor het succes van zijn methodes wordt door hem zelf gegeven: 'le pis que chiens aient c'est qu'ilz durent pou, quar a grant poine passent douze anz et au plus fort ilz ne peuent chascier plus de neuf anz.' Dat betekent: 'Het grootste euvel van honden is dat zij zo kort leven, zelden langer dan twaalf jaar, en ze kunnen nauwelijks langer dan negen jaar jagen.' Hun levensverwachting is dus nauwelijks minder dan onze twintigste eeuwse honden.

Phebus kon geen wonderen verrichten met de therapeutische middelen die hij tot zijn beschikking had. Wat hij onder-

neemt is steekhoudend en nooit nadelig voor het welzijn van zijn honden. Het is bijzonder spijtig dat de geneeskunde van de hond zich niet eerder in de lijn van dit meesterwerk heeft kunnen ontwikkelen.

Aanvullende literatuur

1. Boor-van der Putten, I.M.E. *75 jaar geneeskunde van gezelschapsdieren in Nederland.* Utrecht: Faculteit der diergeneeskunde, 1986.
2. Boor-van der Putten, I.M.E. *'Des maladies des chiens et de leurs curacions'.* Utrecht, 1988 (doctoraalscriptie Frans met complete bibliografie).
3. Henri de Ferrières, *Les livres du Roy Modus et de la Royne Ratio,* publ. par G. Tilander. Paris, 1932.
4. Omieczynski, M. *Hundezucht und Hundekrankheiten in der Litteratur des Klassischen Altertums mit besonderer Berücksichtigung des 'Kynosophions'.* Diss. Berlijn, 1924.
5. Poulle-Drieux, Y. L'hippiatrie dans l'Occident latin du XIIIe au XVe siècle. In: *Médecine humaine et vétérinaire à la fin du Moyen Age.* Sous réd. de G. Beaujoin. Paris: Minard, 1966.
6. Tilander, G. (ed.) *Livre de chasse, par Gaston Phebus.* Karlsham, 1971 (Cynegetica XVIII).
7. Tilander, G. (ed.) *La vénerie et L'adolescence, par Jacques du Fouilloux.* Karlsham, 1967 (Cynegetica XVI).
8. Tilander, G. *Nouveau mélanges d'étymolgie cynégétique.* Lund, 1961 (Cynegetica VIII).
9. Tjerneld, H. *Moamin et Ghatrif, traités de fauconnerie et des chiens de chasse.* Diss. Stockholm, 1945.
10. Tucoo-Chala, P. *Gaston Febus, un grand prince d'Occident au XIVe siècle.* Pau: Marrimpoey Jeune, 1976.
11. Tucoo-Chala, P. *Gaston Febus et la vicomté de Béarn 1343-1391.* Diss. Bordeaux, 1959.

P.A. KOOLMEES*

Het 24ste 'International Symposion on the History of Veterinary Medicine'

GEHOUDEN TE KARLSRUHE (B.R.D.) VAN 4 T/M 8 SEPTEMBER 1990

Ongeveer 100 deelnemers uit 14 verschillende landen waren voor dit symposium in Karlsruhe bijeengekomen. Voor het eerst was ook een omvangrijke delegatie (13 veterinairen) uit de D.D.R. aanwezig. Aan het symposium namen drie Nederlanders deel. Het thema van dit jaar betrof de *'History of the veterinary administration'.* In totaal werden er 29 voordrachten gepresenteerd.

Bijdragen handelend over het onderwerp 'veterinary administration' werden geleverd door deelnemers uit Oost- en West-Duitsland, Oostenrijk, Turkije, Finland, Polen en Australië. De ontwikkelingen op dit terrein verliepen in deze landen vrijwel parallel. Het economisch belang van een gezonde veestapel werd al vroeg onderkend, hetgeen tot uitdrukking kwam in regionale en later nationale maatregelen van de overheid op het gebied van de bestrijding van besmettelijke dierziekten. In een later stadium kwamen wettelijke voorschriften met betrekking tot zoönosen c.q. de controle van voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong tot stand. Als laatste stap werden maatregelen op het gebied van de dierenbescherming getroffen.
Naast deze hoofdlijn werd ook de ontwikkeling geschetst van het instituut 'veterinaire politie' tot het instellen van overheidsinstanties als veterinaire diensten en inspecties.

Evenals in voorgaande jaren kwamen naast het hoofdthema ook onderwerpen naar vrije keuze aan bod. Interessant waren de bijdragen over Rudolf Virchow en diens onderzoek naar de Trichinella spiralis en over Friedrich Loeffler en diens rol in de bestrijding van mond- en klauwzeer. Dr. John Mulder (University of Arizona) besprak de resultaten van een enquête over het onderwijs in de geschiedenis van de diergeneeskunde, gehouden onder de 27 veterinaire faculteiten van de Verenigde Staten. Hieruit bleek dat het belang van onderwijs op dit gebied bijna unaniem werd onderkend, maar dat er slechts aan enkele faculteiten daadwerkelijk cursussen werden georganiseerd.

Het symposium kan redelijk geslaagd genoemd worden. Het thema kwam goed uit de verf.
Wel werd de klacht geuit dat het congres vrij lang duurde. Een groot bezwaar voor de louter Engelstalige deelnemers was dat wederom de meeste lezingen in het Duits werden gehouden.
Door een groep jongere deelnemers werden enkele voorstellen geformuleerd teneinde het wetenschappelijk gehalte van het symposium te verhogen, het congres een werkelijk internationaal karakter te geven en de onderlinge communicatie tussen de leden te verbeteren. Tijdens de jaarvergadering werd een commissie benoemd die deze voorstellen nader moet uitwerken. In de volgende jaarvergadering zal de discussie hierover worden voortgezet.

Het volgende symposium zal in 1992 in Ankara plaatsvinden. Tijdens de jaarvergadering stelde de secretaris van het V.H.G. Utrecht kandidaat voor het organiseren van het symposium in 1993. De vergadering stemde hier unaniem mee in.

* *Drs. P.A. Koolmees, Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong.*

G.J. VAN NIE*

Een keizerlijke valkenier

'Entire conviction of the truth never follows mere hearsay'
Frederik II (vertaling C.A.Wood)

Frederik II van Hohenstaufen,1194 - 1250, eerste na God, Duits- Rooms Keizer, Koning van Jeruzalem en Sicilië, 'stupor mundi et immutator mirabilis': stomme verbazing der wereld en bewonderenswaardig omwentelaar. Grondvester van de eerste Europese universiteit (Napels 1224); voor Nietzsche 'de eerste Europeaan naar mijn smaak', voor Jakob Burckhardt 'de eerste moderne man op de troon', onder wiens regering het begin der Italiaanse Renaissance eerder gezocht moet worden dan in de tijd van Petrarca. Weliswaar werd het vulgair Toscaans pas in de tijd van Dante (1265-1321), Boccacio en Petrarca 'de' Italiaanse taal, maar al veel eerder was het deze volkstaal, waarin dichters aan het hof van Frederik zongen (1).

Niet alleen dichters, ook filosofen, taalgeleerden, bouwmeesters en exacte wetenschappers verkeerden aan dat hof. De Keizer zelf wijdde zich aan dichtkunst en bouwkunst, en hiernaast aan regeringszaken met Duitse, Italiaanse en Oriëntaalse belangen. Een kort maar hevig leven leidde hij, vol veldslagen, belegeringen, oorlogen en kruistochten, vol intriges ook op religieus, sociaal en politiek gebied, waarin afpersing, afgedwongen leningen en geheime politie een rol speelden. Altijd lag hij in de clinch met de Paus en meestal met vele andere potentaten in Europa en het Midden-Oosten.
Niet alleen blies hij de rechtspraak nieuw leven in, ook de geneeskunde verbeterde onder zijn invloed aanzienlijk: zijn *Constitutiones* uit 1231 gaven voor het eerst een wettelijke reglementering voor de medische beroepen. Ook voerde hij een nauwkeurig kadasterstelsel in.

Hij was de Italiaanse telg uit een geslacht van Noormannen en Franken, van Van Burens en Hohenstaufens, van Angelen en Saksen.

Italiaans-Arabisch was zijn opvoeding, half Oriëntaals zijn manier van denken en zijn levenswijze. Zo bezat hij een gevarieerde menagerie met onder andere cheetahs, olifanten en vogels; vrouwen en bijvrouwen woonden van hem gescheiden en in zijn paleis bij Lucera bewaakten gecastreerde heren zijn harem naar oosters model.

Zijn grootvader, Frederik Barbarossa, had tijdens de derde kruistocht (hij verdronk in juni 1190 voor hij Jeruzalem bereikte) de valkerij in het Midden-Oosten leren kennen, de 'Ars venandi cum avibus', de Kunst met vogels te jagen.
Frederik II bracht uit Syrië en Arabië ervaren valkeniers mee en besteedde veel tijd aan bestudering van hun methoden, waarvan hij de goede overnam en de verkeerde verwierp. Zijn standaardwerk *De arte venandi cum avibus* ontstond pas na 30 jaar practische valkerij, beoefend met een kritische instelling ten opzichte van alles wat tot dusverre gangbaar was (2).

De zogenaamd duistere Middeleeuwers baseerden hun natuurlijke historie op Aristoteles, vaak aangehaald in het boek van de Keizer, mèt commentaar op wat er juist en onjuist was in diens geschriften, die hij van het Grieks in het Latijn liet vertalen. Frederiks studies over de vogeltrek (bijvoorbeeld fol. 15r t/m fol. 16v) berustten veel meer dan die van Aristoteles op eigen waarneming. Ze zijn uitgebreider en verklaren veel meer. De valkenier Frederik constateerde dat Aristoteles met roofvogels blijkbaar geen ervaring had.

De Middeleeuwen, gekenmerkt door een open oog voor een werkelijkheid achter de materie, gaan in de persoon van de Keizer duidelijk over in de Renaissance en het moderne denken. Letterlijk zegt hij over zijn vogelboek dat het een handleiding is, die de dingen toont zoals ze zich voordoen.
Koele observatie en rationele interpretatie waren ook op ander gebied kenmerkend voor hem. Mogelijk was dat de oorzaak van het gevaar dat de pausen in hem zagen. Dat bijvoorbeeld de ziel óf geen gewicht heeft óf niet bestaat, bewees hij door nauwkeurige weging van iemand voor en na onthoofding.
De vroege taalontwikkeling bij mensen (zelf moet hij Italiaans, Provenaals, Arabisch, Latijn, Grieks, Duits en natuurlijk Siciliaans hebben gekend) liet hij onderzoeken door babies in afzondering te laten grootbrengen.
Door opening van lichamen (pas Vesalius zou eeuwen later 'met de stank hiervan de lucht in Europa verpesten') bestudeerde hij de spijsvertering.
Door gieren te laten vasten en daarna levende prooi voor te zetten bewees hij dat ze deze onberoerd laten (fol. 11v). Dat ze niets ruiken toonde hij aan door de hongerige vogels te huiven en dan aas aan te bieden. Hij maakte aannemelijk dat de brandgans niet ontsproot aan mosselen op vermolmde houten scheepswanden, zoals sinds Aristoteles geloofd werd.
Als direct-observerend ornitholoog is hij pas door Konrad Lorenz overtroffen. Hij introduceerde het experiment in de natuurwetenschappen en was een rationeel denker, zo vrij van fanatisme en vooroordelen als in de dertiende eeuw maar mogelijk was. Historici kunnen hem nauwelijks plaatsen of zijn betekenis aangeven, omdat hij zo moeilijk met de gangbare maatstaven te meten is: antichrist en 'rex tyrannus'? Of 'immutator mirabilis'? (3)

Datzelfde geldt ook voor zijn unieke boek over de valkerij. De invloed ervan is –tragisch genoeg– nihil geweest. Pas eeuwen nadat het ontstond werd er enige aandacht aan geschonken. Er moet een prachtexemplaar bestaan hebben, gedetailleerd beschreven in een brief van Guillelmo Bottatio. Deze Milanese tijdgenoot van de Keizer bood het boek aan aan Karel van Anjou, die begin 1265 vanuit de Provence Italië binnenrukte om de

* *Drs. G.J. van Nie, dierenarts te Baak.*

Paus te steunen in diens aanspraken op Sicilië, waar een zoon van Frederik II sinds 1258 de troon bezet hield. In 1248 was dit boek bij het beleg van Parma tezamen met de kroonjuwelen en de staatskas buitgemaakt in het tot een stad uitgegroeide legerkamp Vittoria, terwijl Frederik terzelfdertijd met zijn valken op jacht was.
Nooit is er meer iets van gehoord of gezien.
Wel zijn handschriften bewaard, gemaakt in opdracht van en gedeeltelijk geschreven door Manfred (1232-1266), Koning van Sicilië en lievelingszoon van de Keizer en diens favoriete geliefde, de Piemontese markgravin Bianca Lancia. De teksten moeten in concept in zijn bezit geweest zijn of hij heeft beschikt over een copie van zijn vaders prachtexemplaar, dat hij zonder twijfel heeft zien ontstaan. Heeft de zoon beschikt over de tekenaar, die de illustraties voor de vader maakte?
Met die illustraties is iets bijzonders aan de hand. De aanwijzingen van de Keizer moeten zeer indringend geweest zijn. In overdrachtelijke zin kan hij misschien zelfs als de eigenlijke schilder beschouwd worden. Bovendien had de manier van afbeelden in Zuid-Italië toen al iets, dat elders pas veel later geëvenaard werd. Als we deze bijvoorbeeld vergelijken met de gebrekkige gravures bij Turberville (4) of Latham (5), die meer dan drie eeuwen later werden vervaardigd, hoe weldadig zijn dan de speelse, weliswaar primitieve, maar kennelijk met liefde, deskundigheid en oog voor details gemaakte plaatjes in het Vaticaanse manuscript.[1)]
Dezelfde geest vindt men terug bij bijvoorbeeld Giotto. Op zijn schilderij van Franciscus van Assisi, prekend voor de dieren, zijn de vogels ook allerminst naturalistisch afgebeeld, maar met één blik is te zien om welke soorten het gaat. Zou Zuid-Italië toen, zoals heden, 'iets gehad hebben' met vogeltjes?
In de vertalingen en kopieën evenaren de plaatjes nauwelijks die van de onbevangen, vaak aandoenlijke illustraties bij het Vaticaanse manuscript, die ook door de achtergrondkleur van het perkament een bijzondere dimensie krijgen.

De boekdrukkunst bestond nog niet, van enige 'oplage' was dus geen sprake. We kennen van de *Ars venandi* nu 12 teksten: zes manuscripten, ingedeeld in zes boeken en zes tweeboeksversies, naast vier veel latere, gedrukte teksten, de eerste van 1596, de laatste van 1896.
In de Württembergische Landesbibliothek te Stuttgart bijvoorbeeld bevindt zich een niet-geïllustreerde Franstalige versie, tezamen ingebonden met een kopie van het werk van Gaston Phebus (bien étonnés de se trouver ensemble; zie het artikel van collega I.M.E. Boor-van de Putten).
De geïllustreerde Franse vertaling in de Bibliothèque Nationale in Parijs is erg gaaf bewaard gebleven en bevat ook de drie bladzijden tekst die in het veel meer beschadigde Vaticaanse handschrift ontbreken. De Franse illustraties volgen die uit het Vaticaan heel nauwkeurig, maar zijn toch van een heel andere stijl.

Casey A. Wood die, samen met Marjorie Fyfe, de eerste Engelse vertaling van de *Ars venandi* uitgaf (6), telde 170 figuren van mensen, 915 van vogels, inclusief valken, 12 van paarden en 36 van andere dieren, naast talrijke vissen in vijvers en reptielen, en verder langveters, huiven, bellen, dralen en andere fournituren voor de valkerij, allen even precies getekend en aansluitend bij de tekst. Ze ondersteunen deze zoals dat in een handleiding of een wetenschappelijke verhandeling behoort. Ze dienen evenals de tekst het door de auteur gestelde doel: *'manifestare ea, qua sunt, sicut sunt'*, de zaken te tonen zoals ze zich voordoen. Over de betekenis van het boek, hier vereenzelvigd met de *Ars*, zegt de auteur: 'deze is aanzienlijk, want de edelen en machtigen dezer aarde, belast met de plichten die het uitoefenen van macht met zich meebrengt, kunnen door de beoefening van deze Kunst een weldadige afleiding van hun zorgen vinden. De armen en minder voornamen kunnen de edelen erbij helpen en daarin hun broodwinning vinden. Beiden kunnen ze bij de uitoefening van de valkerij zien, hoe de natuur zich in de vogels manifesteert.

Daar de valkerij de specifieke eigenschappen van de vogels zichtbaar maakt hoort ze bij de natuurwetenschappen'.

In het Vaticaanse manuscript gaan de eerste 58 van de 111 dubbele pagina's over algemene ornithologische onderwerpen:

- de indeling der vogels in land-, water- en moerasvogels, in vleesetende en nietvleesetende;
- over het voedselzoeken van deze verschillende groepen;
- over de vogeltrek;
- waarom de vogels wegtrekken en waarom ze terugkeren;
- waar trekvogels zich in groepen ophouden en waar groepen niettrekkende vogels te vinden zijn;
- over de paarvorming, de coitus, het nestelen, leggen en broeden; hoe de pasuitgekomen jongen gevoed en bewaakt worden;
- over het nut van bepaalde lichaamsdelen en hun verschillen bij de verschillende vogelsoorten;
- over het verenkleed in het algemeen;
- over de manieren van vliegen, aanvallen en verdedigen van vogels en over de rui, die zich meestal éénmaal per jaar herhaalt.

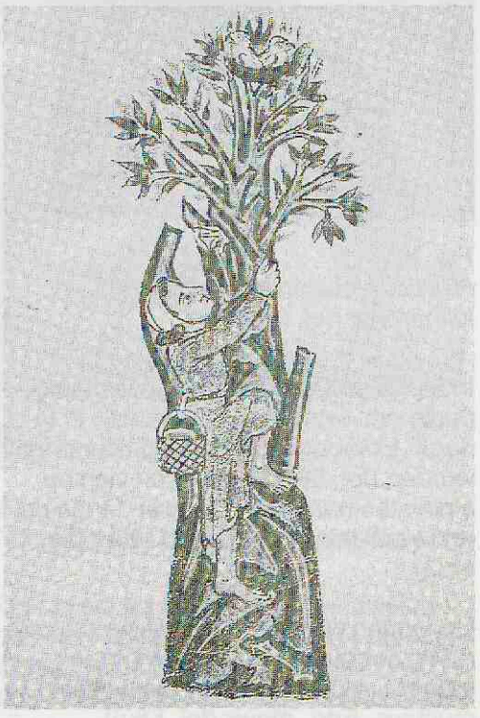


Fig. 1
Het uithalen van nestlingen uit boomhorsten (fol. 58r).

1) De illustraties bij dit artikel zijn ontleend aan het Vaticaanse manuscript; ook de folioverwijzingen zijn naar dit manuscript.

De volgende 54 dubbele pagina's gaan over het zeeg (= tam) maken van voor de valkerij gebruikte roofvogels. Deze kunnen uit het nest *(area, nidus)* gehaald worden: uit boomhorsten of uit klifhorsten.

Fig. 2
Het uithalen van nestlingen uit klifhorsten (fol. 58v).

In beide gevallen is een tas of mandje nodig om de nestlingen *(nidasii)* in te doen. Er moet in de boom geklommen worden (fol. 58r) of men kan zich op alpinistenmanier aan touwen langs de rotswand laten zakken (fol. 58v) (fig. 1 en 2).

De jongen worden in een alleenstaand, rustig gebouw gehuisvest [*domus, camera, mutatorium* of *muta* = Ned. muithuis, Eng. *mews* (fol. 58v)].
Ze zijn vaak nog niet in staat zelfstandig de prooi te verkleinen, dus ze krijgen kleingesneden stukjes rauw, zacht vlees (*caro, alimenta,* fol. 59r) dat vooral vers moet zijn. Het aas moet van jongvolwassen vogels zijn (fol. 59r) want al te jonge dieren hebben weinig voedingswaarde: hun vlees is week en verteert te snel. De valkenier moet de dobbelsteentjes vlees *(abbecationes)* op een plankje voorhouden aan de jonge valk (fol. 59v), bij ons ongebruikelijk, maar terug te vinden in japanse prenten (*Ehon taka kagami,*1877). In noodgevallen kan roerei gemaakt worden van ei en melk, verwarmd boven een vuurtje (fol. 59v).
Als het veerkleed volgroeid is, wordt de jonge vogel 's nachts bij kaarslicht uit zijn verblijf gehaald (fol. 61v). Een iets vochtige doek voorkomt dat bij het vastpakken veren beschadigd worden. De vogel wordt vervolgens gebreeuwd of gebrauwd (F.: *ciller*, E.: *to seel*, D.: *(auf)brauen*, L.: *ciliare*, vandaar: *ciliatio*): met naald en draad worden de onderste oogleden doorboord en door de draden boven de kop vast te knopen worden de oogleden voor de ogen gebracht zodat de vogel niets meer ziet (fol. 61v). Hij wordt dan niet meer door visuele prikkels gestoord. De methode is in onbruik geraakt in de Westerse wereld maar wordt nog toegepast door Indische en Pakistaanse vangers en Arabische valkeniers. De Keizer hecht er veel waarde aan. De van nature schuwe vogel moet vertrouwd raken met dingen die hij haat; dit lukt beter bij een voor gezichtsprikkels gevrijwaarde vogel. Hij laat bijvoorbeeld het aanleggen van de schoenen en het bijknippen van nagels *(ungues aptare)* beter toe omdat hij deze angstaanjagende handelingen alleen hoort en niet ziet. Het bijknippen met zware schaar of tang kan direct na het breeuwen gebeuren als men de vogel toch in handen heeft of als hij na het aanleggen van de schoenen op de hand staat (fol. 62r,v) (fig. 3).
De schoenen *(jacti)* zijn smalle leren riempjes, die anders dan de onze geen split aan het einde hebben om de draal te bevestigen, maar ieder aan een ring geknoopt worden (fol. 63v).
De langveter *(longa)* ging dan door beide ringen (fol. 64r).

Fig. 3
De valk staat op de met de handschoen bedekte hand (fol. 62v).

Fig. 4
Met de 'longa' vastzetten op het 'seditorium' (fol. 75v).

De draal *(tornettum)*, een wartel van twee om dezelfde spie draaiende ringen (fol. 64v) verhindert het onderling vastdraaien van de beide schoenen, die dienen om de valk in het veld op de hand vast te houden. Tijdens de jachtvlucht blijven ze om de poten zitten, zonder draal of ringen, zodat ze de vogel niet hinderen. De valk kan niet dag en nacht op de handschoen *(manica coriacea, chiroteca)* staan: de langveter wordt gebruikt om hem vast te zetten op een zitplaats als het hoge rek (*pertica alta,* fol. 72v, 74r, 76r, 81v, 85v, 90v, 91r, 91v, 92r, 92v), het lage rek (*pertica ima*, fol. 54r t/m 56v, 70v, 74v, 76v, 78r, 83v) of het blok (*seditorium, sedile,* o.a.fol. 76v, 77r) (fig. 4).

De bel *(nola, campanella)* met het belriempje (fol. 64v) aan het loopbeen bevestigd, wijst de valkenier de weg als de valk tijdens de jacht buiten het zicht is geraakt. Tegenwoordig wordt daarvoor tevens telemetrie gebruikt. Ervaren valkeniers, met hoed, demonstreren leerlingen, die een soort muts of kapje dragen, hoe ze hun handen moeten houden (fol. 65r). Het is de vraag of het verschil in hoofddeksel een verschil in rang aangeeft; want mensen,die een handeling uitvoeren waarvoor handigheid en ervaring nodig

is, zoals het huiven *(capellum induere)* of het afhuiven *(capellum deponere)*, worden soms met een kapje afgebeeld (fol. 106r).

Behalve de zogenaamde nestling (*nidasius* of *clamorosus* omdat hij vaak 'krijt') kunnen ook uitgevlogen valken op de trek gevangen worden (*falcones capti de passagio)*. De uit noordelijke streken afkomstige slechtvalken zitten in de buurt van water; saker- en lannervalken (de zogenaamde desert-hawks) op open vlaktes, waar ze ook kruipend gedierte (fol. 67r) vangen. Geervalken vindt men bij ganzen *(gantae)*, die ze op de grond of in de lucht vangen (fol. 67r). De gevangen valk gaat in de valkenzak of sok (*sacculus, mal(l)eolum*, fol. 67r) en wordt dan als de nestling gebreeuwd (fol. 67v), krijgt schoenen aan en moet wennen aan alles wat hij onaangenaam vindt. Aanvankelijk vliegt hij voortdurend van de hand *(diverberare)* en moet hij hierop worden teruggezet met de andere hand (fol. 68r) (fig. 5).

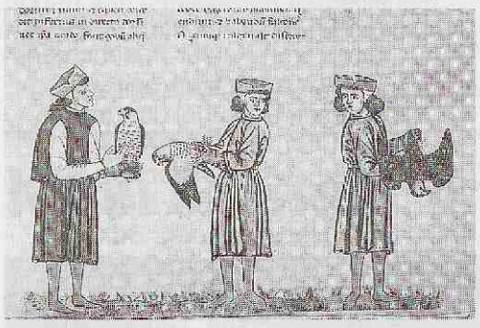


Fig. 5
'Diverberare' (fol. 68r).

Een speciale gruwel is hem de aanblik van het menselijk gezicht, vooral van de ogen. Valkeniers,die ongebreeuwde valken 'afdragen' *(assuefacere, mansuefacere)* wenden hun ogen dan ook altijd van de vogel af (o.a. fol. 68r, 84r et v, 88v, 89r). Onder de eisen waaraan een valkenier volgens de Keizer moet voldoen valt een goede conditie. Als de valk aan de overzijde van het water prooi geslagen heeft en de valkenier zou omlopen, dan zou de vogel intussen een volle krop geaasd hebben, d.w.z. hij wil niet meer terugkomen of jagen. Dat wordt dus zwemmen, blootshoofds in de Franse en met een witte muts op in de Vaticaanse versie (fol. 69r). Deze situatie,ook nu nog maar al te bekend, kan niet duidelijker uitgebeeld worden dan in de middeleeuwse illustratie (fig. 6).

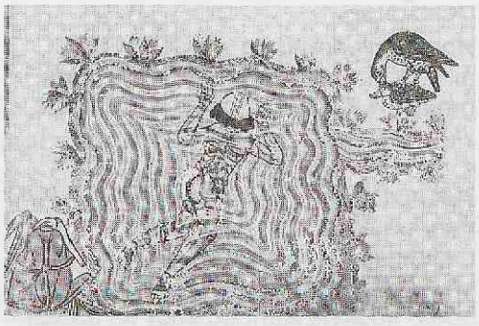


Fig. 6
'Dat wordt dus zwemmen' (fol. 69r).

Wilhelmus Bottatius of Guillelmo Bottatio –de Keizer liet een klerk beide duimen afhakken omdat hij de spelling van 's Keizers naam niet aan de contekst aanpaste–, de Milanese bezitter van het verloren manuscript, schrijft in zijn brief aan Karel van Anjou dat het ook handelt over ziekten van roofvogels. De Keizer zelf zinspeelt trouwens ook op een verhandeling over haviken, sperwers en ziekten. Deze is nooit gevonden en waarschijnlijk ook nooit geschreven. Misschien heeft Bottatio zitten bladeren en incidenteel iets over gezondheid gelezen, mogelijk daarop geattendeerd door een plaatje van een gezonde naast een zieke valk op het lage rek (fol. 70v). De zieke toont duidelijk wat wij nu 'dik zitten') noemen (fig. 7).
Het wennen van een schuwe roofvogel aan alles wat hij als een storing ervaart, kan alleen met een hongerige vogel. Straffen, zoals bij de africhting van in roedels levende dieren als honden, heeft geen enkele zin. Belonen wordt niet als zodanig ervaren; er bestaat geen 'will to please' zoals bij honden ten opzichte van de trainer. De liefde gaat letterlijk door de maag, maar een voorgehouden lekker hapje leidt alleen van storingen af zolang de vogel honger heeft. Het mag dus niet teveel krop- en maagvulling bevatten en moet wel als iets lekkers herkenbaar zijn (fig. 8).
Zeer geschikt als 'trekstuk' *(tiratorium)* is daarom een stuk vleugel of poot met weinig vlees eraan: de valk is er lang mee bezig, dus van storingen afgeleid zodat hij eraan went, zonder dat de honger snel verdwijnt en daarmee de mogelijkheid hem af te leiden. Gedetailleerd worden allerlei storingen afgebeeld en beschreven: het passeren van deuren (fol. 93v), de aanblik van het menselijk gezicht (fol. 87r), het te paard stijgen (fol. 98r et v.) en rijden (fol. 99r t/m 100v), het op- en afzetten van de hoed (fol. 88r), het bewegen van mensen, dieren en verkeer (fol. 81r), het plaatsen en vastbinden op het blok (fol. 81r.), het hoge (fol. 81v) en het lage rek (fol. 83v, 91r), het op de handschoen nemen (fol. 92v.) en het aanraken (fol. 87r). Steeds weer is het tiratorium onmisbaar, ook bij het wennen aan de huif *(capellus, cucullus)* die de Keizer uit het Midden-Oosten in Europa introduceerde en die tot op heden het breeuwen vervangt.

De illustraties en de tekst getuigen van een minutieuze observatie van uiterlijk en gedrag van roofvogels tijdens het afdragen. Voor niet-ingewijden in de ars venandi kan de tekst langdradig lijken, voor valkeniers die zelf een vogel afgedragen hebben is het verbazingwekkend hoe goed ieder detail is opgemerkt en beschreven: zonder opsmuk, zonder anthropomorfe interpretatie, met echte belangstelling en kennis van zaken.
Ook nu een gestage stroom informatie over de valkerij over ons wordt uitgestort,zou de *Ars venandi cum avibus* als handleiding kunnen dienen voor de moderne valkenier.

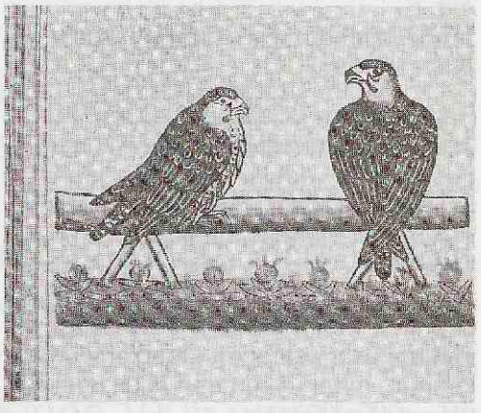


Fig. 7
'Dik zitten' van de linker vogel (fol. 70v).

Ook al spreekt de auteur niet over de duur van bepaalde fasen in de training, ook al beschikte hij over talrijk deskundig personeel, ook al gebruikte hij geen weegschaal en geen koelkast, ook al ontbrak het hem volledig aan betrouwbare literatuur, telemetrie, moderne diagnostiek en therapie van

ziekten, toch kunnen we over de essentie van de valkerij van hem alles leren. Door toepassing van 'onze' methoden kreeg ook hij een schuwe wilde vogel zover, dat hij niet alleen naar de mens toekomt maar hem ook in staat stelt vlak onder zijn ogen het mechanisme der predatie te observeren. Zonder valkerij was dit mechanisme tot in onze tijd met al zijn technologie nauwelijks te bestuderen.

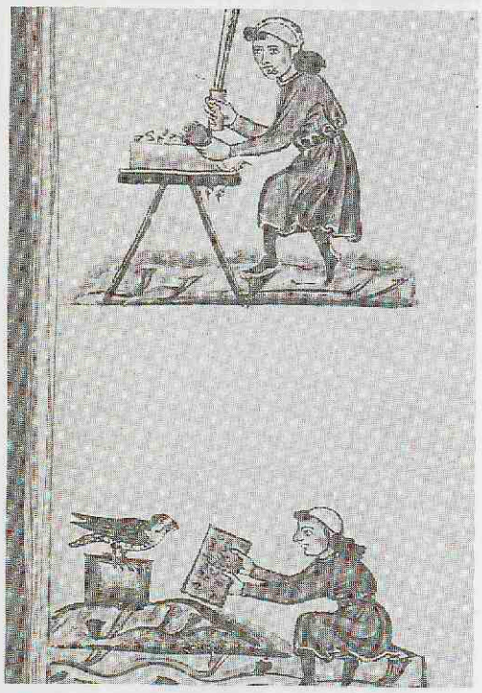


Fig. 8
'Abbecationes'; bereiding en presentatie (fol. 59v).

Pas in de zes-boeks versies van het valkerijboek wordt de eigenlijke jacht beschreven, 'edeler dan alle andere vormen van jacht', zegt Frederik. Het Vaticaanse handschrift is een van de twee-boeks versies en eindigt bij het afdragen. Geen der zes-boeks manuscripten is zo rijk geïllustreerd, zodat we van de jacht zelf geen afbeeldingen kennen, maar alleen een tekst over de volgende aspecten:

- over het gebruik van de loer en hoe de valken te leren jagen in een koppel;
- hoe geervalken te leren jagen op kraanvogels;
- over de honden, gebruikt bij de valkerij;
- over het jagen met geervalken en andere valken op kraanvogels en met sakers en andere valken op kraanvogels en reigers;
- over het jagen met slechtvalken langs moerasoevers.

Hoe fascinerend en 'modern' is dit alles onder woorden gebracht, hoe graag zouden we ook dit in beeld gezien hebben.

Het epitheton 'Stupor mundi' ontstond naar aanleiding van de stichting van universiteiten. Het had kunnen ontstaan bij lezing van dit voorbeeldige boek. Voor dit werk en voor de auteur kan de typering 'uniek' moeilijk vermeden worden.

De wereld was klein in de dertiende eeuw. De boekdrukkunst moest nog ontstaan. Het geschreven woord was slechts voor weinigen toegankelijk. Over de jacht bestond wel enige literatuur; over de valkerij zelfs al drieeeuwen-oudere geschriften, maar deze werden voortdurend uit het Latijn vertaald, zonder commentaar, zonder kritische analyse. Een afgerichte valk was meer waard dan een goedbeleerd paard. Daarom was de valkerijliteratuur eigenlijk een soort veterinaire verhandeling, met zeer povere diergeneeskundige inhoud, bedoeld om de waardevolle vogels te behouden. Het karakter van deze simpele tractaten was erg conservatief. Mondeling overgedragen en mogelijk intussen wel geëvolueerde beroepskennis was er niet in vastgelegd.
Deze eeuwenlang kritiekloos overgeschreven tractaten vol inadequate therapieën zijn eigenlijk typerend voor het geestelijk landschap van de dertiende eeuw, dat de 20ste eeuwse Duitse jachthistoricus Kurt Lindner vergelijkt met een treurig gehucht van armetierige boerenhutten (7).
In dit gehucht nu rijst de *Ars venandi cum avibus* van Frederik II op als een stralende Gothische kathedraal, die tot de grond toe afbrandt.
Het boek is ook in de Franse versie nauwelijks van invloed geweest. Pas eeuwen na het ontstaan werd het in het Duits en Engels vertaald.
Het bleef na meer dan zevenhonderd jaar modern en daarmee uniek, maar intussen had de valkerij haar eigen wiel uitgevonden.
Met het afbranden der kathedraal symboliseert Lindner het feit ***dat het boek een tragisch monument is.***

Literatuur

(1) Backer, Chr. de. Medico-pharmaceutische membra disiecta in het Gemeentearchief van Zutfen. In: *Middeleeuwse boeken uit Zutfen.* Onder red. van A. Geurts. Nijmegen: Vakgroep voor Middeleeuwse Geschiedenis, Katholieke Universiteit, 1981. p. 104-13.

(2) De volgende drie uitgaven werden bij het samenstellen van de tekst gebruikt:
   a. *De arte venandi cum avibus.* Von Fredericus II. Ms.Pal.Lat. 1071, Biblioteca Apostolica Vaticana. Graz: Akademische Druck-u.Verlagsanstalt, 1969. 2 dln. I. Facsimileausgabe. II. Kommentar von Carl Arnold Willemsen. (Codices e Vaticanis selecti quam similime expressi, vol. 30).
   De bladnummering van deze facsimile-uitgave is gevolgd voor de paginaverwijzing in de tekst.
   b. *Ueber die Kunst mit Vogeln zu jagen.* Von Kaiser Friedrich der Zweite. Unter Mitarbeit von Dagmar Odenthal übertragen und hrsg. von Carl Arnold Willemsen. Frankfurt am Main: Insel Verlag, 1964. 3 dln. Bd.1 u. 2: Uebersetzung; Bd.3: Kommentar zur lateinischen und deutschen Ausg.
   c. C.A. Willemsen. *Das Falkenbuch Kaiser Friedrichs II.* 6.Aufl. Dordtmund: Harenberg, 1987 (Die bibliophilen Taschenbücher, Nr.152).

(3) Horst Stern. Man uit Apulië. Houten: Agathon, 1988.

(4) George Turberville. *The booke of falconrie or hawking.* London, 1611.

(5) Symon Latham. *Lathams falconry, or, the faulcons lure, and cure, in two books.* London, 1633.

(6) *The art of falconry, being the De arte venandi cum avibus of Frederick II of Hohenstaufen.* Transl. and ed. by Casey A. Wood and F. Marjorie Fyfe. Stanford, California: Stanford U.P., 1943 (Reprinted 1969). CXII, 637 blz.

(7) Kurt Lindner. Tragödie der Monumentalität. Das Werk Friedrichs II in historischer Sicht. *Deutscher Falkenorden,* 1976/77, 75-8.

P.A. KOOLMEES*

Museumcollectie VVDO

Vanaf 1975 werd door de Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong (VVDO) een museumcollectie opgebouwd van historisch materiaal betreffende vleeskeuring, slachthuizen en het slachtproces.

Tussen 1970 en 1990 werden in veel gemeenten de openbare slachthuizen geprivatiseerd, gesloten of gesloopt. Door het sluiten van de ongeveer 85 openbare slachthuizen die Nederland telde, kwamen documenten, foto's, boeken, stempels en andere slacht- en keuringsapparatuur beschikbaar. Door bemiddeling van dierenartsen, werkzaam in de vleeskeuring, kwam veel interessant materiaal bij de VVDO terecht.

De fraaie houten kasten en vitrines in de gangen en de collegezaal van gebouw A14 op het Biltstraatterrein boden een uitstekende mogelijkheid een permanente tentoonstelling in te richten. Aangevuld met materiaal van het Universiteitsmuseum groeide de collectie uit tot een onderafdeling van het Museum Diergeneeskunde.

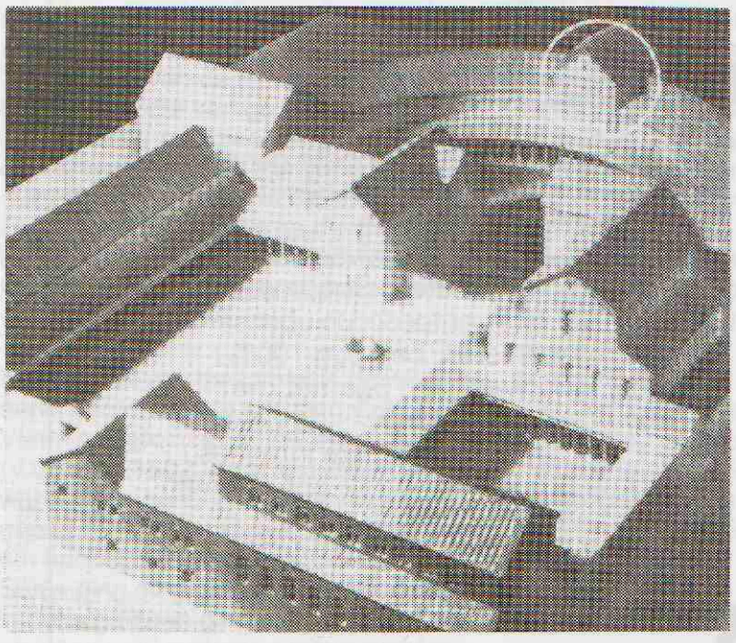
Bij de verhuizing van de vakgroep naar Gebouw Nieuw Gildestein in de Uithof dreigde deze collectie in verhuisdozen in de kelder te verdwijnen. Gelukkig kon dit worden voorkomen. In enkele meeverhuisde houten vitrines uit gebouw A14 en overgenomen vitrines van de Faculteit Tandheelkunde, kon een deel van de verzameling ook in Nieuw Gildestein worden tentoongesteld.
De verhuizing naar de Uithof bood een goede gelegenheid al het verzamelde historische materiaal te inventariseren en te registreren. Dit laatste werd uitgevoerd door de tijdelijk bij de vakgroep aangestelde museologe Marjon Roodzant. Door onder andere haar inspanning is de VVDO vanaf december 1989 weer in het bezit van een bescheiden doch fraaie museumcollectie.
De tentoonstelling is te bezichtigen in de gangen van de VVDO op de derde etage van Nieuw Gildestein. De presentatie biedt een overzicht van de geschiedenis van de vakken vleeskeuring en melkhygiëne.
De collectie is onderverdeeld in vijf thema's:

1. Vee en vlees in de kunst;
2. Geschiedenis van slachten en keuren;
3. Melkhygiëne;
4. Keuring en onderzoek;
5. Slachten en slachthuizen.

De presentatie is niet alleen bedoeld voor studenten, docenten en medewerkers maar ook voor bezoekers van buiten de faculteit. Daarnaast wordt de presentatie ingeschakeld bij de R.V.V.-opleiding voor keurmeesters van slachtdieren en vlees.

* *Drs. P.A. Koolmees, Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong.*

Karel de Grote, grondlegger Boehringer Ingelheim logo

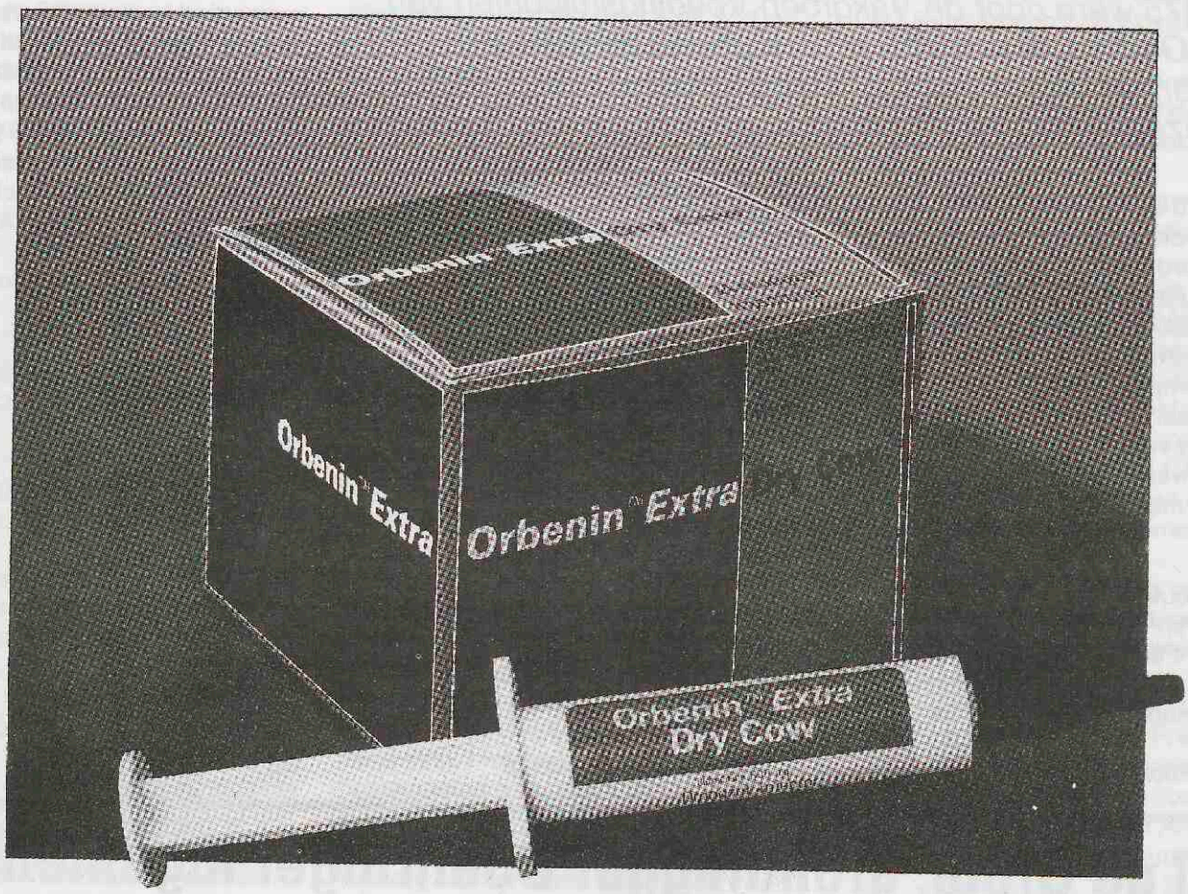


Ingelheim was een van de plaatsen waar Karel de Grote een van zijn keizerlijke paltsen liet bouwen. Het middendeel van de keizersburcht stond model voor het Boehringer Ingelheim logo. De zuilen en de romaanse architraaf zijn nog duidelijk herkenbaar. Sinds 1905 wordt de - in de 14e eeuw verwoeste - burcht al als beeldmerk gebruikt. De naam 'Boehringer' is afkomstig van de apotheker Albert Boehringer, die het bedrijf in 1885 oprichtte.

postbus 8037, 1802 KA Alkmaar,
telefoon 072-662411

Boehringer Ingelheim

NIEUW: ORBENIN™ EXTRA DRY COW



DE DROOGZETTER MET VELE EXTRA'S.

In de strijd tegen uierontsteking (mastitis) heeft u Orbenin Dry Cow leren kennen als een effectieve droogzetter met een werkingsduur van 4 weken. Nu is er ook **Orbenin Extra Dry Cow**, met Extra voordelen:

* Langere werkingsduur (7 tot 8 weken)
* Verfijnde werkzame stof (cloxacilline) in hogere concentratie (600 mg.)
* Effectievere werking tegen bacteriën die uierontsteking veroorzaken.

Met **Orbenin Extra Dry Cow** kunt u dus zeker zijn van een effectieve bestrijding van uierontsteking, door hogere genezingspercentages en minder herinfecties na het afkalven.

"Het genezingspercentage van 43 met Streptococcus agalactiae, Streptococcus dysgalactiae of Streptococcus uberis besmette kwartieren, bedroeg 100%. Voor de 146 kwartieren besmet met Staphylococcus aureus was dit percentage 71,9. Het aantal nieuwe infecties, tijdens de droogstand en bij het afkalven ontstaan, was zeer laag (3,4%)".
(Drs.J. Sol, T.v.D., dl. 115, afl. 14, 1990)

SB
SmithKline Beecham
Animal Health
Franklinstraat 3, 2723 RE Zoetermeer

H. ACHILLES*

De ontwikkeling van de diergeneeskunde in het voormalige Nederlands Oost-Indië [1)]

Tijdens mijn werk als hoofd van de Kliniek voor Verloskunde en Gynaecologie van de Veterinaire Faculteit van de Gadjah Mada Universiteit in Jogjakarta op Java van 1955 - 1964, werd mijn belangstelling gewekt voor de geschiedenis van de diergeneeskunde in deze voormalige Nederlandse kolonie. In de jaren twintig hadden enige Duitse dierenartsen in N.O.I. gewerkt en erover gepubliceerd (1,2). Ook de Indonesische dekaan, die na zijn opleiding aan de veterinaire faculteit in Utrecht zijn studie in Berlijn had voortgezet, kon mij inlichtingen verstrekken. Als verdere bronnen hebben gediend de sinds 1884 gepubliceerde *Nederlandsch-Indische Bladen voor Diergeneeskunde* en voorlopers (3) en de sinds 1909 onregelmatig verschijnende *Veeartsenijkundige Mededeelingen* (4).
Vergelijking van de hieruit geputte gegevens met die van de Duitse dierenartsen en de eigen ervaringen leidt tot de vaststelling dat er sprake is van een duidelijke continuïteit in de ontwikkeling van de activiteiten op diergeneeskundig gebied gedurende het laatste kwart van de 19e eeuw tot het midden van de 20ste eeuw.

Het tijdperk van de koloniale geschiedenis begint met de stichting van de Verenigde Oostindische Compagnie (V.O.C.) in 1602. Haar activiteiten waren erop gericht bilaterale verdragen af te sluiten met inlandse vorsten om handelsposten te mogen vestigen. Soms ging dit gepaard met strijd, maar in het algemeen ging het om het afsluiten van verdragen tot wederzijds voordeel. Op deze wijze werd in de loop van de tijd het gehele eilandenrijk onderzocht op voor Europa belangrijke producten, in het begin vooral specerijen, en werd hun verscheping door de aanleg van havens verbeterd.

Tijdens de Napoleontische oorlog tegen Engeland, waarbij Nederland gedwongen aan de zijde van Frankrijk stond, werden de bezittingen van Nederland in Zuid-Oost-Azië door de Britten overgenomen en onder Brits bestuur geplaatst.
Sir Thomas Stamford Raffles, stichter en gouverneur van Singapore, werd Gouverneur Generaal in Batavia. Aan hem is de eerste grote wetenschappelijke beschrijving van Java (5) te danken.
Na de nederlaag van Napoleon hernamen de Nederlanders hun bezittingen; met de benoeming van de Commissarissen-Generaal in 1814 door Koning Willem I begint de eigenlijke geschiedenis van de betrekkingen tussen de Staat der Nederlanden en de vorstendommen op de eilanden van Sumatra tot Westelijk Nieuw-Guinea. (In 1798 ten tijde van de Bataafse Republiek was de V.O.C. formeel opgeheven.) In de daarop volgende decennia kwam het tot bloedige onlusten op Java en Sumatra maar geleidelijk werd een meer liberale politiek gevoerd.
Ging het in de eerste tijd vooral om uitwisseling van goederen tussen Nederland en zijn kolonie, vanaf 1850 ontstonden ook handelsbetrekkingen binnen de Zuid-Oost-Aziatische regio. Zo kwam het tot uitvoer van slachtvee, maar ook tot invoer van fokrunderen, vooral van Zeburassen, zoals de Ongole. Deze dienden voor kruising met de kleine inheemse runderrassen, zoals het Javarund, om de prestaties zowel in trekkracht als in vleesopbrengst te verbeteren. Waarschijnlijk is met de import van zebu's uit Brits-Indië ook de runderpest binnengebracht. Wanneer men bedenkt dat het transportwezen en het plantklaar maken van de velden hoofdzakelijk op buffel- en runderkracht berustten (het kleine inheemse paard werd alleen als koets- en rijpaard gebruikt), kan men zich de catastrofale gevolgen van runderpestuitbraken voorstellen. Deze maakten de inzet van dierenartsen noodzakelijk.

Arriveerde in 1814 een eerste paardenarts ten behoeve van het leger, de eerste burgerdierenarts, gouvernementsveearts genaamd, zette in 1820 voet aan land. Na 1870 nam het aantal in verband met de ernstige veepestuitbraken snel toe: in 1886 werkten er bij de Burgerlijke Veeartsenijkundige Dienst (B.V.D.) 11, in 1898: 24 en in 1909: 41. Tussen de beide wereldoorlogen lag hun aantal tussen de 70 en 100. Zij ressorteerden eerst onder het Departement van Binnelandse Zaken, later, na 1925, onder dat van Landbouw.

Aanvankelijk werd veterinair onderzoek gedaan aan de Medische Laboratoria te Weltevreden en te Medan. Bestudeerd werden onder meer surra en dourine, saccharomycose en piroplasmose. In 1908 werd te Buitenzorg een eigen veterinair onderzoekingsinstituut opgericht, eerst onder de naam Veeartsenijkundig Laboratorium, later Veeartsenijkundig Instituut genaamd.
Onder leiding van L. de Blieck (1908 - 1915), J.Ch.F. Sohns (1915 -1920) en C. Bubberman (1921 - 1937) ontwikkelde dit zich voorspoedig (6).
De laatste vat bij zijn afscheid de verrichtingen aldus samen:

* *Dr. med.vet. H. Achilles, D-2371 Alt Duvenstedt.*

1) *Voordracht gehouden tijdens het 23ste symposium van het Internationaal Genootschap voor Veterinaire Geschiedenis te Skara, Zweden, 24-27 mei 1989, vertaald en bewerkt door Prof.Dr. P. Hoekstra, van 1936-1951 dierenarts in Indonesië, thans wonend te Bilthoven.*

'Onbekende ziekten werden in hun aetiologie onderkend, zoals de anaplasmosis door de Blieck en Kaligis, de osteomyelitis bacillosa bubalorum door Kraneveld, de peristomatitis infectiosa van het schaap, de stephanofilariosis door Bubberman en Kraneveld, de pseudovogelpest door Picard en de lepra bubalorum door Lobel. Daarnaast werden effectieve therapieën uitgewerkt voor surra en werden goede vaccins en sera bereid tegen miltvuur, septichaemie en boutvuur' (7).

Naast de vraag naar diergeneeskundig onderzoek was er grote behoefte aan diergeneeskundige handelingen in het veld. Derhalve werd besloten tot het opleiden van inheemse assistenten voor de gouvernementsveeartsen. In 1907 stichtte daartoe Melchior Treub, directeur van het Departement van Landbouw, de Veeartsenij- school, die vanaf 1926 de Nederlands-Indische Veeartsenschool genoemd werd.
Het was een vierjarige opleiding met MULO als vooropleiding. De afgestudeerden werden Indisch Veearts genoemd. Geleidelijk werden aan iedere gouvernementsveearts 2 - 3 Indische veeartsen toegevoegd. Het docentencorps van deze opleidingsschool heeft ook bijdragen geleverd tot de wetenschap.
J. Witkamp bestudeerde de hyphomycosis destruens equi; H.J. Smit beschreef veel nieuwe parasieten, vooral wormen; J. Merkens verrichtte baanbrekend werk op zoötechnisch gebied, o.a. met zijn dissertatie over de karbouw en de karbouwenteelt in N.O.I. (1927).
Trouwens vanaf het begin besteedden de gouvernementsveeartsen veel aandacht aan de veeteelt. Vooral B. Vrijburg en H. 't Hoen publiceerden veel over de vraag in hoeverre Indonesische runderrassen met zebu's gekruist moesten worden om goede trek- en slachtdieren te produceren. Men kwam uiteindelijk tot de belangrijke conceptie om de voor hun streek geschikte rassen als het Atjeh-, Madura- en Balirund binnen het eigen ras te verbeteren, maar met name het Java- en Sumatrarund met zebu's te kruisen. Hierbij paste de beslissing om het praktisch runderloze eiland Soemba te bestemmen tot fokgebied voor zebu's. Er behoefden dan geen zebu's meer te worden ingevoerd uit Brits Indië met alle daaraan verbonden gevaren voor het inslepen van runderpest.
De eerste honderden in 1908 ingevoerde Ongolo's ontwikkelden zich voorspoedig en al gauw werden jaarlijks honderden, later enkele duizenden fokdieren, vooral stieren, naar vele streken van de archipel verscheept. Een groot gemis was het ontbreken van een pendant van het Veeartsenijkundig Instituut in de vorm van een veeteeltinstituut. Pas na de oorlog, in 1950, werd het Algemeen Veeteelt Instituut in Bogor gesticht.

Naast de Burgerlijke Veeartsenijkundige Dienst, het Veeartsenijkundig Instituut en de Nederlands-Indische Veeartsenschool waren er vanaf het begin van de 20ste eeuw nog drie gebieden waarop dierenartsen actief waren.
In de eerste plaats was er een veterinair officierscorps bestaande uit paardenartsen – maximaal zijn het er elf geweest – voor het Nederlands-Indisch leger.
Daarnaast werden in verschillende grote steden zoals Batavia, Bandung, Semarang en Surabaya op Java, evenals in Medan en Padang op Sumatra, gemeente-dierenartsen aangesteld ter bewaking van de hygiëne bij de vlees- en melkdistributie. In kleinere plaatsen werd de vlees- en melkdistributie behartigd door de gouvernementsveearts of de Indische veearts.
In de derde plaats stelden grote plantages dierenartsen aan om de gezondheid van hun trekvee – buffels, maar vooral ossen – te verzorgen.
Naarmate het vervoer per spoor en auto toenam, verminderde het aantal trekdieren, maar voor intern transport en op tertiaire wegen bleven zij onmisbaar.

De meeste dierenartsen waren ambtenaren van de B.V.D. Deze werden geleid door het 'Hoofd', zetelend in Batavia. Onder hem ressorteerden vijf inspecteurs en wel voor de inspecties Sumatra, West Java, Midden Java, Oost Java en de 'Grote Oost'. De laatste omvatte Zuid- en Oost Borneo, Celebes, de kleine Sunda-eilanden, de Molukken en West Nieuw-Guinea.
De inspecties waren weer ingedeeld in ambtskringen onder leiding van een academisch gevormd dierenarts. De grenzen hiervan vielen meestal samen met die van een residentie, een bestuurlijke eenheid, geleid door een resident. De gouvernementsveeartsen stonden bestuurlijk onder de resident en vaktechnisch onder de inspecteur. Elk jaar werd door beiden gezamenlijk een 'conduite' van de dierenarts opgemaakt. De grootte der ambtskringen was verschillend maar naar Europese begrippen zeer groot, in veel gevallen groter dan de 'Länder' van de Bondsrepubliek. Daar de gouvernementsveeartsen en de Indische veeartsen niet alle werkzaamheden, zoals bijvoorbeeld de jaarlijkse entingen tegen miltvuur en septichaemie zelf konden doen, werden veterinaire hulpkrachten, 'mantrikehewanan' (mantri=hulp; hewan=vee), opgeleid. Eerst gebeurde deze opleiding door de dierenartsen zelf, later in cursusverband en na 1949 in de onafhankelijk geworden Republik Indonesia in zogenaamde mantrischolen.

De drie hoofdtaken van de B.V.D. kwamen in het algemeen overeen met die van de veterinaire diensten in Europa:

1. ziektepreventie en -bestrijding;
2. bevordering van de veeteelt;
3. behartiging van de vlees- en melkhygiëne.

Op de ongeveer 2 miljoen km² (d.i. ca. acht maal de oppervlakte van de Bondsrepubliek) woonden tussen de beide wereldoorlogen ongeveer 50 miljoen mensen, waarvan tweederde deel op Java (thans telt alleen Java bijna 100 miljoen inwoners).
In dezelfde tijd bestond de veestapel uit: 750.000 paarden, 4,5 miljoen runderen, 4,5 miljoen buffels en tezamen genomen 4,5 miljoen kleine herkauwers en varkens. Daarnaast nog een onbekend aantal kippen en eenden. In vergelijking met Europa was het aantal dieren per hoofd van de bevolking veel groter. En deze veestapel was geconcentreerd op Java, Sumatra, Celebes en de kleine Sunda-eilanden.
De overige, zeer uitgestrekte gebieden (Borneo, de Molukken en West Nieuw-Guinea) hadden nauwelijks 1% van het totaal aantal dieren. Deze cijfers zijn ontleend aan Nederlandse statistieken, omdat gebleken is dat de door de F.A.O. gepubliceerde gegevens uit de na-oorlogse periode niet zonder meer te gebruiken zijn. Over de

omvang van de huidige veestapel kan dus geen precieze opgave gedaan worden. Wel is het zeker zo dat het aantal spannen voor de kar ('gerobak') sterk teruggelopen is; voor het ploegen en eggen zullen, net als vroeger, nog veel dieren nodig zijn, omdat de vaak in terrassen aangelegde rijstvelden ('sawahs') machinaal niet te bewerken zijn.

De meeste dierziekten in Indonesië zijn dezelfde als in Europa: hondsdolheid, tuberculose, miltvuur, boutvuur, abortus Bang, mond-en-klauwzeer en 'New Castle disease'. Daarbij komen echter veel parasitaire aandoeningen en enige speciale tropenziekten zoals surra (trypanosomiasis), vooral gevaarlijk voor paarden en buffels, en haemorhagische septichaemie, in het bijzonder bij buffels.
Principieel was het werk van de dierenarts hetzelfde als in Europa, maar in de uitvoering bestonden grote verschillen. Het grootste verschil was wel dat – met uitzondering van enkele duizenden Westerse runderen op melkerijen en een enkel paard – geen individuele dieren behandeld werden. Het belangrijkste werk was ziektepreventie door massa-entingen. Verder moest er zeer veel en over grote afstanden worden gereisd, soms wekenlang, te voet, te paard, per boot of auto. Gelukkig zorgde het gouvernement voor een net van goede overnachtingsplaatsen, de zogenaamde pesanggrahans.
Gemiddeld werd de dierenarts om de 3 - 5 jaar overgeplaatst, vaak naar een ander eiland. Hij diende de belangrijkste regeringstaal, het Maleis, zowel mondeling als schriftelijk goed te beheersen en daarnaast nog enige kennis hebben van de in zijn ambtskring gebruikte lokale talen. Verder was kennis van economische en sociale structuren en van volksgebruiken nodig om zinvol diergeneeskundig en veeteeltkundig bezig te kunnen zijn en om de argwaan weg te kunnen nemen van vee-eigenaren tegen de 'witte heren', die hen dwongen hun vee zonder dat zij vaak begrepen waarom, op bepaalde tijden en plaatsen samen te brengen.
Al met al was het een interessante werkkring, die redelijk beloond werd, voor hen die van het onbekende hielden, onder vreemde volken en culturen wilden werken en reeds op jonge leeftijd grote verantwoordelijkheid wilden dragen.

Een hapering in deze goed funktionerende gouvernementsdiensten (8) trad op bij het uitbreken van de oorlog, toen alle Nederlandse dierenartsen werden geïnterneerd. Hun werk werd tijdens de oorlog waargenomen door de Indoneschische dierenartsen, waarvan een tiental in Utrecht academisch was gevormd. Harmsen en Hoekstra schrijven hierover:
'Hoe goed de Indische veeartsen waren en hoe goed hun opleiding is geweest, bleek vooral tijdens en na de Tweede Wereldoorlog toen zij de lege plaatsen der Nederlandse academici in zeer veel gevallen met ere hebben vervuld' (9).

Na de daadwerkelijke onafhankelijkheid probeerde men zoveel mogelijk het Nederlandse systeem te continueren. De Indonesische academici werden in leidende functies benoemd en in plaats van Nederlanders – de laatste Nederlandse dierenarts repatrieerde in 1956 – probeerde men op belangrijke posten bij het onderwijs vooral Duitsers aan te trekken, aangezien het Duitse universitaire systeem in veel opzichten met het Nederlandse overeenkwam. Daarbij kwam dat Duits voor de oorlog op middelbare scholen de belangrijkste vreemde taal was en op de Nederlands-Indische Veeartsenijschool Duits een tijdlang een verplicht vak was.
Na de oorlog vonden in het bijzonder bij het onderwijs grote veranderingen plaats. Zo werd in 1945 de Gadjah Mada Universiteit in Jogjakarta, hoofdstad der revolutie, gesticht met een veterinaire faculteit, waaraan schrijver dezes van 1955 - 1964 als hoogleraar verbonden was. In 1948 werd ook de Nederlands-Indische Veeartsenijschool te Bogor opgewaardeerd tot Faculteit voor Diergeneeskunde van de Universiteit van Indonesië te Jakarta, met in de eerste jaren vooral Nederlanders, later Duitsers naast Indonesiërs als professoren. In deze periode werden goede dierenartsen opgeleid. Dit potentieel kwam echter niet altijd ten goede aan de praktische beoefening van de diergeneeskunde; het daadwerkelijke diergeneeskundige werk werd meer en meer aan de eerder genoemde 'mantris' overgelaten.

Literatuur

(1) F.L. Huber. Der Tierärztliche Dienst in Niederlndisch-Ostindien. *Münchener Tierärztliche Wochenschrift*,81,425-8; 443-7,1930.
(2) O. Nieschulz. Surraübertragungsversuche auf Java und Sumatra. *Veeartsenijkundige Mededeelingen*, 75, 1930.
(3) *Bladen, uitgegeven door de Vereniging tot Bevordering van veeartsenijkunde in Nederlandsch-Indië.* dl. 1 (1886), voortgezet onder de titel: *Veeartsenijkundige bladen voor Nederlandsch-Indië.* dl. 2-29 (1887-1917), voortgezet als: *Nederlandsch-Indische bladen voor diergeneeskunde en dierenteelt.* dl. 30-55 (1918-1948).
(4) *Veeartsenijkundige mededeelingen [uitgegeven vanwege het] Departement van Landbouw.* No. 1. Buitenzorg, 1909; No. 1-91. Batavia, 1911-1948.
(5) Th.S. Raffles. *The history of Java.* 1817. 2 vols. (Reissued Kuala Lumpur: Oxford U.P., 1978).
(6) Overzichten van de onderzoeksinspanningen geven resp. L. de Blieck, The developent and the present-day standpoint of scientific veterinary research in The Netherlands Indies, in: *Science in The Netherlands East Indies.* Ed. by L.M.R. Rutten. Amsterdam: Koninklijke Akademie van Wetenschappen, [1929], p. 227-51, en: F.C.Kraneveld, Diergeneeskundig onderzoek in Indonesië gedurende de laatste 25 jaar. *Tijdschrift voor Diergeneeskunde,* 71, 953-66, 1946.
(7) C. Bubberman. Een kwart eeuw van veterinaire arbeid in Nederlands-Oost-Indië. *Tijdschrift voor Diergeneeskunde,* 64, 1206-9 , 1937.
(8) Zie hiervoor: S. Bakker. On livestock and the veterinary service in the Netherlands Indies, in: *Science and scientists in the Netherlands Indies.* Ed. by Pieter Honig and Frans Verdoorn. New York City: Board for the Netherlands Indies, Surinam and Curaçao, 1945, p. 1-4, en: J. Frickers, C.H. Haasjes and H. Preston Hoskins. On veterinary science and practice in The Netherlands East Indies, *ibid.*, p. 123-6.
(9) L.S.B.G. Harmsen en P. Hoekstra. De Nederlandse dierenarts buiten de grenzen. *Tijdschrift voor Diergeneeskunde,* 87 (jubileumafl. 1), 66-71, 1962.

Voor afbeeldingen van in Indonesië gehouden landbouwhuisdieren, zie: P. Hoekstra. Weerzien met Indonesië. *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*, 91, 293-9, 1966.

de naam die over de gehele wereld net zo goed als in Nederland synoniem is met betrouwbare, effektieve diergeneesmiddelen

Wij hebben altijd gestreefd naar optimale kwaliteit van onze diergeneesmiddelen. Daarom laten wij de ontwikkeling en de produktie daarvan niet aan anderen over. Wij houden die strikt in eigen hand. Zodat wij ook altijd direkt en effektief kunnen reageren op veranderende omstandigheden. Met sukses. Zelfs met zoveel sukses dat Intervet's diergeneesmiddelen nu over de gehele wereld gebruikt en gewaardeerd worden. Dat geldt voor alle sektoren. Grote huisdieren, kleine huisdieren en pluimvee. De naam Intervet heeft vrijwel overal dezelfde image: diergeneesmiddelen van optimale kwaliteit.

Intervet

INTERVET NEDERLAND BV
P.O. Box 50, 5830 AB Boxmeer, Nederland.
Tel. 08855-87654.

079-1/F8

Recente publikaties van veterinair-historisch belang

Samengelezen door A.H.H.M. MATHIJSEN

De publikaties zijn aanwezig in de Bibliotheek Diergeneeskunde. Zij zijn ter plaatse te raadplegen; behoudens bepaalde restricties kunnen zij ook via het uitleenbureau (tel. 030-534602) te leen worden aangevraagd.

I. MONOGRAFIEËN

1. Barker, C. A. V., and T. A. Crowley. *One voice. A history of the Canadian Veterinary Medical Association.* Ottawa, Ontario: Canadian Veterinary Medical Association, 1989. 260 blz., 48 photos. $ 19.95 (Suppl. to the Canadian Veterinarian Journal. vol. 30).

   The book examines the attempts to establish a national association of Canadian veterinarians and the accomplishments since 1948 when the C.V.M.A. was founded. The biographies of some 240 veterinarians are included.

2. Couret, Alain et Ogé, Frédéric (Réd.). *Histoire et animal.* Toulouse: Presses de l'Institut d'Etudes Politiques, 1988. 2 vols. 400, 552 blz. ISBN 2-903847-29-0. ƒ 64,50; ƒ 74,-- (Homme, Animal, Société. 3; Publications de l'Institut d'Etudes Politiques de Toulouse, vol. 27.)

   In mei 1987 werd in Toulouse een reeks interdisciplinaire colloquia gehouden binnen het brede kader 'Mens-Dier-Maatschappij'.
   Van het 4-delige verslag, waarvan deel 1 getiteld is Biologie et animal en deel 2 Droit et animal, wordt hier de aandacht gevestigd op deel 3 Histoire et animal. Dit derde deel is weer gesplitst in twee delen:
   1. Des sociétés et des animaux, en
   2. Des animaux et des hommes.

   Tezamen zijn er 58 bijdragen, waarvan hier alleen de bredere thema's genoemd kunnen worden:
   I. Domesticatie en vervolging;
   II. Onderwerping en selectie;
   III. De symboolwaarde van het dier;
   IV. De status van het dier in de verschillende filosofische stromingen;
   V. 'Case histories' (beer, vos, wolf, bij, paard, slang).

3. Davids, Karel. *Dieren en Nederlanders. Zeven eeuwen lief en leed.* Utrecht: Matrijs, 1989. 184 blz. ISBN 90-70482-82-7. ƒ 40,--.

   De Leidse historicus Davids voorziet met dit boek in een in het buitenland opgemerkte lacune: de beschrijving van de opkomst en bloei in Nederland van de dierenbeschermingsgedachte. De interne geschiedenis van de Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren, die een groot deel van het boek (p. 96-174) in beslag neemt, wordt voorafgegaan door een historische inleiding, waarin de veranderingen in de mens-dier-relaties vanaf de middeleeuwen worden geschetst. De auteur neemt hierbij de ambivalente verhouding tussen Nederlanders en dieren tot uitgangspunt (al merkt hij in de inleiding op dat deze niet typisch Nederlands is): enerzijds een grote tolerantie voor een intensieve exploitatie van dieren en anderzijds een grote mate van diervriendelijkheid. Het is een vlot leesbare bijdrage tot een hoofdstuk uit de mentaliteitsgeschiedenis geworden, die in het bijzonder de dierenarts zal aanspreken.

4. Driesch, Angela von den (Hrsg.). *200 Jahre tierärztliche Lehre und Forschung in München.* Stuttgart: Schattauer, 1990. X, 212 blz. M.ills.

   Niet minder dan 31 auteurs werden gemobiliseerd om de geschiedenis te schrijven van de 14 instituten en klinieken, alsmede van de bibliotheek en de proefboerderij van de Münchense faculteit. Het is een prestatie van de redactrice dat deze bijdragen alle volgens een min of meer vast indelingsschema gepresenteerd konden worden, zodat een overzichtelijk werk is ontstaan. Maar een persoonsindex had in een werk als dit toch niet mogen ontbreken.
   In een inleidend hoofdstuk schetst prof. Boessneck de tweehonderdjarige geschiedenis, die een sterke gelijkenis vertoont met die van de Utrechtse opleiding. Dit wordt gevolgd door de persoonlijke herinneringen van prof. Irmgard Gylstorff aan de periode van het Derde Rijk, gedurende welke de faculteit van 1939-1946 vrijwel stil kwam te liggen. De ten onzent in de oorlog opgetreden W.Pschorr (overigens door Temming in Van Gildestein naar Uithof, dl. 2, p. 172, als 'de fatsoenlijke Duitser' betiteld) richtte in 1949 het 'Institut für Geschichte der Tiermedizin und für Veterinärpolizei' op. Hieruit is in 1965 het 'Institut für Palaeoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin' voortgekomen, dat sindsdien onder leiding staat van prof.dr. J.Boessneck. Deze beschrijft de activiteiten van zijn voor de veterinaire wereld unieke instituut, waarvan de publikaties tot het interesseveld van de leden van het Veterinair Historisch Genootschap zullen behoren.
   Over een periode van 25 jaar waren dit er 430, waarvan 160 dissertaties; van deze laatste waren er 70 gewijd aan de veterinaire geschiedenis.
   De zwaartepunten in het onderzoek zijn:
   1) de hippiatrische geschriften uit de zgn. stalmeestertijd (1250-1761), waarbij de niet van dierkwellerij ontblote operatieve maatregelen bijzondere aandacht krijgen;
   2) de bewerking naar veterinaire gezichtspunten van laatklassie-

ke werken als de Mulomedicina Chironis, het Corpus Hippiatricorum Graecorum en de Geoponica.
Het mooie overzichtswerk van de hand van Angela von den Driesch (zie Argos, p. 46-7) is wel als het voorlopige hoogtepunt in de productie van Boessneck's instituut te beschouwen.

5. Griffioen, B. K. P. *Doktersgereedschap van toen.* Delft: Reinier de Graaf Stichting, 1988. 91 blz. (Serie-uitgave van de Reinier de Graaf Stichting Nr. 4)

   Beschrijving van de door de auteur verzamelde mikrosopen en medische instrumenten, ingedeeld in 16 hoofdstukken, voorzien van inleidingen en 92 afbeeldingen.

6. Hall, Stephen J. G., and Juliet Clutton-Brock. *Two hundred years of British farm livestock.* London: British Museum (Natural History), 1989. 272 blz. M. 255 ills. £19.95.

   Dit rijk geïllustreerde en goed gedocumenteerde werk beschrijft de ontwikkeling van meer dan vijftig Britse huisdierrassen gedurende de laatste twee eeuwen.
   In de 18e eeuw verdubbelde de bevolking van Engeland en evenredig daarmee nam de voedselbehoefte toe. Geïnspireerd door pioniers als Robert Bakewell (1725-1795) werden tal van kruisingen uitgevoerd, evenwel zonder dat de kenmerken van de regionale rassen verloren gingen. De laatste worden thans echter bedreigd nu bij de moderne productiemethoden slechts een klein aantal hoog gespecialiseerde en zeer productieve rassen betrokken zijn.
   Dit boek –verschenen onder auspiciën van de 'Rare Breeds Survival Trust', in het kader van '1989: Celebration Year of British Food and Farming' (t.g.v. de 150ste verjaardag van de 'Royal Agricultural Society of England' en de 50ste verjaardag van het Ministerie van Landbouw)– wil een bijdrage leveren tot een hogere waardering van het levend erfgoed en zo tot het behoud van het daarin vervatte genetisch materiaal.

7. Mackay-Smith, Alexander, Jean R. Druesedow, and Thomas Ryder. *Man and the horse. An illustrated history of equestrian apparel.* New York: The Metropolitan Museum of Art; Simon and Schuster, 1984. 128 blz. *f* 49,50.
   Dit is het boek bij de tentoonstelling die in 1984/85 gehouden werd in 'The Costume Institute' van het 'Metropolitan Museum of Art' te New York en die gewijd was aan de uitmonstering van ruiter en paard in uiteenlopende culturen en omstandigheden.
   De nadruk ligt op de elegante aspecten: ridderspelen, polospel, jacht, koetsrijden en ruiterij. Een afzonderlijk thema is de modeontwikkeling rond het damesrijden. Het rijke en zeer diverse beeldmateriaal, dat voorzien is van uitgebreide commentaren, illustreert goed een uitspraak van de samenstelster van de tentoonstelling, Diana Vreeland, die in de inleiding schrijft: "Nothing is too good for a horse".

8. Smit, Cock. *Dierproeven; 100 jaar discussie.* Kampen: La Rivière & Voorhoeve, 1989. 153 blz. ISBN 90-6084-841-1. *f* 25,-

   Een populair-wetenschappelijke verhandeling, waarin de argumenten voor en tegen proeven met dieren in historische context worden gezet, echter zonder bibliografische verantwoording van de vele geciteerde auteurs. Het ontstaan van de Nederlandse Bond tot Bestrijding van de Vivisectie en de geschiedenis van de Wet op de Dierproeven worden geschetst in het licht van ontwikkelingen in Engeland. De auteur is medewerker bij de afdeling Dierproefvraagstukken van de Medische Faculteit Leiden.

II. TIJDSCHRIFTARTIKELEN

1. Adamson, P.B. Diseases associated with man and pig in the ancient Near East. *Historia medicinae veterinariae,* 1989;14(4): 104-10.

2. Bleby, John. Employment of dogs for military purposes. *Veterinary history,* Summer 1989; 6(1): 3-12. Note: A commemorative lecture given at The Royal United Services Institute for Defence Studies, London, 15th March 1989.

3. Blumberg, L. Robert Koch and the rinderpest. *South African medical journal,* 1989; 76(8): 438-40.

   Robert Koch was invited to South Africa by the Cape Government to investigate the cattle plague and to find a cure. His stay in Kimberley was sponsered by the De Beer's Company and the Kimberley Diamond Fields Advertiser gave regular, sometimes dramatic reports of the progress of the work. Although doubt seems to have existed in some quarters as to the complete success of Robert Koch's vaccine, the consensus appears to be that it was efficacious.

4. Bourdy, F. La saignée chez le cheval dans l'antiquité tardive. *Revue de médecine vétérinaire,* 1988;139(12):1181-4.

   La saignée chez le cheval est codifiée dès l'Antiquité tardive (IVe-VIe siècle après J.C.). En se basant sur les traités hippiâtriques de l'époque, l'auteur décrit la technique employée, les indications, contre-indications et lieux opératoires. Il présente ensuite son mode d'action supposé par les hippiâtres antiques et démontré par les études modernes.

5. Cordero del Campillo, M. The history of veterinary parasitology in Spain. *Veterinary parasitology,* 1989; 33(1):93-116.

   Five periods are distinguished:
   a. from the earliest times to the establishment of the Protoalbeiterato (the first veterinary examination board) in 1500;
   b. from 1500 to the creation of the schools of veterinary medicine (1792/93) and unification of the veterinary profession (1850);
   c. from 1850 to the appearance of parasitology as an autonomous discipline in the curricula;

d. from 1912 to the creation of Departments of veterinary parasitology and parasitic diseases in the Faculties of Veterinary Medicine (1976);
e. from 1976 to the present day.

6. Doganay, S. Ueber die Narkose beim Hund im 19. Jahrhundert. *Kleintierpraxis,* 1989;34(3):121-5.

7. Earle, D.P. A biblical disease [babesiosis] updated. *Transactions of the American Clinical Climatological Association,* 1988;(100):132-41.

8. Enigk, K.; Habil, H.C. History of veterinary parasitology in Germany and Scandinavia. *Veterinary parasitology,* 1989; 33(1):65-91.

9. Gafner, P. Das Bundesamt für Veterinärwesen; Ueberlegungen im Jubiläumsjahr zur Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. *Schweizer Archiv für Tierheilkunde, 1*989;131(7):373-8.

10. Hosgood, G. The history of surgical drainage. *Journal of the American Veterinary Medical Association,* 1990;196(1):42-4.

11. Hunting, Penelope. Hunting vets. *Veterinary history,* Summer 1989; 6(1):23-30.

    Over Charles Hunting (1822-1899), William Hunting (1846-1913) en Charles Samuel Hunting (1853-1921).

12. Katic, Ivan. Veterinary emblems (coat of arms, logos) 1989. *Historia veterinariae medicinae,* 1989;14(3):65-95.

13. Kreek, F.W. van der. Toxicologie is ouder dan geneeskunde. *LAB/ABC,* 1990;11(4):28-30.

14. Lobban, R.A. Cattle and the rise of the Egyptean state. *Anthrozoös,* 1989;2(3):194-201.

15. McCorkle, C.M. An introduction to ethnoveterinary research and development. *Journal of Ethnobiology,* Summer 1986, 129-49.

    'ERD (Ethnoveterinary Research and Devlopment) constitutes *systematic* research and development which takes as its principal subject or its major departure point *folk* knowledge and beliefs...' (p.131). '... existing folk practice and belief should always be the starting point for veterinary research, development and extension – as, indeed, they were in the evolution of Western Veterinary medicine' (p.140).

16. Malone, J.B. Texas fever, two-headed calves and the Hatch Act; 100 years and counting for veterinary parasitology in the United States. *Veterinary parasitology,* 1989;33(1):3-29.

    The structure, historical development and major research problems confronting veterinary parasitology in the USA are reviewed 100 years after the cooperative federal-state Experiment Station system was authorized through passage of the Hatch Act by the U.S.Congress in 1887. The story of Texas cattle fever eradication from the American South exemplifies historical and functional aspects of the experiment station system. The distribution and importance of parasitic problems of livestock, companion animals and parasitic zoonoses are summarized in the context of larger national agricultutral issues.

17. McMiken, D.F. Ancient origins of horsemanship. *Equine veterinary journal,* 1990;22(2):73-8.

    Archeological evidence of horse domestication dates from 4000 BC in the Eurasian steppes of the Ukraine. There, Indo-Europeans rode horses and herded them for meat. This had profound social and economic consequences which led to the development of nomadic equestrian cultures. The earliest direct evidence of riding is from Mesopotamian plaques, and correspondence of the Kings of Mari (2000 BC). Indo-Europeans brought the horse to the Near East and there, outside its natural habitat, used specialised knowledge to raise and train horses on a larger scale for military use. Hittite instructions on training chariot horses are contained in the Kikkuli text from Anatolia (1350 BC). Systematic conditioning, grain feeding and elements of 'interval training' are notable. Equine presciptions were also recovered from Ugarit (Syria) which indicate a rational approach to veterinary medicine in the same era. With the evolution of effective training and tools, chariots, metal bits, and the recurve bow, horses became formidable weapons of war. Mounted bowmen succeeded chariots in warfare, particularly nomadic Scythians who dominated Central Asia (1000-500 BC). In the Middle East (Iraq), Assyrians assembled a powerful empire and employed a vast and skilled cavalry (900-612 BC).
    The first surviving text on training cavalry mounts is by the Athenian general Xenophon (400 BC) who reveals a sensitive understanding of the horse.
    Although the horse has been used for herding, transportation and sport, a recurring stimulus for horsemanship throughout history has been its military role.

18. Miller, Everett B. Tuberculous cattle problem in the United States to 1917. *Historia medicinae veterinariae,* 1989;14(1-2):1-64.

    This U.S. veterinary medical history of a serious disease relates two stories. One is the transition (ca. 1900) from the original joint medical –veterinary medical views of the cattle tuberculosis problem to the veterinary medical– agricultural alliance to eradicate bovine tuberculosis. Second, there is the growth of United States veterinary professional opinion and activity, away from respected European science and practices of disease control. A few comments are made of the socioeconomic background and political factors. These stories lead up to the start of the widely known U.S. bovine tuberculosis test-and-eradication program, a cooperative federal-states volunteer initiative that has been

described many times since 1917, but one which importantly reflects European influences and the little-heralded events in America, out of sight of research laboratories, international congresses and world-class cities.

19. Packer, R.A. Veterinarians challenge Dr.Robert Koch regarding bovine tuberculosis and public health. *Journal of the American Veterinary Medical Association,* 1990;196(4):574-5.

20. Roncalli, R.A. The history of scabies in veterinary and human medicine from Biblical to modern times. *Veterinary parasitology,* 1987; 25(2):193-8.

21. Rosenwald, A.S. Fifty years with feathered food animals. *Journal of the American Veterinary Medical Association,* 1989;195(11):1490-6.

22. Saunders, Leon Z. A history of the Pathological Division of the Bureau of Animal Industry, United States Department of Agriculture, between 1891 - 1921. *Veterinary pathology,* 1989;26(6):531-50.

    As part of a continuing historical study of the evolution of the discipline of veterinary pathology in North-America, this paper relates the role played by the Pathological Division of the Bureau of Animal Industry (BAI), formerly a unit of the United States Department of Agriculture. The work of this division of the BAI during its first three decades is examined with respect to its leadership, activities and attainments, and these are compared with similar activities in veterinary colleges and State Experiment Stations in the United States and in foreign veterinary colleges and research esthablishments. The Pathological Division devoted a great deal of its efforts to the production of prophylactic products, with resounding succes in controlling blackleg and other diseases. Its other activities were in laboratory diagnostic work and in research into animal diseases. The picture that emerges is of an organizational unit that despite its name, made little use of the approaches and methods of pathology, but rather availed itself of the tools of microbiology whether or not these were appropriate. In so doing, it lagged considerably behind the comparable institutions both in the United States and abroad.

23. Saunders, Leon Z. A veterinary pathologist in two worldwars [Erich Eberbeck, 1882-1962]. *Historia medicinae veterinariae,* 1989; 14(4):97-103.

24. Skinner, H.H. The origins of virus research at Pirbright. *Veterinary history,* Summer 1989;6(1):31-40.

    1. Early steps in the development of veterinary research: the opening of the laboratory in New Haw, Surrey, (1917) under Sir Stewart Stockman;
    2. The Cattle Testing Station at Pirbright (1913-1924);
    3. Early steps towards research on foot-and-mouth disease;
    4. The Foot-and-Mouth Disease Research Committee (1924) and its FMD Laboratory at the National Institute for Medical Research at Hamstead (1926-1939);
    5. The Pirbright Laboratory, since 1951: The Foot-and-Mouth Disease Research Institute, and since 1963: The Animal Virus Research Institute under Ian Galloway.

25. Slocombe, O. Veterinary parasitology – a Canadian perspective. *Veterinary parasitology,* 1989; 33(1):31-43. Presentation at the opening session of the 12th Conference of the World Association for the Advancement of of Veterinary Parasitology, held in Montral, Quebec, Canada, 12-15 August 1987.

26. Théodoridès, J. Pasteur and rabies: the Brittish connection. *Journal of the Royal Society of Medicine,* 1989; 82(8):488-90.

27. Touratier, L. History of veterinary parasitology in France. *Veterinary parasitology,* 1989;33(1):45-63.

    The history of veterinary parasitology in France can be divided in three parts:

    a. The early period of veterinary education, and development of sections on parasites and parasitic diseases, immediately following the creation of veterinary colleges in France by Cl. Bourgelat in 1762/1765 until the beginning of the 19th century. This was the period of academics, naturalists and zoologists, with the exception of P. Chabert, who as early as 1782, directed attention to the harmful effects of parasites on animals and tried to control them.

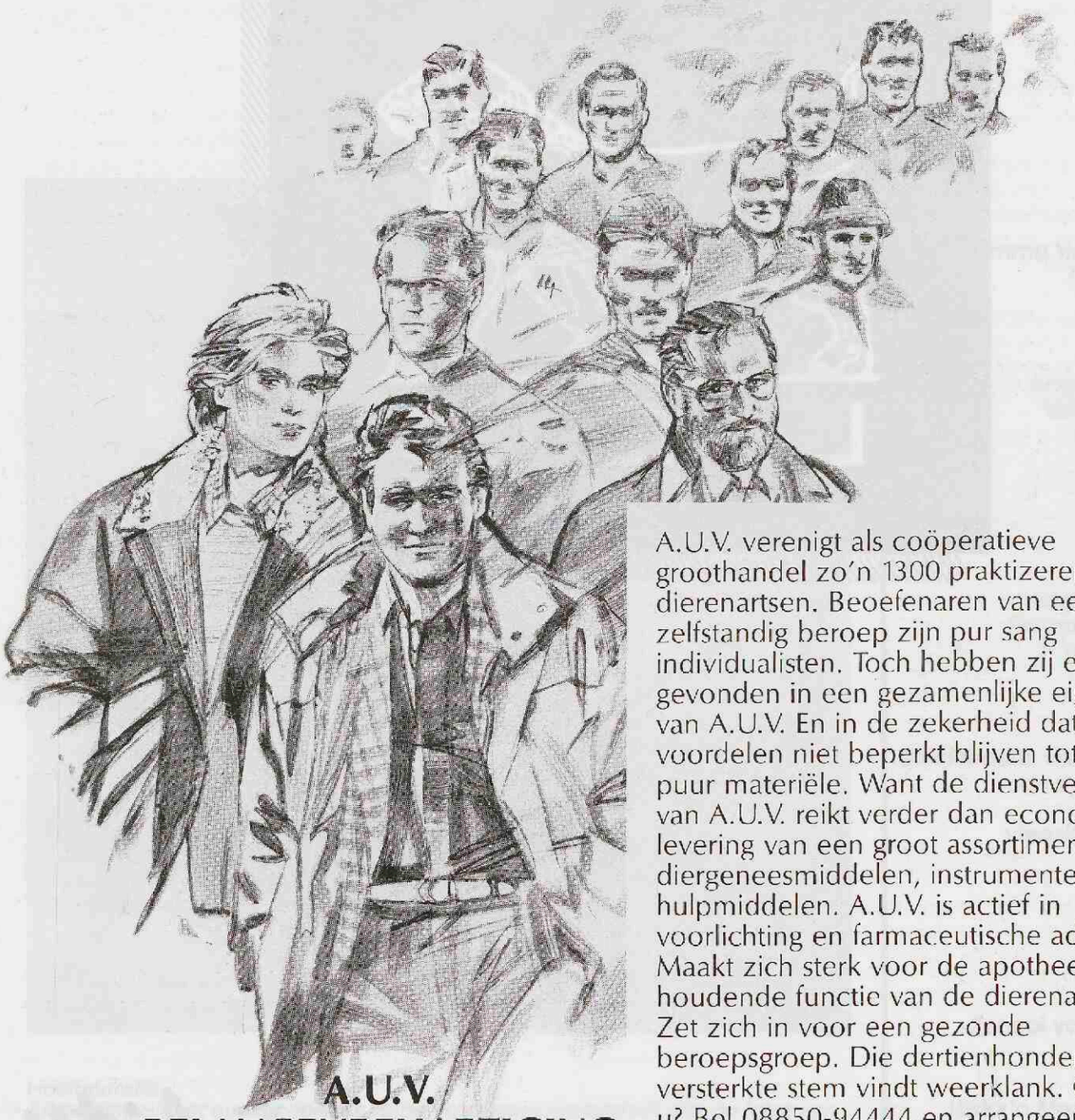
    b. Identification and establishment of the field of veterinary parasitology and the development of specific research work on the biology and systematic control of parasites, mostly in veterinary colleges. This period was dominated by the tremendous amount of work carried out by L.G. Neumann and A. Railliet on every topic of veterinary parasitology.

    c. The modern period of veterinary parasitology (before and after World War II). This period is characterized by the increasing development of of the most sophisticated techniques in fundamental and applied research to provide efficient, cheap and practical means for the diagnosis and control of parasitic diseases in animals.

28. Wright, David. Notes on balling guns. *Veterinary history,* Summer 1989;6(1):13-22.

    Over de ontwikkeling van de pillenschieter voor paarden, waarvan het eerste type in 1812 werd geïntroduceerd door Joseph Goodwin, paardenarts bij de Prins-Regent (later George IV). Met 24 ills.

A.U.V. geeft stem aan dertienhonderd individualisten



A.U.V.
BELANGENBEHARTIGING IN DE PRAKTIJK

A.U.V. verenigt als coöperatieve groothandel zo'n 1300 praktizerende dierenartsen. Beoefenaren van een zelfstandig beroep zijn pur sang individualisten. Toch hebben zij elkaar gevonden in een gezamenlijke eigendom van A.U.V. En in de zekerheid dat de voordelen niet beperkt blijven tot een puur materiële. Want de dienstverlening van A.U.V. reikt verder dan economische levering van een groot assortiment diergeneesmiddelen, instrumenten en hulpmiddelen. A.U.V. is actief in voorlichting en farmaceutische adviezen. Maakt zich sterk voor de apotheek-houdende functie van de dierenarts. Zet zich in voor een gezonde beroepsgroep. Die dertienhonderdvoudig versterkte stem vindt weerklank. Ook bij u? Bel 08850-94444 en arrangeer een bezoek. Wij informeren u dan graag over de voordelen van uw lidmaatschap.

auv

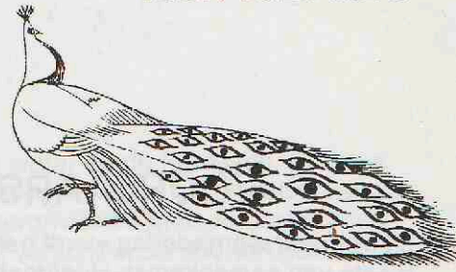
Beversestraat 23, 5431 SL Cuijk Tel. 08850-94444

king of quality

UTRECHT
A2703 1A-2

ISSN 0923-3970

ARGOS



BULLETIN VAN HET VETERINAIR HISTORISCH GENOOTSCHAP

nummer 4 voorjaar 1991

Hoefoperatie.
Afbeelding uit het oudste geïllustreerde veterinaire handschrift met de tekst van Jordanus Ruffus over de stalmeesterij (13de eeuw).

INHOUD

Programma Voorjaarsvergadering (Utrecht, 3 mei 1991) Summaries
p.86

Angela von den Driesch
Volksdiergeneeskunde in de Transhimalaya
p.87-92

Veterinary heritage
p.92

Angela von den Driesch
De paardengeneeskunde uit de Stalmeestertijd
p.93-96

P.A. Koolmees
Dirk Frederik van Esveld (1848-1912) en zijn betekenis voor de ontwikkeling van de vleeskeuring in Nederland
p.97-102

A.H.H.M.Mathijsen
Boekbesprekingen
p.103-106

School voor Vee-verloskunde
p.106

Historia Medicinae Veterinariae
p.106

VOORJAARSVERGADERING VHG

De voorjaarsvergadering wordt gehouden te Utrecht op vrijdag 3 mei 1991. Plaats van samenkomst: Hoofdgebouw van de Faculteit der Diergeneeskunde ('Blauwe Zaal') te 13.30 uur.

PROGRAMMA

13.30 uur Huishoudelijke vergadering (voor de agenda zie het convocaat)

ca. 14.15 Voordracht door dr. J.B. Berns (Amsterdam),
De oudste Nederlandse veterinaire literatuur.

Bij het onderzoek in het kader van het proefschrift Namen voor ziekten van het vee (Amsterdam: Rodopi, 1983) werden de Nederlandse veterinaire geschriften uit de periode voorafgaand aan de oprichting van de Veeartsenijschool geïnventariseerd. De analyse hiervan wil een aanvulling zijn op de geschiedschrijving door Paimans (1921), Wester (1939) en Offringa (1971).

ca. 15.00 Theepauze

ca. 15.15 Voordracht door drs. F.W. van der Kreek (Den Haag),
De geschiedenis van de mijt

Schurft bij mens en dier wordt al in het Oude Testament genoemd. Hoewel sinds de Oudheid de huisvrouwen ter bestrijding van de schurft al mijten prikten, beschouwden de medici mijten als door spontane generatie uit schurft ontstaan. Tot het midden van de 19de eeuw heeft het geduurd vooraleer de mijt als enige oorzaak van de schurft werd aanvaard. Zwavel-, kwik- en arseenverbindingen waren vanouds de middelen die ter behandeling werden aangewend. De uitbreiding van het therapeutisch arsenaal zal aan een kritische beschouwing worden onderworpen.

ca. 15.45 Voordracht door drs. P.A. Koolmees (Utrecht),
Een hoofdstuk uit de geschiedenis van de vleeskeuring in Nederland.

Evenals in andere West-Europese landen bevinden zich in Nederlandse archieven ordonantiën, pamfletten, placaten en verordeningen over de vleeshandel en vleeskeuring. Deze bronnen bevatten vaak uitgebreide beschrijvingen over de wijze waarop het slachten en de empirische vleeskeuring werden uitgevoerd. In Nederland is nog maar weinig van dit materiaal ontsloten of bewerkt. Het ontsluiten, ordenen en inventariseren van deze bronnen is van veterinair-historisch belang, omdat daardoor inzicht kan worden verschaft in de ontwikkeling van de empirische naar de op wetenschappelijke basis gefundeerde vleeskeuring.

Aansluitend zal prof.dr. J. van Logtestijn het door P.A. Koolmees in opdracht van de KNMvD geschreven boek over de geschiedenis van de vleeskeuring in Nederland presenteren. Tevens is er gelegenheid de bij de Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong opgestelde museumcollectie te bezichtigen.

ARGOS. Bulletin van het Veterinair Historisch Genootschap.
Verschijnt tweemaal per jaar.

Redactie : *P.A. Koolmees, A.H.H.M. Mathijsen, Ingrid J.R. Visser*
Vormgeving : *TRANSMONDIAL (Voorthuizen) en Hanneke de Waal (Utrecht)*
Druk : *Onderwijs Media Instituut, Grafisch Bedrijf, R.U. Utrecht*

Inzending copy en opgave voor het lidmaatschap van het V.H.G. of voor abonnementen op ARGOS bij de secretaris van het Veterinair Historisch Genootschap, p/a Bibliotheek Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Postbus 80159, 3508 TD Utrecht.

De contributie bedraagt ƒ 35,-- per jaar (studenten ƒ 10,--) en de abonnementsprijs is ƒ 25,-- per jaar, te voldoen via de giro t.n.v. de penningmeester van het V.H.G. te Leidschendam (gironr. 581045).

SUMMARIES OF MAIN ARTICLES

Angela von den Driesch
Ethnoveterinary medicine in Transhimalaya
In the framework of the German research project "Sedentation processes and formation of nations in the Tibetan Himalaya" a zootechnical and veterinary investigation was made in July 1990 in some villages of the Mustang District in the North-West of Nepal. It was found that the care of diseased animals mostly is in the hands of traditional indigenous healers. The latter are working according to Lama or Awtari methods. The transfer of knowledge is not only orally, but partially also by books. The contents of these could be traced back to the early Middle Ages.

Angela von den Driesch
Hippiatrics in the period of the Marshals
The two most influential marshals at the court of Frederick II of Hohenstaufen were Jordanus Ruffus and Meister Albrant. Their writings had a great impact on the treatment of horse diseases during five centuries. The scanty biographical details we have, are presented together with a brief description of their works. Special attention is given to the illustrated 13th century manuscript of *Lo libro dela mariscalci dei cavalli* of Ruffus, kept in the Dahlem Museum in Berlin. In contrast to the logically structured text of Ruffus, the *Rossarzneibuch* of Albrant merely contains an enumeration of 36 short chapters devoted to the most frequently met horse diseases and their cures. The number of mss. preserved is greater than any other German medieval work. In translations it spread over large parts of Europe.

P.A. Koolmees
Dirk Frederik van Esveld (1848-1912) and the significance of his work on the development of the meat inspection in the Netherlands
In the last decades of the 19th century the meat inspection in many Dutch towns was badly organised and adulterations prevailed in the meat trade. In 1894 an extensive and detailed report on meat inspection was published by the Dutch Society of Veterinary Medicine. In this report the authors Van Esveld and Van der Harst showed that only 156 of the 1123 municipalities (14%) had established meat inspection to a significant extent. In this report the attention was drawn to this neglected subject of public health. Furthermore, the report played an important role in the discussions that led to the establishment of national meat inspection legislation. During a period of 30 years Van Esveld worked hard to improve the situation of the meat inspection at a local and national level. Through his work he demonstrated the importance of veterinary involvement in meat inspection in relation to public health.

ANGELA VON DEN DRIESCH*

Volksdiergeneeskunde in de Transhimalaya

Inleiding

Getracht is om een veterinair-historische bijdrage te leveren aan een door de Duitse 'Forschungsgemeinschaft' gesteund interdisciplinair onderzoek naar de 'Nederzettingsprocessen en statenvorming in de Tibetaanse Himalaya'. Hiertoe werd in juli 1990 een zoötechnisch en veterinair onderzoek in enkele dorpen van het district Mustang in het noordwesten van Nepal uitgevoerd (fig. 1).

Het onderzoek richtte zich in het bijzonder op het gebied Muktinath, een blind eindigend bergdal, waarin langs een diep ingesneden rivierbedding zeven dorpen gelegen zijn (fig. 2). De dorpen liggen op een hoogte van 3400 tot 3800 meter. De bewoners behoren tot de Thakalis, spreken een aan het Tibetaans verwante taal en leven van handel, akkerbouw en veeteelt. Door het uiterst droge klimaat is er alleen landbouw mogelijk door bevloeiïng. Een uitgebreid kanalensysteem zorgt voor water op de terrassen. Water is het hele jaar door beschikbaar vanuit de bergrivieren. Men verbouwt boekweit, verschillende soorten gerst, maïs, aardappelen en vijf soorten groente.

Veestapel

Door het vrijwel volledig ontbreken van technische verworvenheden heeft men een groot aantal nutsdieren nodig voor het werk op het veld en voor het dragen van lasten. Als lastdieren dienen yaks, chowris, ezels, paarden en muildieren. De beide laatste worden ook als rijdier gebruikt.
Zelfs schapen en geiten dragen kleine zakjes gevuld met rijst, gerst of zout over de steenachtige wegen, in de bermen waarlangs ze naar kruidachtige planten zoeken.

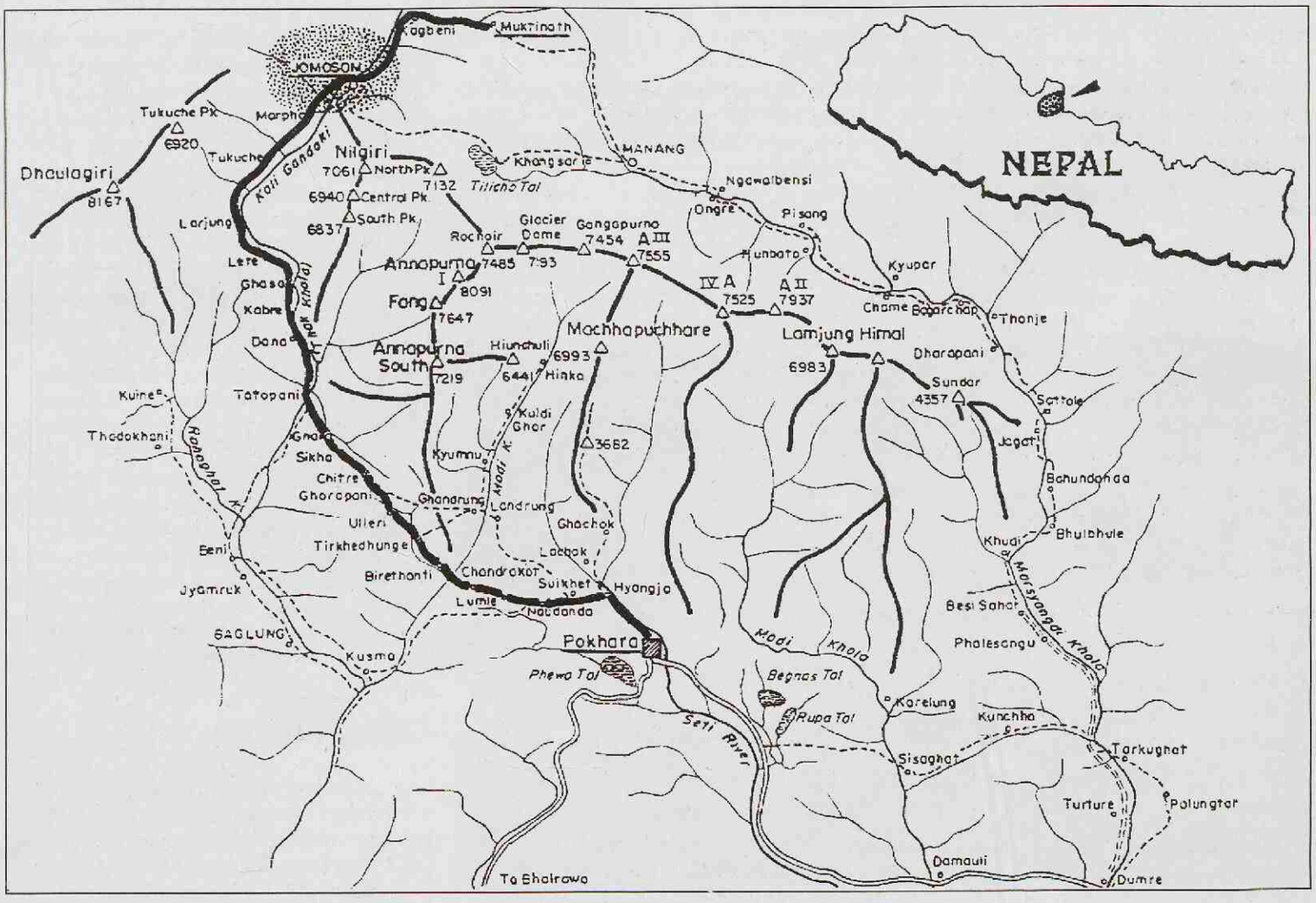


Fig. 1
Nepal met een detailkaart van het district Mustang.

* *Prof.Dr. A. von den Driesch, Insitut für Domestikationsforschung, Palaeoanatomie und Geschichte der Tiermedizin, München.*

Chowris zijn kruisingen van vrouwelijke yaks en mannelijke runderen. Van deze bastaarden zijn alleen de vrouwelijke nakomelingen vruchtbaar (Epstein, 1977). Deze chowris worden voor de ploeg gebruikt (fig. 3).

De mest van alle planteneters wordt van overal verzameld; deze is van grote betekenis voor de landbouw. Bovendien gebruikt men gedroogde mest van yaks, chowris en runderen als brandstof. De yaks worden door de bewoners van het Mukṭinath-dal gehouden op weiden die op een hoogte liggen van 4000 tot 4500 m. Hier verblijven ze het hele jaar. Alleen bij veel sneeuw worden ze verplaatst naar lager gelegen plaatsen.

Een yak kan zijn voedsel nog vinden zelfs als de sneeuw 35 cm hoog ligt! De sneeuw wordt dan niet weggekrabd zoals een paard dat doet, maar de yak laat de sneeuw door zijn adem ontdooien.

De kuddes yaks zijn het eigendom van enkele welgestelde families; de dieren worden verzorgd door een herder, die in dienst is van de betreffende familie. De herder melkt de dieren, maakt kaas en verleent eenvoudige geboortehulp. In moeilijke gevallen laat hij het moederdier aan haar lot over.....

Fig. 2
Het bergdal Muktinath met dorpjes en akkers op terrassen.

Slachten

Naast schape- en geitevlees vormt het vlees van de yak de enige bron van vlees voor de bewoners. Een- of tweemaal per jaar veroorloven drie tot vier gezinnen zich om gezamenlijk een yak te kopen, die zij voor 8000 roepies (koers 1990) van een eigenaar betrekken en dan zelf slachten. Het dier wordt bij het slachten neergesnoerd en in rugligging gebracht. De slachter gaat op de onderkaak van het dier zitten, dat bij volle bewustzijn is, en steekt met een lang mes via de apertura pectoris in de aortaboog (fig. 4). De yak verbloedt langzaam in de borstholte; de doodstrijd duurt lang, minstens 15 minuten. Immers na deze tijdsperiode giet een man een halve liter water uit een schaal in de bek van het dier. Dit sterft daarna onmiddellijk door aspiratie van het water in de longen (fig. 5). Daarna wordt het dier ontleed. Na de opening van de borstholte scheppen de mannen het bloed en drinken het. Bovendien eten ze wat van het rauwe vlees. Volgens de bewoners geven het bloed en het vlees kracht en bescherming tegen ziekten. In dit slachtritueel vindt men nog resten van een sacrale handeling, die het doden van een dier oorspronkelijk was, zowel door slachten als tijdens de jacht (Huwyler en Moos, 1979).

Fig. 3
Ploegend met een span chowris.

Diergeneeskunde

Gezien de grote rol, die de dieren in het leven van de dalbewoners spelen, dringt de vraag zich op hoe het gesteld is met de medische verzorging van zieke dieren. Ter verduidelijking zij eerst opgemerkt, dat Nepal nu over meer dan 150, meest in Pakistan of

Fig. 4
Het slachten van een Yak. De slager steekt een mes in de aortaboog.

India opgeleide veterinairen beschikt. Zij werken overwegend als ambtenaar in dienst van het Ministerie van Landbouw in 'District Veterinary Hospitals', zoals die zich in ieder gebied bevinden, en in 'Dispensary Posts' op het land (fig. 6). Het gaat hierbij niet in de eerste plaats om de curatieve verzorging van het enkele dier, maar veel meer om het toezicht op de uitbraak, de preventie en het afgrendelen van besmettelijke ziekten. Juist aan besmettelijke ziekten heeft het land geen gebrek. Anthropozoönosen als tuberculose, paratuberculose, brucellose, echinococcose en vele andere komen nog algemeen voor. Mond-en klauwzeer, haemorrhagische septicaemie en sarcoptesschurft behoren tot de dagelijkse problemen (Joshi, 1973). Maar bij een verhouding van 3 miljoen dieren op 1 veterinair zijn deze staatsbemoeienissen veel te gering. Daarbij komt nog dat deze diensten volstrekt onvoldoende van medicamenten worden voorzien. De staat speculeert daarmee op de hulp van andere krachten, dat wil zeggen op de hulp van de traditionele genezers (Joshi, 1984).

Volksdiergeneeskunde

Deze traditionele genezers oefenen hun kunst uit op basis van geneesmethodes, die streekgebonden zijn. In het hooggebergte maar ook in het Muktinathdal, dat cultuurhistorisch tot Tibet behoort, komt men de Lama- of Awtari methode tegen (Joshi, 1984), die op de Tibetaanse genezingsmethode stoelt. Vrijwel in elk dorp woont wel zo'n genezer; vaak één en dezelfde persoon voor zowel mens als dier. Traditionele geneesmiddelen zijn niet erg duur. Ze worden overwegend uit plaatselijk voorkomende planten en mineralen samengesteld; zij zijn voor de mensen, die ze gebruiken vertrouwder dan de geneesmiddelen uit de chemische industrie.

Ook in het Muktinath-dal konden gemakkelijk verschillende traditionele genezers worden opgespoord. Eén wil ik als representant van zijn collegae voorstellen, waarbij ik voorbeelden uit zijn diergeneeskundige praktijk zal bespreken. Hij heet Sonam Zhirin en woont in het dorp Ranipowa, stroomafwaarts van het boeddhistische heiligdom van Muktinah (ca. 3800 m). Zelf beschouwt hij zich als specialist voor paardeziekten. Op dit gebied werkt hij met veel succes en geniet hij een grote reputatie. Op één van de dagen, dat ik hem bezocht, om hem te ondervragen, was ik getuige van de behandeling van een schouderkreupelheid bij een hengst. De paardenarts stelde de diagnose door klinische observatie en door het voelen van de pols. Dit laatste vormt in de Tibetaanse geneeskunst een uiterst belangrijk diagnosticum. Het werd reeds in de begintijd van de ontwikkeling van de Tibetaanse geneeswijze gedurende de vroege middeleeuwen uit China overgenomen (Meyer, 1988, p.147 e.v.). Door middel van de pols stelt de Tibetaanse arts de plaats en de ernst van de ziekte vast alsmede de plaats van de pijn. Met behulp van de pols vervolgt hij ook het

Fig. 5
Het gieten van water in de bek van het dier, waarop de dood door aspiratie volgt.

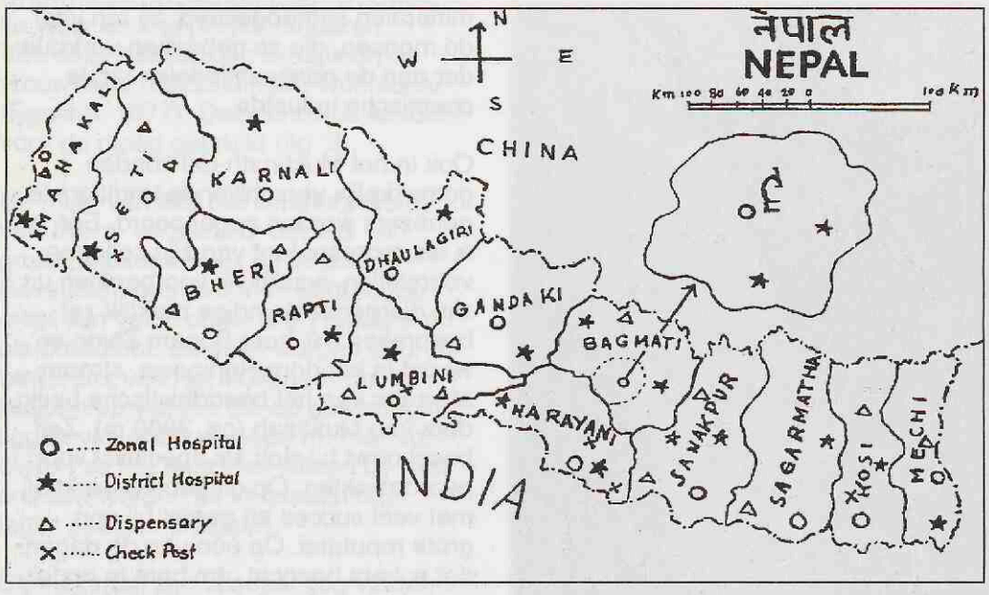


Fig. 6
De verspreiding van de officiële veterinaire voorziening over Nepal (naar Joshi, 1973, fig. 3).

verloop van de genezing. Voor mij was het interessant te zien, dat deze eenvoudige paardenarts een zo verfijnde methode, die zoveel aanvoelingsvermogen en ervaring vraagt, kennelijk zo perfect beheerste. De diagnose werd correct gesteld. Na localisatie van de kreupelheid had de arts al twee dagen voordat figuur 7 werd gemaakt in het gebied van het schoudergewricht en de opperarm drie huidvouwen gemaakt en in elk een bosje haren uit de staart van de patiënt genaaid. Hij had zogezegde drachten aangelegd, die ons uit de geschiedenis van de Europese diergeneeskunde wel vertrouwd zijn. Het zieke paard werd verder dagelijks aan de schouder met koud water gedoucht en kreeg rust voorgeschreven. Toen ik het dier een dag of tien later weer zag, was het al duidelijk minder kreupel.

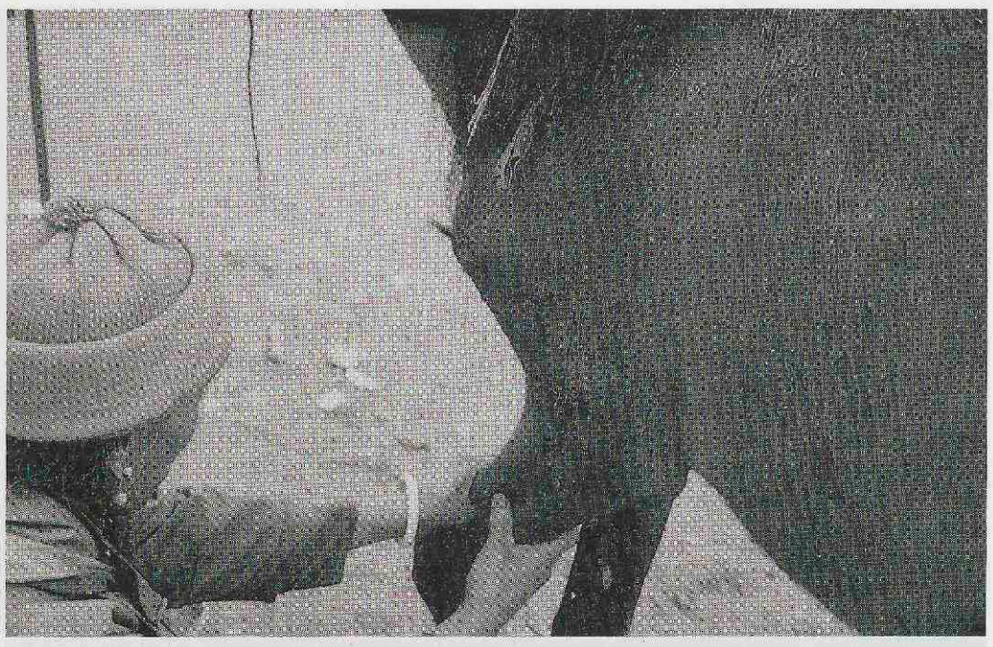


Fig. 7
Polsvoelen door Sonam Zhirin bij een schouderkreupel paard. De drachten in het opperarmgebied zijn goed zichtbaar.

Instrumentarium

Tot het instrumentarium van Sonam Zhirin behoren brandijzers, waaronder ook een veldsikkel voor het branden van castratie-wonden, kleine aderlaatrespektievelijk acupunctuurinstrumenten en een hoefmes. Zijn 'apotheek', bestaande uit deels zelf verzamelde deels ingekochte mineralen, zoutstenen, kruiden, bloesems en grassen, die in het Himalaya-gebied in massa's voorkomen, is een ware farmacologische goudmijn. Het zal nog veel onderzoek vergen om de werking van al deze kruiden te achterhalen.

De paardenarts zweert bij het eenmaal per jaar aanleggen van het brandijzer op vijf punten om alle mogelijke paardeziekten te voorkomen. Daartoe worden korte puntbrandingen rechts en links van de oren onder het neusbeen en in het midden van de bovenlip uitgevoerd. Bij ontstekingen van de bovenste luchtwegen met versterkte neusuitvloeiïng krijgt de patiënt naast gerst ook zwarte kevers (fam. Tenebrionidae) te eten. Men noemt deze ziekte hier 'seol'. Mogelijk wordt er ook kwade droes mee bedoeld, een ziekte die hier nog voorkomt. Het therapeutisch effect zou op het cantharidine kunnen berusten, dat niet alleen in Spaanse vlieg voorkomt maar ook in geringe mate in de genoemde kevers. Pijpbeenfracturen worden met spalken behandeld. Om de breukplaats te fixeren maakt men gebruik van de harde bast van de blauwe den van de Himalaya. Het genezingspercentage, dat bij de paardachtigen sowieso gering is, bedraagt slechts 1 - 2%. Zijdelings zij opgemerkt, dat de prognose bij runderen en geiten gunstiger is.

Oude bronnen

Wat opviel bij het ondervragen van de paardenarts was zijn zelfverzekerdheid en zijn grote kennis. Men kan nauwelijks geloven, dat hij zijn kennis alleen via mondelinge overlevering en practische demonstraties van zijn vader als leermeester heeft verkregen. Door verdere geduldige ondervraging kwam aan het licht, dat hij zich een boek over de paardegeneeskunde had laten voorlezen, dat zich bevindt in bezit van de 'Koning van Jharkot'. De koning

van Jharkot is een nazaat van de vroegere locale vorst, maar nu politiek zonder functie. Genoemd boek over de paardegeneeskunde, een van aquarellen voorzien handschrift (fig. 8), bevindt zich al drie generaties in het bezit van de koninlijke familie. Het zal omstreeks de eeuwwisseling geschreven zijn. De bron er van is onbekend. De tekst van dit boek en ook die van andere in het onderzoeksgebied verzamelde geschriften over de geneeskunde van het paard zullen nu aan de universiteit van Bonn in het Duits worden vertaald. De filologische en de veterinaire bestudering zullen helpen inzicht te krijgen in de kennisoverdracht van de geneeskunde van het paard. Totdat deze teksten ontsloten zijn, kunnen wij de in het veldonderzoek gemaakte aantekeningen vergelijken met de hippologische en hippiatrische geschriften uit het klooster van de 1000 Boeddha's bij Tun-huang. Tun-huang ligt aan de westgrens van China, grenzend aan Mongolië. In dit klooster ontdekte men aan het begin van de eeuw in een afgesloten grot naast andere kostbaarheden als zijde en beelden 6000 documenten en teksten, waaronder de genoemde in het Tibetaans geschreven handschriften over de geneeskunde van het paard. Daar geen van deze documenten jonger is dan het einde van de regeerperiode van keizer Zhen Kong in het jaar 1022, volgt hieruit dat de grot sinds het begin van de 11e eeuw afgesloten is geweest (von den Driesch, 1989, p.51 e.v.). Een deel van de

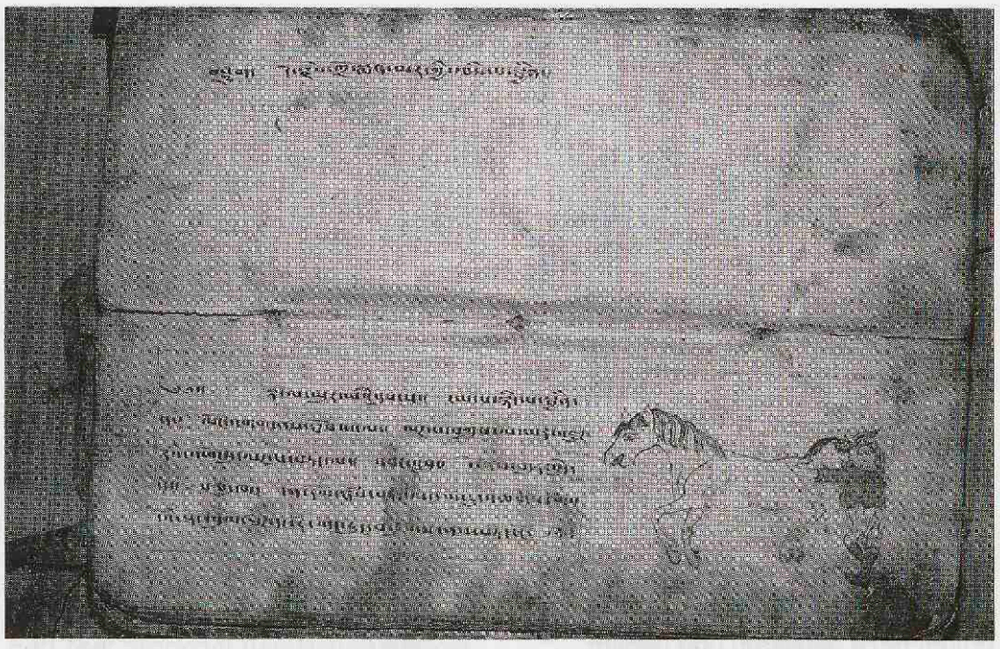


Fig. 8
Een pagina uit het boek over paardegeneeskunde, in bezit van de koning van Jharkot, waarop rectale exploratie getoond wordt.

manuscripten werd door de Fransman Paul Pelliot naar Parijs gebracht.

De tibetologe Annemarie Blondeau heeft deze in de jaren '70 in het Frans vertaald en geanalyseerd. Deze veterinaire geschriften zijn natuurlijk ouder dan het moment van verzegeling van de grot in Tun-huang. Hun ontstaan gaat terug tot de 7e eeuw van de Christelijke jaartelling. Als men nu de resultaten van de ondervragingen van de heelmeesters uit het Muktinath-dal vergelijkt met de inhoud van deze teksten, dan stuit men op meerdere plaatsen op een volledige overeenstemming. Zo is de genoemde vijfpunts-brandingen-profylaxis aan het paardehoofd in het manuscript Pelliot Tibétain 1064 van de Bibliothèque National, waar de geschriften uit Tun-huang liggen, precies zo beschreven, als de paardenarts uit Ranipowa heeft uitgelegd. De door hem beschreven behandeling van een luxatie van het heupgewricht bij het paard is identiek met folio 7b (fig. 9) van een hippiatrische tekst, die in 1934 door een Tibe-

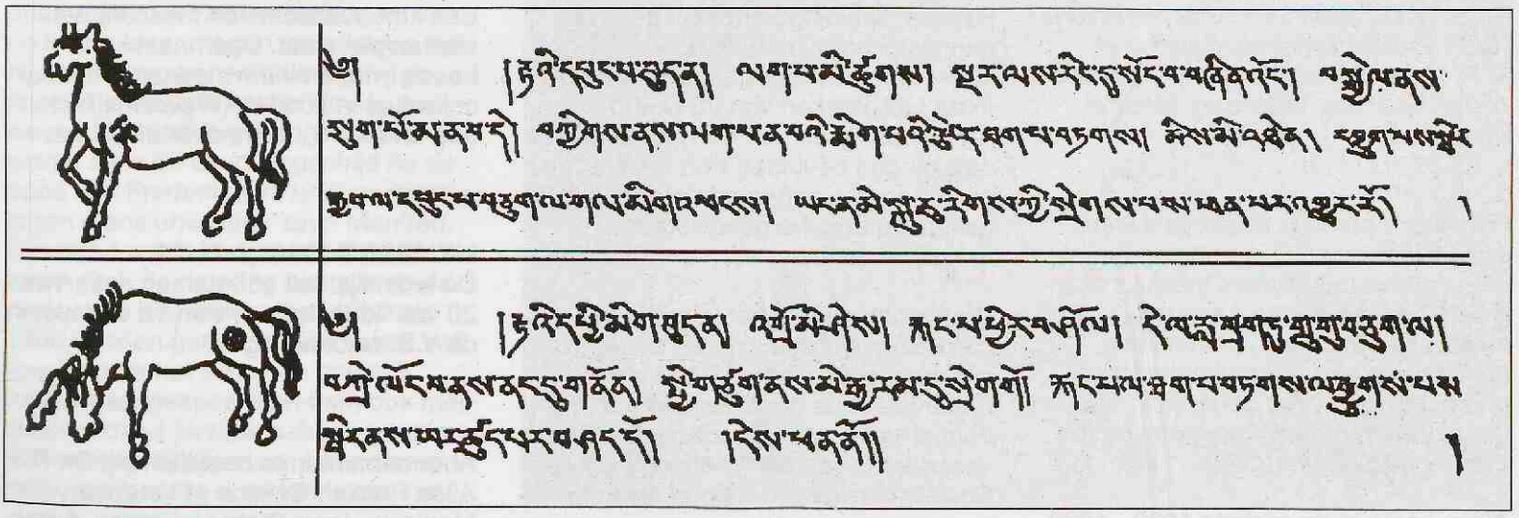


Fig. 9
Folio 7b uit het hippologische en hippiatrische boek van Tarchim, dat in 1934 uit oude bronnen werd samengesteld. Bespreking van de behandeling van schouder- resp. heupluxatie.

taanse missionaris, Tarchim genaamd, bijeen geschreven werd. De oertekst stamt uit dezelfde tijd als de geschriften uit Tun-huang.

Het blijkt dus, dat de veterinaire overlevering, althans wat betreft de geneeskunde van het paard, niet alleen berust op mondelinge kennisoverdracht en practische demonstratie, maar ook op boeken, waarvan de inhoud al veel meer dan 1000 jaar oud is. Een voortzetting van het onderzoek is noodzakelijk, omdat juist de volksdiergeneeskunde een tot nu toe verwaarloosd deel is van het veterinaire historisch onderzoek. Het onderzoeksgebied in het district Mustang is, evenals andere gebieden in de Himalaya, zo geschikt om de volksdiergeneeskunde en de tradities te bestuderen, omdat deze gebieden nog relatief onontsloten zijn. Op deze wijze kan men beter het veterinaire denken en handelen uit het verleden begrijpen. Bovendien hebben we hier de mogelijkheid om te controleren in hoeverre de toegepaste methodes ook succes hebben, iets dat uit de teksten alleen niet kan blijken.

Literatuur

1. Blondeau, A.-M. *Matériaux pour l'étude de l'hippologie et de l'hippiatrie Tibétaines (à partir des manuscrits de Touen-houang).* Genève: Droz, 1972 (Hautes Etudes Orientales, 2).
2. Driesch, A. von den. *Geschichte Der Tiermedizin - 5000 Jahre Tierheilkunde.* München: Callwey, 1989.
3. Epstein, H. *Domestic animals of Nepal.* New York/London: Holmes & Meier, 1977.
4. Huwyler, E. und Moos, I. Ueber den Steinbock in der Vorstellungswelt der Bewohner des Munjan-Tales. *Afghanistan Journal,* 6(4), 133-143, 1979.
5. Joshi, D.D. *Veterinary public health hazards in Nepal.* Kathmandu, 1973.
6. Joshi, D.D. *Traditional (indigenous) systems of veterinary medicine for small farmers in Nepal.* Bangkok, 1984 (FAO Regular Programme, Rapa nr. 81)
7. Meyer, F. *Gso-ba rig-pa. Le système médical Tibétain.* Paris: CNRS, 1988.

(Vertaald door E.P. Oldenkamp)

Veterinary heritage. Bulletin of the American Veterinary History Society.

vol. 13(2), December 1990

EVERETT B. MILLER.

Bibliographic briefs on Hermann M. Biggs M.D., and three other physicians [W.H. Welch, Theobald Smith and M.P. Ravenel] - all honorary members of the American Veterinary Medical Association.
p. 35-57.

"The four American physicians were greatly instrumental in bringing the new bacteriology across the Atlantic, themselves adding to it several discoveries and new opinions and developing experimental pathology and building the first generation of diagnostic and health laboratories in the United States" (p. 52).

Allen waren in de periode 1890 - 1920 nauw betrokken bij het tuberculose-onderzoek en de t.b.-bestrijding.

JOHN B. MULDER.
A survey of veterinary medical history instruction in the United States and Canada Schools.
p. 58-62.

Een enquête onder de 27 N. Amerikaanse en de vier Canadese opleidingen wees uit dat in de curricula van slechts drie Amerikaanse (Iowa State, Minnesota en Davis) en één Canadese (Guelph) formeel veterinair historisch onderwijs wordt gegeven. Wel werd bij 14 Noord-Amerikaanse en bij een Canadese opleiding aandacht gegeven aan historische onderwerpen in het kader van praeklinische programma's. In de bibliotheken van 20 Noord-Amerikaanse en van de vier Canadese opleidingen bevinden zich historische collecties, die onderzoek op het gebied van de veterinaire geschiedenis mogelijk maken.

Overbelasting van het veterinaire curriculum wordt als reden opgegeven om geen plaats in te ruimen voor onderwijs in de geschiedenis van de diergeneeskunde. De auteur, die thans voorzitter is van de American History Society, besluit zijn rapport als volgt:

"There is little doubt that knowledge of veterinary medical history would improve not only the interest of veterinarians in their profession, but also enhance veterinary care and services. Thus, it appears worthwhile to continue exploration into methods for introducing additional training in history into veterinary curricula".

O.H.V. STALHEIM.
Why document veterinary medical history and collect and preserve the materials? p. 63-67.
Een kort overzicht van museale activiteiten per staat. Daarnaast korte beschrijvingen van veterinaire musea/collecties in Londen (Wellcome Institute en RCVS), Hannover en Skara.

MEMBERS 1990. p. 71-76.
De ledenlijst telt 155 namen, waarvan 20 van lid-instellingen en 12 van niet in de V.S. woonachtigen.

Abonnementen te bestellen bij: Dr. R. Allen Packer, College of Veterinary Medicine, Iowa State University. Ames, Iowa 50011.
Prijs: $ 15 (studenten: $ 10).

De paardengeneeskunde uit de Stalmeestertijd *

Aan het hof van Keizer Frederik II van Hohenstaufen in Zuid-Italië waren twee paardenartsen werkzaam wier geschriften de hippiatrie in Europa gedurende 500 jaar sterk hebben beïnvloed. Dit waren Jordanus Ruffus en Meister Albrant. Hun werken die een uiteenlopend karakter hebben, worden onderstaand in het kort besproken.

Jordanus Ruffus

De biografische gegevens betreffende Jordanus Ruffus zijn uiterst summier. Noch zijn geboortejaar, noch zijn geboorteplaats zijn precies bekend. Het geboortejaar wordt rond 1200 gedacht en als plaats van geboorte wordt Gerace in Calabrië aangenomen. Hij was waarschijnlijk van adellijke afkomst. Hij moet uitmuntende capaciteiten voor zijn vak bezeten hebben, want Frederik II duldde slechts de beste vaklui aan zijn hof. Zijn functie was die van opperstalmeester ('imperialis marescallus major'). Als zodanig was hij ook voor de gezondheid van de paarden verantwoordelijk. Dat hij in hoog aanzien stond, blijkt uit het feit dat hij tevens 'magnus iusticarius' was. Uit het feit dat hij medeondertekenaar van het testament van de keizer was, mogen we afleiden dat hij het vertrouwen van de keizer genoot. Zijn einde is echter treurig geweest. Hij stierf in gevangenschap omdat hij in de opvolgingsstrijd na de dood van Frederik II in 1250 partij trok tegen diens onwettige zoon Manfred. Zijn dood wordt kort na 1256 gedateerd. Ook de datering van zijn hoofdwerk staat niet vast; zowel 1240 als 1250 worden genoemd. De keizer zelf zou hem tot het schrijven ervan hebben aangespoord en hem ook met raad en daad terzijde hebben gestaan. Allerwaarschijnlijkst was het oorspronkelijk manuscript in de landstaal, het oud-Italiaans geschreven, zodat het toegankelijk was voor alle paardenoppassers in dienst van Frederik II. De titel luidt: *Lo libro dela mariscalcie dei cavalli*, het boek over de maarschalkerij. Er zijn vele afschriften bekend, in het Latijn, het Frans, het Siciliaans en andere dialecten. In 1818 heeft H. Molin als eerste een Latijnse tekst in druk gegeven. Sindsdien wordt het werk – ten onrechte – in de literatuur geciteerd als *De medicina equorum*. Een zeer bijzonder handschrift bevindt zich in het Museum Dahlem te Berlijn, bijzonder omdat dit de enige totnogtoe bekende Ruffustekst bevat, die geïllustreerd is. Daarmee is het tevens het oudste geïllustreerde Europese veterinaire manuscript. In 63, deels gekleurde afbeeldingen wordt de inhoud van de hoofdstukken aanschouwelijk voorgesteld. Deze afbeeldingen onderstrepen het leerboekkarakter van dit werk. Al wordt door de kunsthistorici geen grote waarde aan de afbeeldingen toegekend, veterinair-historisch zijn zij van bijzonder belang omdat zij ons

Fig.1
Operatie aan de hoef, waarbij de hoefzool gedeeltelijk wordt verwijderd. Na aderlating of bewerking met het brandijzer wordt een verband met zemelen, azijn en ongel aangelegd (A.v.d.D., Abb. 165; Hiepe, p.164).

een unieke indruk geven van de middeleeuwse dierenarts aan het werk. Dit werk bepaalt zich overigens meer tot het geven van aanwijzingen aan zijn gezellen dan dat hijzelf in actie komt. Dit gebeurt alleen in moeilijke gevallen zoals het verwijderen van de hoefzool (zie fig. 1). Aan kleederdracht en hoofdtooi zijn de hiërarchische verhoudingen tussen de maarschalk en zijn assistenten duidelijk te zien. De afgebeelde patiënten zijn

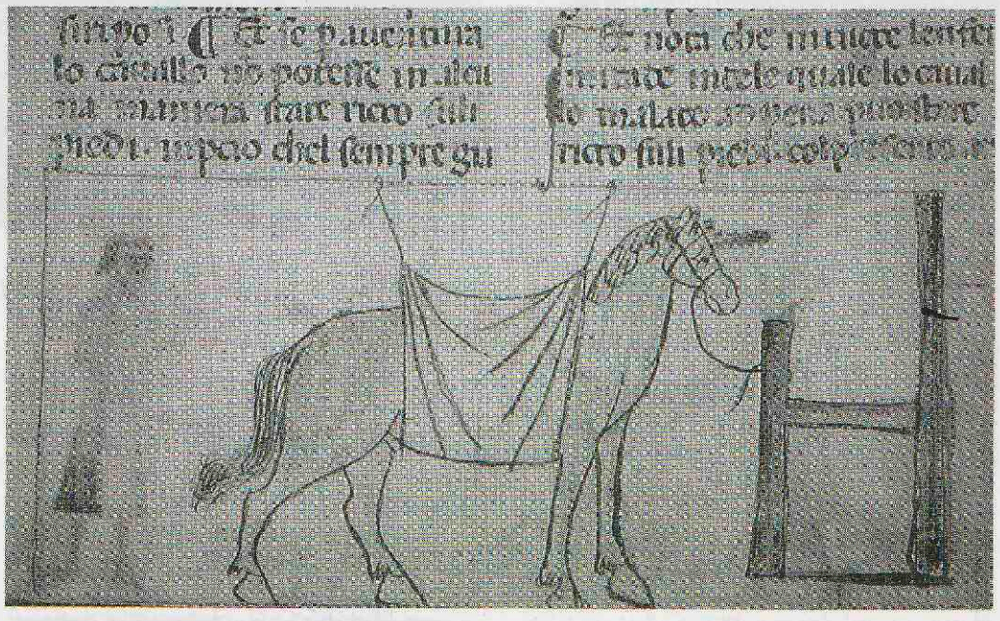


Fig. 2
Ophanginstallatie ('broek') voor patiënten die na een hoefoperatie niet mogen staan (A.v.d.D., Abb. 166; Hiepe, p. 188).

* *Naar een voordracht van Angela von den Driesch, bewerkt door A. Mathijsen.*

modellen en allerminst naturalistisch; de paarden ondergaan lijdzaam zonder toepassing van enig dwangmiddel de gruwelijkste operaties. Wij moeten hierbij in het midden laten of de illustrator een leek was, die er wellicht een didaktische bedoeling mee had.

Er komen overigens wel enige afbeeldingen voor van op de rug geworpen paarden met samengebonden benen; en ook is er een primitieve hanginstallatie die Ruffus voorschrijft na exungulatie (fig. 2).

In een recent proefschrift (München 1990) heeft Hiepe de tekst uit Dahlem getranscribeerd en in het Duits vertaald. De inhoud valt in twee ongelijke delen uiteen. Het eerste gedeelte dat ongeveer een kwart van de 96 pagina's beslaat, behandelt de voortplanting, de verzorging, de dressuur (inclusief het aanleggen van het bit) en besluit met een uiteenzetting over de schoonheid van het paard. Het hoofddeel behandelt de paardengeneeskunde, die, na een hoofdstuk over de 'natuurlijke ziekten' die zich bij de geboorte van een veulen kunnen openbaren, in 72 hoofdstukken verdeeld is. Hierin worden eerst de 'toevallig optredende ziekten en verwondingen' met hun therapeutische mogelijkheden behandeld, dan volgen weer enige hoofdstukken over aangeboren gebreken, terwijl de laatste drie hoofdstukken aanwijzingen geven voor de beoordeling van het exterieur van het paard, en voor de kreupelheidsdiagnostiek, terwijl tot besluit symptomen worden opgesomd van de gevallen waaraan geen dokteren meer helpt. In de bovengenoemde Duitse vertaling luiden de slotregels:

"Dieses Werk verfasste nach ausführliche Studien der kalabrische Ritter, der alle Arzneien für die Pferde gut kannte. Lerne jede Krankheit, indem Du in der vorliegende Schrift liest, wie sie sich äussern. So lernst Du alles über die Dinge, die dem Pferd nützen und schaden.

Hier endet das Buch über die Stallmeisterei der Pferde, das der edle Ritter, Meister Jordanus Ruffus aus Kalabrien verfasste, Diener seiner Herrschaft Friedrich II, edelster Kaiser der Römer von Gottes Gnaden."

Fig. 3
Behandeling van lumbago. Het lendegebied wordt geschoren en met een warm teerverband omwikkeld (A.v.d.D., Abb. 167; Hiepe p.112).

Fig. 4
Behandeling van de huidworm (malleus) met het brandijzer en door het zetten van koppen (bloedzuigers) (A.v.d.D., Abb. 168; Hiepe, p. 48).

Ruffus heeft geen compilatie gemaakt van door voorgangers doorgegeven ervaringen, maar veeleer op eigen ervaring berustende kennis vastgelegd. Niettemin heeft hij de invloed van Arabische schrijvers ondergaan. Frederik II had immers geleerden in dienst wier grote historische betekenis is geweest dat zij de Arabische wetenschappelijke geschriften, die tevens het Klassiek-Griekse erfgoed bevatten, voor het Westen toegankelijk hebben gemaakt. Zo is bij Ruffus op een twintigtal plaatsen een parallelie vastgesteld met een werk van Magister Moses van Palermo, die uit het Sanskriet het werk van de stalmeester van een Perzische koning uit de 6e eeuw n.Chr. in het Latijn vertaalde. Omdat de Arabische auteurs hun kennis putten uit het Corpus Hippiatricorum Graecorum is Ruffus indirect door de

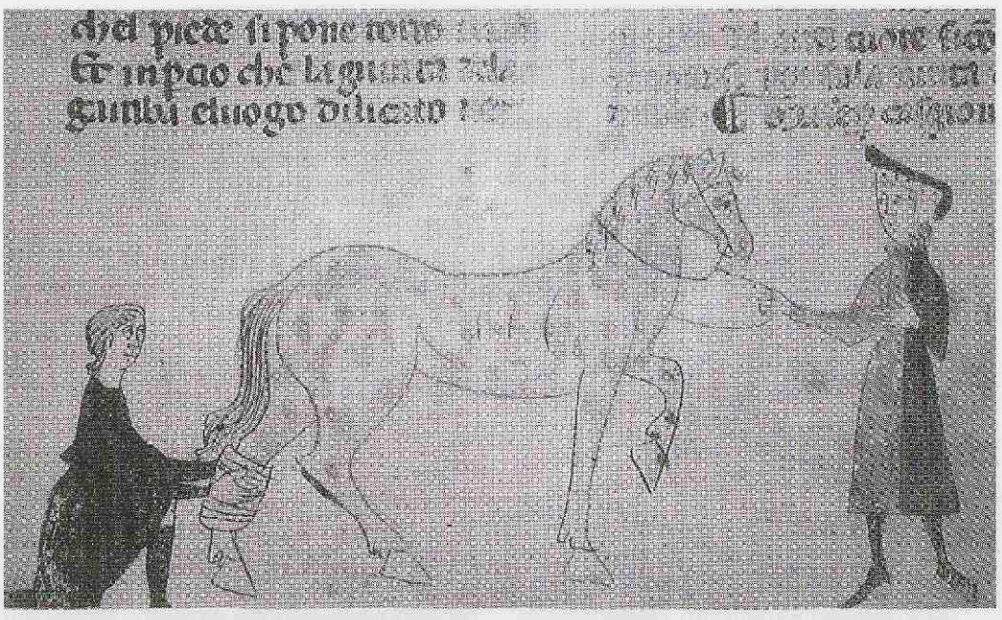


Fig. 5
Behandeling van een 'verstuiking' van het tarsaalgewricht met een warme omslag van schapevet, zemelen en azijn (A.v.d.D., Abb.169; Hiepe, p.148).

Griekse '*Hippiatrika*' beïnvloed. Maar in zijn werk is nergens sprake van copiëren.

Herhaaldelijk zegt hij alle beschreven therapieën zelf beproefd te hebben. Zijn waarnemingen worden logisch volgens de beginselen van de Galenische humoraalpathologie geïnterpreteerd. Voor het eerst in de middeleeuwen beschreef Ruffus duidelijk de symptomen, trachtte vervolgens de oorzaak van de kwaal vast te stellen om daarna te kiezen voor een therapie, voorwaar een 'wetenschappelijke' benadering. Zijn tekst is vrij van religieuze of bijgelovige invloeden.
Zijn werk kan gelden als een specimen van middeleeuwse wetenschap, dat – samen met geschriften uit de veertiende eeuwse Spaanse school (met name van Johan Alvares de Salamiellas) – richting gaf aan de wetenschappelijke lijn in de stalmeesterij.

Meister Albrant

Niet minder invloedrijk dan Ruffus' geschrift, maar minder wetenschappelijk van aard was het *Rossarzneibuch* van Meister Albrant. Over zijn persoon is nog minder bekend dan over Ruffus. Ook hij werkte als smid en stalmeester onder keizer Frederik II. Hij was Duitser. Men vermoedt dat hij de vorst naar Italië gevolgd is na diens kroning in Aken in 1215. Aan de eerste regels van een Albrant-tekst, die teruggaat op een contemporain manuscript, zijn enige biografische gegevens te ontlenen. Deze luiden:

"Der da wil haben ross erczney, der lezz ditz puech. Daz hat gemacht Albrant, chayser Fridreichs smitt und marstaller von Napolis. Der hat die chunst all versuecht anden erbern rossen, die ym der chayser enpholen het. Da von disew chunst gwis und guet ist".

De plaatsaanduiding Napels wijst op Albrants verblijf aldaar, waar Frederik II in 1224 een universiteit gesticht had. Mogelijk heeft Albrant in die kring verkeerd. Evenals dit bij Ruffus het geval was, berusten Albrants aanwijzingen voor de behandeling van paardeziekten op eigen ervaring; en ook zij zijn vrij van toverspreuken of andere magische elementen die de latere volksdiergeneeskunde kenmerken. Het geschrift omvat niet meer dan 36 korte hoofdstukken, waarin de meest voorkomende ziekten, waaronder malleus en een aantal ziekten van de hoef, worden behandeld. De beoogde gebruikers waren niet de geleerde stalmeesters waarvoor Ruffus schreef, maar de leken-paardenbezitters. De aanbevolen geneeswijzen waren zeer praktisch van aard. De voorgeschreven geneesmiddelen zullen tot de standaarduitrusting van elke stalapotheek hebben behoord. Alles tezamen een onaanzienlijk geschrift waar echter iets buitengewoons mee geschiedde.

Er is namelijk geen middeleeuwse Duitstalige tekst bekend die zulk een verbreiding gevonden heeft als Albrants werkje. In vergelijking met het meest succesvolle Duitse middeleeuwse dichtwerk, de Parcival, waarvan 86 handschriften bewaard bleven, zijn van het Rossarzneibuch 195 handschriften en acht incunabelen bekend. Het kreeg sinds de uitvinding van de boekdrukkunst, behalve tal van Duitse edities, vertalingen in het Tsjechisch, Pools, Russisch, Hongaars en Zweeds. In talrijke bewerkingen onderging de tekst uitbreidingen en veranderingen, waarbij ook de naam van de auteur en de plaats waar hij werkte in allerlei varianten voorkomt (zie fig. 6).

Fig. 6
Titelblad van Albrants werkje in een uitgave van 1547 te Straatsburg. De auteur wordt hier Albrecht genoemd en als plaats van zijn werkzaamheid wordt Konstantinopel gegeven (Bibl. Diergeneesk. Utrecht, sign. D 44).

Tot in de 19e eeuw bleven therapieën van Albrant via receptenboeken en populaire veterinaire werkjes toepassing vinden. Zelfs tot aan het begin van deze eeuw zijn, bijvoorbeeld in Beieren, nog wortels van Meister Albrants recepten getraceerd. In Duitsland is vooral door de filoloog Gerhard Eis veel studie gemaakt van Albrants invloed. In tal van dissertaties is bronnenmateriaal uitgegeven en bewerkt, waarin sporen van Albrant zijn terug te vinden. Het beeld is echter nog fragmentarisch; de rode draad in de ontwikkeling is nog niet gevonden. Een in de UB Basel aanwezige tekst uit de XVe eeuw laat bijvoorbeeld zien hoe complex de Albranttraditie is geweest; naast elkaar komen erin voor de oorspronkelijke tekst in een variant-editie en een gedeelte dat merendeels los van Albrant staat (Hils u. Sackmann, 1988).
De opheldering van onderlinge verwantschapsbetrekkingen tussen de vele bewaard gebleven teksten en de vaststelling van andere invloeden dan die van Albrant zullen echter nog veel nader onderzoek vergen.

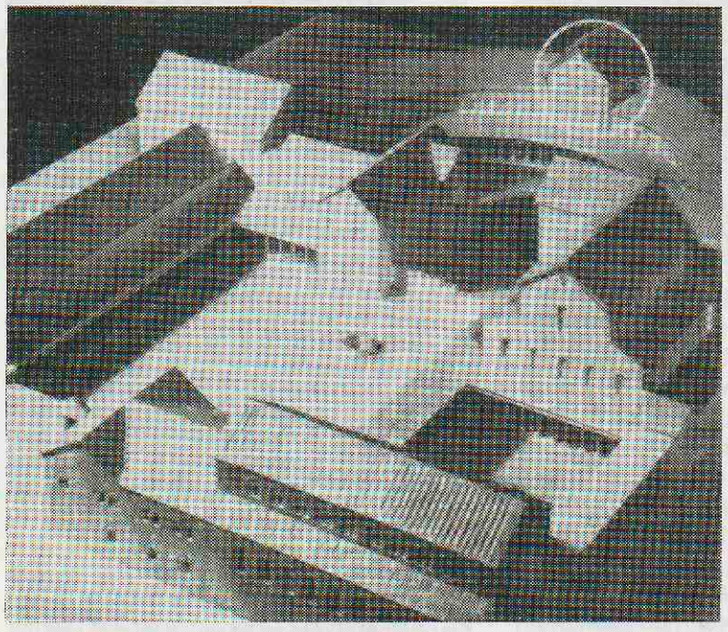
Literatuur

1. A. von den Driesch. *Geschichte der Tiermedizin. 5000 Jahre Tierheilkunde.* München, 1989. p.56-60.
2. A. von den Driesch und Th. Hiepe. Das Buch über die Stallmeisterei der Pferde von Jordanus Ruffus (13. Jh.) im Ms 78 C 15 des Kupferstichkabinetts in Berlin. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* 104, im Druck.
3. G. Eis. Albrant und die Albrantforschung. *Tierärztl. Umsch.,* 15, 224-7; 255-60, 1960.
4. Th. Hiepe. Das *"Buch über die Stallmeisterei der Pferde" von Jordanus Ruffus aus dem 13. Jahrhundert (Abschrift, Uebersetzung und veterinärmedizinische Bewertung).* München, 1990.
5. H.-P. Hills und W. Sackmann. Die Basler Abschrift von Meister Albrants Pferdemedizin. *Deutsche tierärztl. Wochenschr.* 95(10), 426-429,1988.

Postscriptum

Voor de Nederlandstalige paardegeneeskundige werken uit de 17e eeuw heeft Berns de invloed van Albrant vastgesteld. Zie: J.B. Berns, *Namen voor ziekten van het vee.* Amsterdam, 1983. p. 51. In Emden bevindt zich een Albrant-handschrift uit de 15e eeuw in Nederduits dialect onder de titel: *Tractaet inholdende vele kostel ijcke remedien off medecynen weder alle krancheyt der peerden,* uitgegeven door H. Deiter in: *Jahrbuch des Vereins für niederdeutsche Sprachforschung,* 6 (1881) 74-99, en opnieuw door W. Haucke (Diss. Berlin, 1932). Al is de belangrijkste uitstraling van Albrant in Midden- en Oost-Europese richting gegaan, deze tekst duidt op receptie ook in onze streken. Volgens Haucke zou het Emder *Tractaet* rond 1550 in Friesland ontstaan zijn. Systematische inventarisatie en inhoudelijke beschrijving van Nederlandstalige veterinaire handschriften moet nog ter hand genomen worden om op basis hiervan de volksdiergeneeskundige praktijken te kunnen begrijpen.

Karel de Grote, grondlegger Boehringer Ingelheim logo



Ingelheim was een van de plaatsen waar Karel de Grote een van zijn keizerlijke paltsen liet bouwen. Het middendeel van de keizersburcht stond model voor het Boehringer Ingelheim logo. De zuilen en de romaanse architraaf zijn nog duidelijk herkenbaar. Sinds 1905 wordt de - in de 14e eeuw verwoeste - burcht al als beeldmerk gebruikt. De naam 'Boehringer' is afkomstig van de apotheker Albert Boehringer, die het bedrijf in 1885 oprichtte.

postbus 8037, 1802 KA Alkmaar,
telefoon 072-662411

Boehringer Ingelheim

P.A. KOOLMEES*

Dirk Frederik van Esveld (1848-1912) en zijn betekenis voor de ontwikkeling van de vleeskeuring in Nederland

Inleiding

Door de sterke bevolkingsgroei en urbanisatie namen vervalsingen met voedingsmiddelen toe in de negentiende eeuw. Na de introductie van het koeltransport en een geringe stijging van de reële lonen kwam in de laatste decennia van de vorige eeuw geleidelijk meer vlees beschikbaar. De slechte sociale omstandigheden van de lagere bevolkingsgroepen zorgden er evenwel voor dat de vraag naar spek, worst en vilderijvlees van inferieure kwaliteit constant bleef. Door het ontbreken van landelijk geldende wetten bloeide de handel in ongekeurd en minderwaardig vlees. In deze situatie kon de vleeskeuring alleen op lokaal niveau een rol van enige betekenis spelen. De verhoogde vleesproduktie, de belasting van het stedelijk milieu door de talloze particuliere slachtplaatsen, de ontwikkeling van de empirische vleeskeuring en het frequent voorkomen van lintworminfecties en vleesvergiftigingen vereisten een wettelijke regeling van een op veterinair-wetenschappelijke basis gestoelde vleeskeuring en de oprichting van moderne openbare slachthuizen in de grotere steden.

Ten gevolge van het opkomend economisch liberalisme raakte het toezicht van de gemeentelijke overheden op de keuring van vee en vlees in verval. Rond het midden van de negentiende eeuw overheerste in beleidmakende kringen de mening dat de consument zelf de beste keurmeester was. Evenals de armenzorg en andere onderdelen van de openbare gezondheidszorg werd dit terrein beschouwd als een onderwerp van het particulier initiatief en als taak aan de gemeentelijke autonomie overgelaten. Bovendien zou vleeskeuring de handel teveel belemmeren. Door deze verwijzingen naar het zelfbeheer van de burgers en de handelsbelangen mislukten de pogingen van de ministers Thorbecke en Heemskerk (in respectievelijk 1851 en 1868) om een vleeskeuringswet in te voeren. Door het aannemen van de Hinderwet in 1875 opende de overheid voor de gemeenten wel de mogelijkheid openbare slachthuizen op te richten om daarin het slachten te centraliseren en daardoor de milieuverontreiniging te verminderen. Verder ging het overheidsingrijpen voorlopig niet.
In het laatste kwart van de vorige eeuw werden er slechts drie moderne slachthuizen in Nederland gebouwd (Rotterdam 1883, Amsterdam 1887 en Roermond 1899) en vormden calamiteiten met ondeugdelijk vlees een serieuze bedreiging voor de volksgezondheid (1).

Vanuit verschillende organisaties werd regelmatig op dit gevaar gewezen. Vooral medici en veterinairen drongen bij de regering aan op een wettelijke regeling van de vleeskeuring. De Maatschappij ter Bevordering der Veeartsenijkunde heeft zich in dit verband ook verdienstelijk gemaakt, niet in het minst door de activiteiten van haar toenmalige voorzitter, D.F. van Esveld.

In dit artikel wordt een overzicht gegeven van de rol die Van Esveld in de ontwikkeling van de vleeskeuring in Nederland heeft gespeeld.

Streven naar een wettelijke regeling

Op 27 augustus 1862 werd in Utrecht de *'Maatschappij ter Bevordering der Veeartsenijkunde en Veeteelt in Nederland'* opgericht. Als standsorganisatie beijverde deze Maatschappij zich voor de wetenschappelijke emancipatie van de veeartsenijkunde en voor de verbetering van de maatschappelijke positie van veeartsen. Aanvankelijk hield dit laatste vooral de bestrijding van de empirische veeartsenijkunde in. De Maatschappij richtte zich in dit verband ook tegen de empirische vleeskeuring. Pas vanaf het eind van de jaren zeventig van de vorige eeuw ging de Maatschappij zich serieus met de vleeskeuring bezighouden. In de 16e Algemene Vergadering van de Maatschappij op 15 september 1877 verzorgde A.J. Vlamings een voordracht over abattoirs. Met hem concludeerde de vergadering dat de oprichting van abattoirs en verplichte vleeskeuring van regeringswege wenselijk waren. In de 27e Algemene Vergadering van 15 september 1888 werd besloten een adres namens het hoofdbestuur van de Maatschappij naar de minister van Binnenlandse Zaken te sturen, waarin werd aangedrongen op een verplichte keuring van vlees. Naar aanleiding van de gesignaleerde gevallen van vleesvergiftiging en trichinellose in Heesch, Goes, Middelburg en Leiden kreeg de minister in 1888 hetzelfde verzoek van de *Maatschappij ter Bevordering van de Geneeskunst*. Een voortdurend preventief toezicht werd noodzakelijk geacht (2, 3).

In vergaderingen daarna kwamen onderwerpen over vleeskeuring, abattoirs en destructie van afgekeurd vlees steeds regelmatiger aan de orde. In de 30e Algemene Vergadering van 29 augustus 1890 werd opnieuw geconcludeerd dat een wettelijke regeling van de vleeskeuring en de oprichting van openbare slachthuizen onontbeerlijk waren. Wilde men de regering hiervan overtuigen, dan was het aandragen van meer gegevens en feiten noodzakelijk. Het is de grote verdienste van de Maatschappij geweest voor

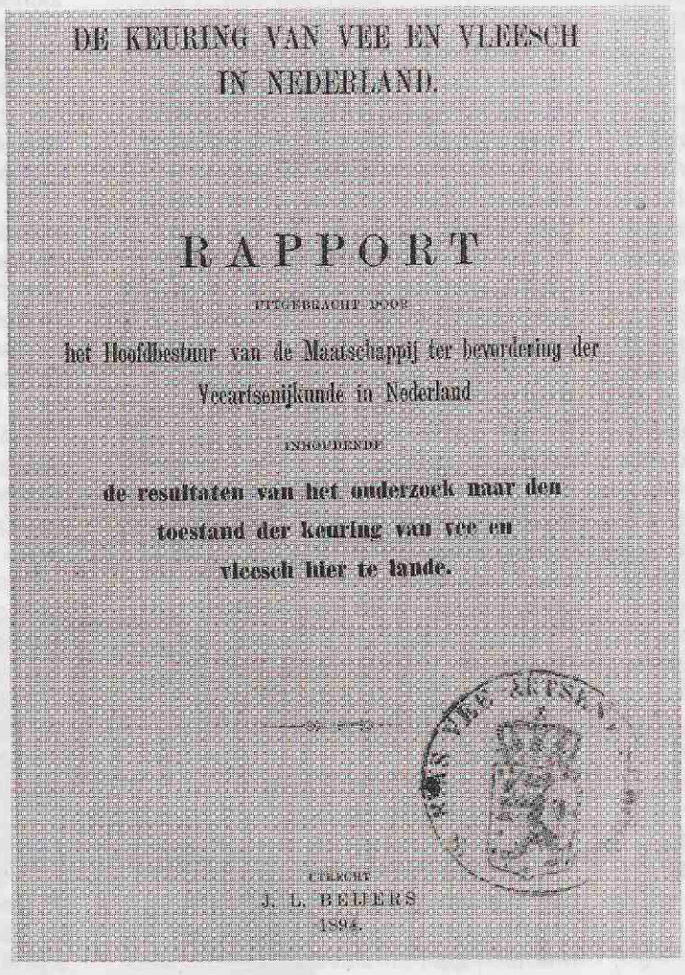
* *Drs. P.A. Koolmees, medewerker van de Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong, Yalelaan 2, Utrecht.*

dit doel een commissie in te stellen, die een nauwkeurig onderzoek moest uitvoeren naar de toestand van de vee- en vleeskeuring in Nederland. De vergadering vond de kwestie dermate belangrijk dat het Hoofdbestuur van de Maatschappij als commissie werd benoemd (4).

Het rapport over de toestand van de vleeskeuring

Voorzitter D.F. van Esveld en eerste secretaris dr. L.J. van der Harst van de Maatschappij pakten het onderzoek grondig aan. Vanaf december 1890 hielden zij een enquête onder de districtsveeartsen, de inspecteurs van het Geneeskundig Staatstoezicht, 265 veeartsen, 1986 medici en 219 empiristen. Er werd informatie gevraagd over bestaande regelingen per gemeente en door wie er wat gekeurd werd. Er kwamen relatief weinig antwoorden binnen.
In maart 1891 werd voor een andere benadering gekozen. Er werden uitgebreide vragenlijsten rondgestuurd om per gemeente de binnengekomen informatie te controleren c.q. uit te breiden. Kwam er van de veearts geen bericht, dan werd de gemeentearts aangeschreven, vervolgens de empiristen en in laatste instantie de burgemeesters. Tot juli 1893 werden feiten verzameld over gemeentelijke verordeningen, de keuring vóór het slachten, noodslachtingen, de keuring na het slachten, het aantal vilders en krengenslachters, worstfabrieken en paardeslachterijen, het aantal keurmeesters en hun beroep, etc. Op deze wijze werd een totaal overzicht van 1123 gemeenten verkregen. Slechts van twee Nederlandse gemeenten ontbrak informatie. Van het 188 pagina's tellende rapport dat in 1894 gereed was, werden 2500 exemplaren gedrukt.
Het rapport werd door Van Esveld en Van der Harst persoonlijk aan de minister van Binnenlandse Zaken aangeboden. Bij die gelegenheid werd tevens een verzoekschrift van het Hoofdbestuur van de Maatschappij aan de minister overhandigd, waarin werd aangedrongen op een wettelijke regeling van de vleeskeuring.
Verder kregen alle kamerleden en burgemeesters een exemplaar toegezonden (5, 6).

Enkele gegevens uit het rapport: In 674 gemeenten bestonden verordeningen met betrekking tot de vleeskeuring. In 214 daarvan werd echter helemaal niet gekeurd. Daarentegen werd in 104 gemeenten zonder verordeningen wel gekeurd. Het al dan niet ontbreken van gemeentelijke verordeningen maakte voor de vleeskeuring in de praktijk kennelijk weinig uit. In totaal werd er dus vleeskeuring uitgevoerd in 564 gemeenten (50%). Hiervan werd slechts in 156 gemeenten (14%) de vleeskeuring door Van Esveld en Van der Harst voldoende geacht. Dat betekende dat er zowel bij noodslachtingen als bij overige slachtingen een uitgebreide vleeskeuring werd uitgevoerd. In 454 gemeenten waren in totaal 868 vilders actief. In 744 gemeenten waren slachters voor gezond vee. Vooral in de kleine gemeenten was het moeilijk grenzen te trekken tussen de activiteiten van vilders en slachters. Hetzelfde gold voor de 81 gemeenten waarin exportslachterijen of worstfabrieken waren gevestigd. In 1893 waren er in ons land 62 gemeenten met meer dan 10.000 inwoners. Wilde men voldoen aan de destijds algemeen geaccepteerde norm van openbare slachthuizen in steden van die omvang, dan zouden er in Nederland 62 in plaats van 5 slachthuizen gebouwd moeten zijn. In de 564 gemeenten met vleeskeuring werd in totaal gekeurd door 661 keurmeesters. Als keurmeester waren 245 veeartsen, 4 geneesheren, 73 empiristen en 320 'andere personen' aangesteld. In 19 gemeenten werd afwisselend door een veearts of een empirist gekeurd. Bijna de helft van de keurders bestond dus uit niet-deskundigen. Patent-veeartsen, schoenmakers, visverkopers en tappers waren in 1861 al door Hekmeijer vermeld (7). Van Esveld en Van der Harst breidden deze imposante lijst van ondeskundige keurders nog verder uit met o.a. burgemeesters, rietdekkers, touwslagers, kosters, smeden, barbiers, bloemkwekers en kleermakers.
Geconcludeerd werd dat een vleeskeuringswet van rijkswege en de oprichting van openbare slachthuizen in het belang van de volksgezondheid noodzakelijk waren (5).


DE KEURING VAN VEE EN VLEESCH
IN NEDERLAND.

RAPPORT

UITGEBRACHT DOOR

het Hoofdbestuur van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland

INHOUDENDE

de resultaten van het onderzoek naar den toestand der keuring van vee en vleesch hier te lande.

J. L. BEIJERS
1894.

Fig. 1
Titelpagina van het rapport over de vleeskeuring van de Maatschappij ter Bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland.

Invloed van het rapport

Het rapport waarin de deplorabele toestand van de vleeskeuring duidelijk aan de kaak was gesteld, heeft via besprekingen in landelijke en lokale dagbladen 'een rilling door het land doen gaan'. Het ontlokte een groot

aantal artikelen van voor- en tegenstanders van een vleeskeuringswet (8, 9). In de jaren 1894-1907 werd over het rapport uitgebreid gediscussiëerd, o.a. door de Maatschappij ter Bevordering van de Geneeskunst en op de Nederlandse Congressen voor Openbare Gezondheidsregeling, die vanaf 1896 werden gehouden. De Maatschappij ter Bevordering der Geneeskunst stelde een commissie in die het rapport van Van Esveld en Van der Harst moest beoordelen. *'Door op dat verwaarloosd volksbelang het ware licht te laten schijnen, daarmede heeft de Maatschappij ter Bevordering der Veeartsenijkunde een verdienstelijk werk verricht. Moge die arbeid de gewenschte vruchten dragen en de oogen openen van overheid en geneeskundigen, opdat zij doen wat in hun vermogen is, om paal en perk te stellen aan misbruiken, die door het Rapport ter onzer kennisse zijn gebracht'*, zo was deze commissie van mening (10).

De gerapporteerde conclusies van laatstgenoemde commissie werden in juli 1895 tijdens de 46e Algemene Vergadering van de Maatschappij voor Geneeskunst besproken. Volgens de rapporteurs zou moeten worden aangetoond, *'dat de economische offers, die algemeene keuring eischt, werden gecompenseerd door het opheffen van hygiënische nadeelen, veroorzaakt door het gebruik van vleesch van ziek vee'*. In het rapport van Van Esveld en Van der Harst werd dit niet voldoende hard gemaakt, vonden de rapporteurs. De vergadering was van mening dat medici zich feitelijk niet met financiën moesten bezighouden en concludeerde dat alleen bij noodslachtingen een verplichte keuring door een deskundige noodzakelijk was. Bij noodslachtingen was de kans op vleesvergiftigingen niet denkbeeldig en diende de consument door voorafgaande keuring van het vlees te worden beschermd tegen de gevaren van acute intoxicatie, pyaemie en septichaemie. Van overige schadelijke veeziekten, zoals tuberculose, chronische ontstekingsprocessen, mastitis en pericarditis was nog niet bewezen dat bij een 'goede toebereiding' van het vlees van dergelijke dieren de consument schade zou kunnen ondervinden. Hetzelfde gold voor parasieten. Daarvoor was geen dure algemene vleeskeuring nodig. De voordelen van een algemene vleeskeuring zouden niet opwegen tegen de hoge kosten. Het nastreven van een gezonde veestapel was volgens de medici veel doelmatiger dan de invoering van een kostbaar en uitgebreid keuringsapparaat. Voorkomen was ook in dit geval beter dan genezen, dus hoe gezonder de veestapel, hoe meer de keuring beperkt zou kunnen blijven tot in nood geslachte en gestorven dieren. De veearts en latere directeur van het openbaar slachthuis van Leiden, dr. D.A. de Jong, voerde hiertegen aan dat alleen door een landelijk geregelde keuring de gezondheid van de veestapel voortdurend kon worden gecontroleerd. De Maatschappij voor Geneeskunst concludeerde dat bij de overheid zou moeten worden aangedrongen op een wettelijke regeling van een dergelijke keuring als onderdeel van sanitaire wetten (11).

Op het tweede Nederlandsche Congres van Openbare Gezondheidsregeling in 1897 te Amsterdam gehouden, werd het rapport van Van Esveld en Van der Harst over vleeskeuring besproken. Er werd door het congres een commissie benoemd met de opdracht ontwerp bepalingen te maken voor een vleeskeuringswet. In deze commissie onder leiding van L. Serrurier hadden zitting: D.F. van Esveld, M.J. Hengeveld, J. Poels en M.W. Pijnappel. Met enkele uitzonderingen nam deze commissie van medici en veterinairen de conclusies van het rapport van 1894 over. Zij stelde voor dat niet alleen veeartsen, maar ook geëxamineerde hulpkeurmeesters bij de vleeskeuring moesten worden ingeschakeld omdat er te weinig veeartsen voorhanden waren. De hulpkeurmeesters zouden de keuring van het 'gewone' vee kunnen doen, terwijl de veeartsen voornamelijk de noodslachtingen en het microscopisch onderzoek tot hun taak kregen. Verder adviseerde de commissie de gemeenten niet te verplichten een openbaar slachthuis op te richten. *'Een dergelijk voorschrift zoude toch eensdeels door de wetgevende macht met betrekking tot de autonomie der gemeenten als te ingrijpend kunnen worden beschouwd'*. Het rapport van de commissie werd op het vierde congres in 1899 te Maastricht besproken. Er ontstond onenigheid over de verplichte oprichting van slachthuizen. Het congres vreesde dat koppeling van de vleeskeuring aan deze verplichting de zaak van de vleeskeuring veel zwakker zou maken, omdat verplichte oprichting waarschijnlijk veel tegenstand zou krijgen, mede in verband met exportbelangen. Na veel discussie werd de volgende motie aangenomen: *'De wet zal nader regelen de wijze waarop en de termijn waarbinnen aan gemeentebesturen de verplichting kan worden opgelegd tot het oprichten van slachthuizen'*. Vervolgens stelde het congres de grondslagen van een wettelijke regeling van de vleeskeuring vast en stuurde deze naar de minister (12, 13, 14).

In de jaren 1877-1900 hadden de volgende instanties zich tot de regering gewend met het verzoek een landelijke vleeskeuringswet te realiseren: Maatschappij ter bevordering van de Geneeskunst, Geneeskundig Staatstoezicht, Congres voor Openbare Gezondheidsregeling, verschillende Landbouwmaatschappijen, Nederlandsche Slachtersbond, Vereeniging van burgemeesters, Gemeentebesturen, Vereeniging voor Volkswelvaart, Veeartsenijkundig Staatstoezicht, Veeartsenijkundige Hygiënische Vereeniging en de Maatschappij ter bevordering van de Veeartsenijkunde in Nederland (8). Uit het feit dat verschillende kabinetten de zaak steeds lieten rusten en de vleeskeuring als gemeentelijke taak beschouwden, blijkt dat tot de eeuwwisseling de politieke wil ontbrak om de vleeskeuring door middel van een rijkswet te regelen.

Op gemeentelijk niveau had het rapport op kortere termijn meer effect. In een aantal gemeenteraden kwam het onderzoek van Van Esveld en Van der Harst ter sprake, hetgeen leidde tot invoering c.q. verscherping van lokale verordeningen over vleeskeuring. In hetzelfde kader werden initiatieven ontplooid om openbare slachthuizen op te richten in onder andere Alkmaar, Dordrecht, Enschede, Groningen, Haarlem, Leiden, Maastricht, Roermond en Utrecht (15, 16).

Vanaf 1900 ging de centrale overheid zich in toenemende mate met de vleeskeuring bemoeien. Dit blijkt uit een wijziging van de Hinderwet in

SB

SmithKline Beecham

Animal Health

EEN BETROUWBARE PARTNER VOOR NU EN IN DE TOEKOMST

WAT BETREFT VACCINS, ANTIBIOTICA EN OVERIGE PRODUKTEN VOOR KLEINE EN GROTE HUISDIEREN

Franklinstraat 1 2723 RE Zoetermeer Tel.: 079 - 411321

1901, waardoor aan de gemeenten een ruimere bevoegdheid werd gelaten om openbare slachthuizen op te richten met het verbod elders te slachten. Verder kwam de regering in actie toen de vleesexport naar Engeland in gevaar kwam. In 1899 uitte de Nederlandsche Kamer van Koophandel in Londen de klacht dat met tuberculose besmette runderen werden geëxporteerd. Opnieuw werd een commissie benoemd om de zaak te onderzoeken. Ook deze commissie drong aan op een wettelijke regeling van een verplichte vleeskeuring van voor uitvoer bestemd vlees. In 1902 werd een facultatieve keuring door rijkskeurmeesters van vlees bestemd voor export ingevoerd (KB 21 november 1902, *Stbl.* no. 199). Toen bleek dat deze keuring te weinig garanties bood, werd de exportkeuring in 1907 verplicht gesteld. Een goed functionerende vleeskeuring die ook de binnenlandse vleesconsumptie omvatte, liet echter nog lang op zich wachten. Pas in 1919 werd de Vleeskeuringswet (*Stbl.* no. 524) aangenomen, die in 1922 in werking trad (1).

Bij het totstandkomen van de Wet op de uitvoerkeuring kwam het rapport van Van Esveld en Van der Harst bij de discussies in april 1902 in de Tweede Kamer ter sprake. Bij het samenstellen van het wetsontwerp over de uitvoerkeuring en de daarbij behorende Koninklijke Besluiten was Van Esveld persoonlijk betrokken (15, 17). Terecht hebben Kroon, Van der Plaats, Schimmel, Wester en Offringa gewezen op het belang van de werkzaamheden van Van Esveld voor de verbetering van de vleeskeuring rond de eeuwwisseling. Offringa noemt het rapport van 1894 een 'datum in de geschiedenis van de volksgezondheid in Nederland' (8, 9, 15, 18, 19).

Dirk Frederik van Esveld

De auteurs van het rapport waren als docenten aan 's Rijksveeartsenijschool niet alleen collega's maar ook goede vrienden van elkaar. De farmaceut Van der Harst was vanaf 1873 als docent aan de veeartsenijschool verbonden, Van Esveld vanaf 1881. Verder waren beiden in de Maatschappij voor Veeartsenijkunde actief. Van der Harst vervulde van 1874 tot 1897 de functie van eerste secretaris. Van Esveld vervulde in de periode 1882-1912 de functies van voorzitter, ondervoorzitter, penningmeester en bibliothecaris. Voor het *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt* traden Van Esveld en Van der Harst jarenlang als redacteur op. Tussen 1876 en 1897 publiceerde Van der Harst 6 oorspronkelijke artikelen en 12 referaten in dit tijdschrift, terwijl Van Esveld tussen 1885 en 1910 9 artikelen en ruim 300 referaten (waarvan ruim 100 over vleeskeuring) voor zijn rekening nam (15, 20, 21).

D.F. VAN ESVELD

L.J. VAN DER HARST

Fig. 2
Dirk Frederik van Esveld (1848-1912) en Leendert Johannes van der Harst (1846-1897)

Als grote kracht achter het rapport van 1894 verdient Van Esveld enige bijzondere aandacht. Hij werd in 1848 in Amersfoort geboren. In 1869 studeerde hij met lof als veearts af en startte zijn carrière als paardenarts. In 1877 werd hij leraar in de paardenkennis aan de Koninklijke Militaire Akademie te Breda. Van 1878 tot 1881 was hij daarnaast werkzaam als provinciaal veearts voor het district Breda. In 1881 trad hij in dienst van de Rijksveeartsenijschool en kreeg als opvolger van F.C. Hekmeijer 'ontleedkunde, heelkundige ontleedkunde, embryologie, teratologie, natuurlijke historie, exterieur en raskennis der huisdieren, gezondsheidsleer en voederkennis' te doceren. In zijn necrologieën wordt hij als een goed docent betiteld (15, 18). Op het terrein van de vleeskeuring was Van Esveld zeer actief. Korte tijd nadat hij docent in Utrecht was geworden, werd hij in mei 1882 door het gemeentebestuur van Utrecht benoemd tot lid en secretaris van de *Commissie van toezicht op vee en vleesch*. Tot aan de opening van het openbaar slachthuis in Utrecht in 1901, bij welke gelegenheid deze commissie werd opgeheven, heeft Van Esveld zich door middel van een reeks van jaarverslagen, voordrachten en rapporten beijverd voor het goed functioneren van de gemeentelijke vleeskeuringsdienst en het totstandkomen van een abattoir. Naast zijn publicaties over vleeskeuring in het *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde* verschenen van Van Esveld rond de eeuwwisseling ook in andere tijdschriften artikelen over dit terrein van de volksgezondheid, naast een aantal brochures en een hele serie krantenartikelen. Vooral na het verschijnen van het rapport over de toestand van de vleeskeuring in 1894 werd Van Esveld regelmatig uitgenodigd om lezingen over vleeskeuring en abattoirs te verzorgen. Daarnaast kreeg hij zitting in verschillende commissies betreffende de volksgezondheid, die zich inzetten voor een wettelijke regeling van de vleeskeuring.

Door verschillende gemeentebesturen werd zijn advies ingewonnen over het oprichten van abattoirs c.q. het samenstellen van lokale verordeningen over vleeskeuring. Tussen 1905 en 1910 werd Van Esveld bij Ministerieel Besluit telkens benoemd tot lid en secretaris van de *Commissie voor het afnemen der examens ter verkrijging van het diploma van hulpkeurmeester van vee en vleesch* (15, 18).

Van Esveld speelde ook een rol bij de verenigingsdrang van veeartsen die in de vleeskeuring werkzaam waren. Hij was lid van de in 1894 opgerichte *Veeartsenijkundige Vereeniging tot bevordering der kennis omtrent de keuring van voedingsmiddelen van dierlijken oorsprong*. Deze vereniging trachtte meer uniformiteit in de uitvoering van de vleeskeuring te verkrijgen. Daartoe werd in 1896 een ontwerp van een algemene gemeentelijke politieverordening over de vleeskeuring opgesteld. In 1900 werd door de vereniging van keuringsveeartsen een *Proeve van wetsontwerp regelende de keuring van en het toezicht op vee en vleesch met toelichting* gepubliceerd. Dit wetsontwerp kwam bij discussies over de wijziging van de Hinderwet in april 1901 in de Tweede Kamer ter sprake (1, 22).

Dirk Frederik van Esveld was één van de kopstukken van veterinair Nederland. Dit niet vanwege zijn verdiensten als uitzonderlijk wetenschapper, maar doordat hij evenals D.A. de Jong een brug wist te slaan tussen de veeartsenijkunde en de geneeskunde. De veterinaire volksgezondheidszorg kreeg door hun bijdragen duidelijk gestalte (19). Zowel op lokaal als op nationaal niveau heeft Van Esveld zich gedurende een periode van 30 jaar ingezet voor een wettelijke regeling van de vleeskeuring en de oprichting van abattoirs. Voor zijn verdiensten werd Van Esveld in augustus 1908 tot ridder en drie jaar later tot officier in de Orde van Oranje-Nassau benoemd (15). De herinnering aan deze veterinair wordt in veterinair Nederland levend gehouden door de instelling van het Van Esveld-Fonds, waaruit regelmatig onderscheidingen worden uitgereikt aan verdienstelijke beoefenaren van de veterinaire wetenschap.

Conclusies

Het rapport van Van Esveld en Van der Harst over de toestand van de vleeskeuring aan het einde van de vorige eeuw vormde een belangrijke impuls om deze tak van de volksgezondheidszorg in Nederland te verbeteren.
Feiten over tekortkomingen op het gebied van de vleeskeuring waren al langer bekend, maar nog nooit was het probleem zo uitgebreid gedocumenteerd aan de orde gesteld.
Het rapport leverde rond de eeuwwisseling een wezenlijke bijdrage tot de discussies die hebben geleid tot een wettelijk regeling van de vleeskeuring. Van Esveld heeft zich voor de verbetering van de situatie van de vleeskeuring op lokaal en nationaal niveau gedurende een periode van 30 jaar bijzonder verdienstelijk gemaakt. Door zijn activiteiten heeft Van Esveld het belang van de vleeskeuring als veterinaire bijdrage op het gebied van de volksgezondheidszorg op overtuigende wijze aangetoond.

Literatuur

1. Koolmees, P.A. *Vleeskeuring en openbare slachthuizen in Nederland 1875-1985.* Utrecht, 1991. p. 6, 50-62.
2. Bruinsma, G.W. Bureau's tot onderzoek van levensmiddelen, *Vragen des Tijds* (1889) 209-238, aldaar 231.
3. Vlamings, A.J. Een en ander aangaande abattoirs, *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt (TvVV)* 9 (1878) 274-278.
4. Santen, R. van. Honderd jaar Maatschappij voor Diergeneeskunde, *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* 87 (1962) 72-128, aldaar 78-83.
5. *De Keuring van vee en vleesch in Nederland. Rapport uitgebracht door het Hoofdbestuur van de Maatschappij ter Bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland inhoudende de resultaten van het onderzoek naar den toestand der keuring van vee en vleesch hier te lande.* [Rapporteurs: D.F. van Esveld en L.J. van der Harst]. Utrecht, 1894.
6. Mededelingen, *TvVV* 18 (1891) 121-122, 128-133, 275-281: 22 (1895) 32-33.
7. Hekmeijer, F.C. Reglementen op het keuren van het slagtvee en het vleesch in eenige steden van Nederland, benevens de daarbij behoorende instructiën voor de keurmeesters, enz. *Verhandelingen over verschillende Veeartsenijkundige onderwerpen, of kort verslag van het verhandelde in de Algemeene Vergadering van Rijks-Veeartsen* 11/12 (1861) 257-298.
8. Kroon, H.M. De geschiedenis der vleeschkeuring in Nederland, *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde (TvV)* 34 (1907) 1-17.
9. Wester, J.J. *Geschiedenis der veeartsenijkunde.* Utrecht, 1939. p. 522.
10. Donath, J.W.F., Pekelharing, C.A. en Blooker, C.F.J. Rapport van de Commissie in zake 'vleeschkeuring', *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde (NTG)* 39 (1895) I, 706-709.
11. Bespreking van het Rapport van de Commissie belast met het onderzoek in zake de keuring van vee en vleesch in de zes-en-veertigste Algemeene Vergadering van de Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunst te Groningen, *NTG* 39 (1895) II, 116-118.
12. Esveld, D.F. van. Vleeschkeuring en abattoirs. Inleiding van dit onderwerp op het Tweede Nederlandsche Congres voor Openbare Gezondheidsregeling, *TvVV* 25 (1898) 1-17.
13. Rapport der Commissie in zake vee- en vleeschkeuring op het Vierde Nederlandsche Congres voor Openbare Gezondheidsregeling te Maastricht, *Tijdschrift voor Sociale Hygiëne en Openbare Gezondheidsregeling (TSHOG)* 1 (1899) 313-346, 357-358.
14. Serrurier, L. e.a. Bepalingen, welke ten grondslag kunnen dienen voor een wet, regelende de vee- en vleeschkeuring, *TSHOG* 1 (1899) 175-190.
15. Schimmel, W.C. [In memoriam] D.F. van Esveld, *TvV* 39 (1912) 223-231.
16. Mededelingen, *TvVV* 23 (1896) 201-202; 25 (1898) 293-295.
17. *Handelingen der Staten Generaal* (1901-1902) II, 1162-1172.
18. Plaats, J.D. van der. In memoriam D.F. van Esveld, *Veterinaire Studenten Almanak* 26 (1913) IX-XVII.
19. Offringa, C. *Van Gildestein naar Uithof. 150 jaar diergeneeskundig onderwijs in Utrecht.* dl. 1. Utrecht, 1971. p. 195-197.
20. Schimmel, W.C. [In memoriam] Dr. L.J. van der Harst, *TvVV* 25 (1898) 88-97.
21. Zie voor een compleet overzicht van de publicaties van Van Esveld: Esveld, D.F. van. *Register betreffende deel I-XXXVI van het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt.* Uitgave van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland. Utrecht, 1911. p. 70-77; Keesom, W.H. De publicaties van het wetenschappelijk personeel der Rijks-Veeartsenijschool en der Veeartsenijkundig Hoogeschool. in: *Een eeuw veeartsenijkundig onderwijs 1821-1921.* Utrecht, 1921. p. 147-148.
22. *Handelingen der Staten Generaal* (1901-1902) II, 1567-1579.

Boekbesprekingen

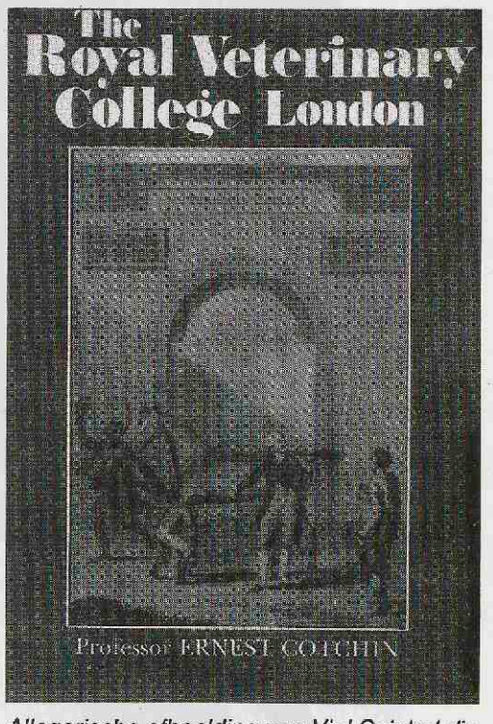
COTCHIN, ERNEST.
The Royal Veterinary College. A bicentenary history. Ed. by Valerie Carter. Buckingham: Barracuda Books, 1990. 232 blzn. M. ca. 120 ills. ISBN 0-86023-476-2. £ 25.00

Vooruitlopend op de festiviteiten die in de loop van 1991 zullen plaats vinden ter gelegenheid van het tweede eeuwfeest van het Royal Veterinary College, is het boek dat zijn geschiedenis beschrijft al verschenen. Een volledig overzicht van de lotgevallen van deze gerenommeerde instelling was niet eerder samengesteld. Wel was een en ander over de oprichting en de eerste decennia opgenomen in het boek *From Farriery to veterinary medicine* van Leslie Pugh uit 1962.
Prof. Cotchin, die vanaf 1940 aan het College verbonden was, sinds 1963 als hoogleraar voor de veterinaire pathologie, heeft zich na zijn emeritaat in 1982 aan deze geschiedschrijving gewijd. Toen hij in september 1988 door de dood overvallen werd, was het werk nog niet af. Onder leiding van de journaliste Valerie Carter is door een klein team de eindversie tot stand gebracht. De toevoegingen aan Cotchins manuscript betreffen de inleidingen tot de gedeelten die de perioden 1839-1894 (The birth of the profession) en 1894-1937 (A new area of scientific progress) beschrijven en verder de persoonlijke herinneringen van de chirurg/ophthalmoloog prof. Formston (met een diensttijd van 46 jaar) aan de nadagen van Thomas Hobday als 'principal' en aan de oorlogsjaren waarin het College geëvacueerd was naar Streatley-on-Thames ten westen van Londen. De huidige 'principal' Lance E. Lanyon droeg een slothoofdstuk bij waarin onder meer een uiteenzetting wordt gegeven over de pogingen die de regering de laatste jaren gedaan heeft om het veterinaire onderwijs in Engeland en Schotland te reorganiseren. De uiteindelijke conclusie na het Riley report en het Page report schijnt te zijn dat toch alle zes de veterinaire opleidingen gehandhaafd blijven terwijl vijf scholen voldoende zouden zijn om de voor het V.K. benodigde 400 dierenartsen per jaar af te leveren. De nieuwe wegen die men in Londen inslaat om aan de hieruit voortkomende benarde economische situatie het hoofd te bieden, worden kort aangeduid.

"For much of the College's history, the council or board of governors was a glittering array of the aristocracy, chosen presumably to guarantee influence in high places. There is little tangible evidence that during this century much benefit resulted", schrijft Lanyon.
Er is inderdaad opvallend veel royalty te zien op de vele illustraties die het boek sieren. Maar ondanks de geciteerde uitspraak wordt aan deze traditie vastgehouden, want de Queen Mother zal samen met drie anderen (Henry Carter, prof. Bill Jarrett en Paul Mellon) een eredoctoraat ontvangen.
Nu terug naar het eigenlijke werk van Cotchin. Het is een zeer onderhoudend soort van geschiedschrijving geworden; op welk punt men er ook invalt, men blijft doorlezen.

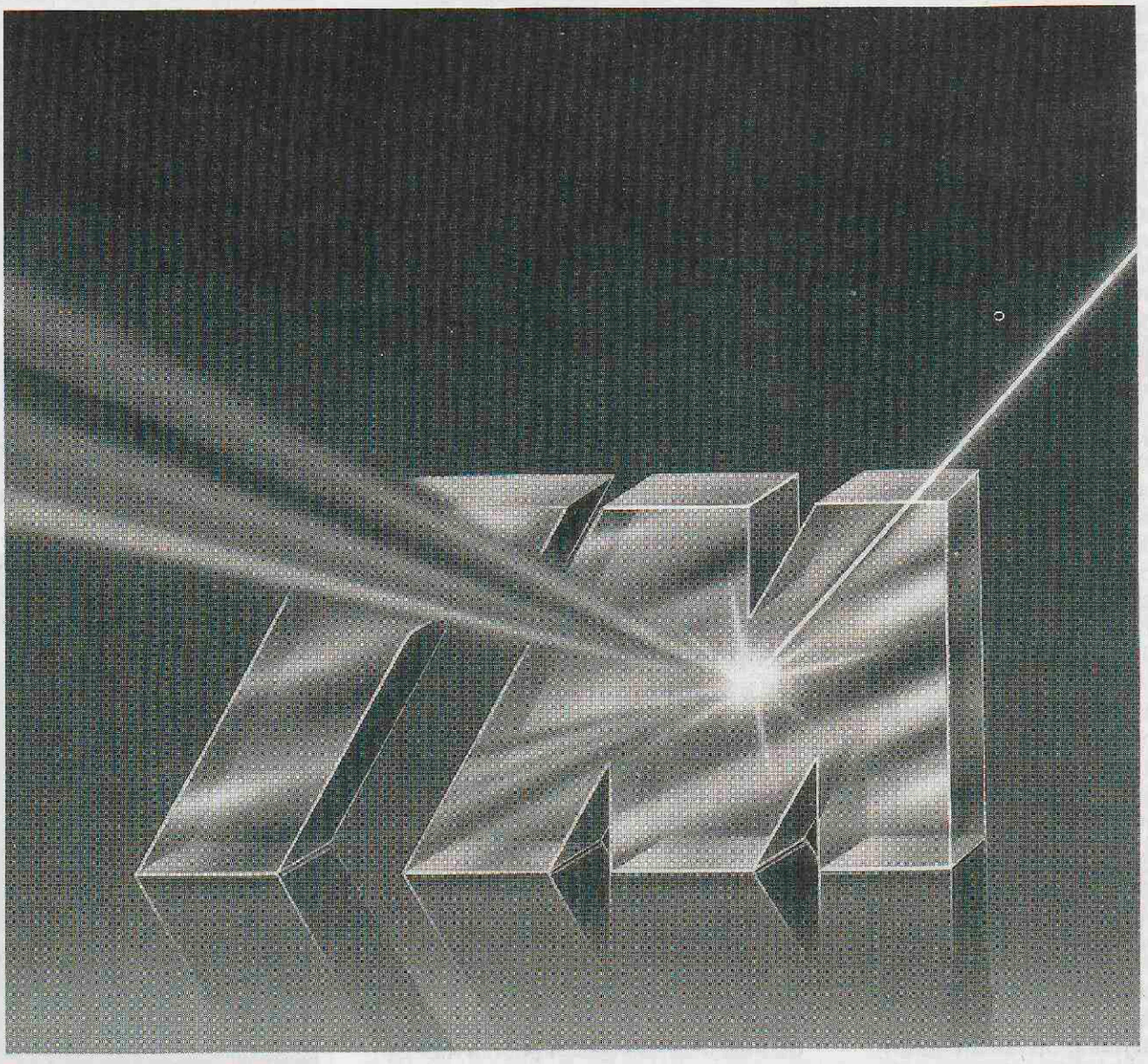
Het is één voortgaand, wat amorf verhaal, waarin de enige cesuren gevormd worden door het optreden van een volgende 'principal'. In de inleiding schrijft hij: "I have divided the chapters in a way reminiscent of the old histories of the Kings of England, and I often refer to the 'reign' of a particular Principal. This biographical approach has its weaknesses, but it is one that an amateur often finds easy to handle".

De 14 'principals' met hun entourage, van de oprichter de Fransman Benoit Charles Marie Vial de Sainbel (1791-1793) tot Alan Osborn Betts (1970-1988), bieden de kapstokken waaraan de institutionele geschiedenis met zijn statuswijzigingen en zijn ruimtelijke uitbreidingen wordt opgehangen. Het is een werk zonder een enkele voetnoot net als de geschiedschrijving van Wester zodat de kans op irritatie bij latere historici niet uitgesloten is. Wel worden bronnen vaak in de indirecte rede ingevoerd: "Simmonds notes...", "According to Smith...", "Pattison comments..." enz. De lotgevallen van personen met uitweidingen over hun karakter, prestaties, financiële positie, doodsoorzaak en begrafeniswijze overheersen, niet die van klinieken, laboratoria of afdelingen. De uiteindelijke hoofdfiguur is het RVC. Anders dan bij de geschiedenissen van continentale faculteiten (bijvoorbeeld van Utrecht voor de periode sinds 1925 en van München), waarin de lotgevallen van de afzonderlijke afdelingen overheersen, wordt het College hier als één instantie gepresenteerd. Het is niet gezegd dat hiermee bewezen hoeft te zijn dat de Londense instelling een grotere coherentie en een grotere mate van identiteit bezit – het beeld kan vertekend zijn door Cotchins personalistische benadering – maar het is ook goed denkbaar dat in de geschiedenis van een instelling, naarmate deze autonomer is, het geheel sterker dan de delen naar voren komt.
De externe gebeurtenissen – zij het beperkt tot die die het leven van het College onmiddellijk raakten – krijgen hun plaats binnen de regeerperiode van de betreffende 'principal'. Zo wordt aandacht besteed aan de oprichting door William Dick van een rivaliserende school te Edinburgh in 1823 in het



Allegorische afbeelding van Vial Sainbel die een hoefsmid instrueert met aan de zijkant de wegvliedende 'Onkennis'.

Voorsprong in vaccins



RHÔNE MÉRIEUX b.v.

RHÔNE MÉRIEUX Postbus 338 1180 AJ Amstelveen Tel. 020-5473933

hoofdstuk gewijd aan Edward Coleman. En het in 1844 door de practici bewerkte en tegen de zin van de scholen tot stand gebrachte Royal College of Veterinary Surgeons, dat als enige de bevoegdheid kreeg examens af te nemen, wordt ter sprake gebracht in het hoofdstuk gewijd aan William Sewell. Tot 1875 was het College een privé-instelling geweest, gefinancierd uit lesgelden, lidmaatschapsgelden (afgestudeerden mochten echter geen contribuerend lid worden uit angst dat zij profijt zouden trekken van de kennis en ervaring der docenten!) donaties (speciaal van de Royal Agricultural Society of England) en legaten. Onder James Beart Simmonds wordt het Royal Charter verleend, waardoor het een publiekrechtelijke instelling werd en in aanmerking kwam voor overheidsbijdragen.

De huisvestingssituatie van een veterinair opleidingsinstituut is, zeker in een grote stad, een lotsbepalende factor. Na nieuwbouw in 1890 en 1935 op de oude vestigingsplaats in Camden Town deed zich na de oorlog, tijdens welke men geen slechte ervaring had opgedaan met een weliswaar geïmproviseerd verblijf 'at the countryside', de vraag voor of het niet gunstiger zou zijn het gehele College permanent buiten Londen te vestigen. Een belangrijke overweging om zulks niet te doen was het gevaar geïsoleerd te raken van de Londense universiteit waarvan men sinds 1949 een onderdeel geworden was. Het compromis is geworden dat de praeklinische afdelingen in Camden Town gebleven zijn en dat de klinische afdelingen gevestigd werden te Hawkshead in het graafschap Hertfordshire.

De geschiedenis van deze oudste veterinaire opleiding in de Engelstalige landen vertoont overeenkomsten met de ontwikkelingen elders, zoals de moeizame strijd om maatschappelijke erkenning en de strijd om voldoende middelen te verkrijgen voor het vervullen der taken, maar is tevens zozeer lokaal gekleurd dat het voor allen die bij de toegenomen internationale kontakten met Londense veterinairen in aanraking komen, nuttig kan zijn van hun achtergronden kennis te nemen.

A. Mathijsen

BAIER, WALTHER.
Als Veterinärstudent in München der zwanziger Jahre. Bearbeitet... von Johann Schäfer. Berlin: Parey, 1990. 88 blz. M. 20 ills. ISBN 3-489-52816-6. *f* 38,-
De emeritus hoogleraar in de veterinaire gynaecologie en obstetrie Baier stelde zijn herinneringen aan zijn studententijd, 1922-1926, te boek. De sfeer van de faculteit, zijn ervaringen met hoogleraren (i.h.b. met de anatoom Stosz en de patholoog Kitt), andere docenten en medestudenten worden tegen de achtergrond van de heersende recessie en het opkomend nationaal-socialisme op een heel persoonlijke manier verwoord.

BOESSNECK, JOACHIM.
25 Jahre Institut für Palaeoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin der Ludwig-Maximilians-Universität München 1965-1990. München, 1990. 109 blz. M. 18 ills.

Inh.: Die Begriffe; Räumliche Unterbringung; Palaeoanatomie und Domestikationsforschung: neue Aktivitäten; Verzeichnis der Publikationen 1985-1990 (Nr. 410-580); Die Skelettsammlung. (Vgl. Recente publikaties... nr. 4 in: *Argos*, 3, 79-80, 1990).

DANNENBERG, H.-D.
Schwein haben; Historisches und Histörchen vom Schwein. Unter Mitw. v. Roland Ittersheim. Jena: Fischer, 1990. 243 blz. M. 100 ills. ISBN 3-334-00298-5. *f* 40,-

"Den Weg des Schweines durch die Haustier- und Kulturgeschichte zu verfolgen, ist eine reizvolle Aufgabe, der sich die Verfasser mit Sachkennis, Engagement und Humor gestellt haben".

GIUDICE, VITTORIO DEL E SILVESTRI, ALBERTO.
Il corpo veterinario militare; storia e uniforme. Bologna: Edagricole, 1984. X, 290 blz.

GODEN EN HUN BEESTENSPUL.
Amsterdam: Allard Pierson Museum, 1990. 47 blz. M. ills.
(*Mededelingenblad van de Vereniging van Vrienden van het Allard Pierson Museum,* nr. 49.)
Speciale uitgave bij een tentoonstelling over Griekse en Romeinse goden met de bij hen behorende dieren, ingericht ter ere van de 85ste verjaardag van mevrouw prof.dr. Annie Zadoks-Josephus Jitta, tot 1975 hoogleraar klassieke archeologie te Groningen. Het inleidend artikel schetst de relaties tussen Athena en het paard en de uil, tussen Poseidon en het paard en de stier, tussen Dionysos en de panter en de bok, tussen Zeus en de adelaar, tussen Aphrodite en de gans, de zwaan of de duif, tussen Artemis en het hert of de hond, tussen Apollo en de zwaan, de dolfijn of de kraai, tussen Hermes en de bok en tussen Ares en de hond. De getoonde beelden stammen uit Nederlands en Belgisch bezit. Deze beperking bracht waarschijnlijk met zich mee dat Hera en de pauw niet vertegenwoordigd waren.

KAPPELHOF, A.C.M.
Tussen aansporen en opsporen. Geschiedenis van 25 jaar Staatstoezicht op de volksgezondheid 1965-1990. 's-Gravenhage: SDU, 1990. 255 blz. M. ills. ISBN 90-12-06986-6.

Dit werk is een vervolg op dat van A. Querido die in 1965 de eerste eeuw beschreef. Na twee algemene hoofdstukken waarin onder meer een historische schets gegeven wordt van de ontwikkeling van de staatsbemoeienis met de gezondheidszorg, worden de diverse sectoren behandeld; eerst de zg. 'zorginspecties' (Geneeskundige Inspectie, Geneeskundige Inspectie voor de Geestelijke Volksgezondheid en Inspectie voor de Geneesmiddelen), vervolgens de gezondheidsbescherming (Inspectie voor de Levensmiddelen en de Keuring van Waren en de Veterinaire Inspectie) en tenslotte de Inspectie Milieuhygiene. De laatste is de jongste (opgericht in 1962) en de grootste (77 fte) der inspecties. De auteur is archivaris van de Stichting Godshuizen te 's-Hertogenbosch. Dankzij de methode van de 'oral history' (hij interviewde 17 personen, o.a. J.M. van den Born en E.P.G. Klöpping) is het gelukt om dit overzichtswerk binnen één jaar tot stand te brengen.

MATHIAS-MUNDY, EVELYN AND MCCORKLE, CONSTANCE M.
Ethnoveterinary medicine: an annotated bibliography.
Ames, Iowa, 1989. X,199 blz. (Bibliographies in technology and social change series, no. 6). ISBN 0-945271-16-6. *f* 56,50.

Na een overzichtsartikel dat een synthese wil geven van de tot dusverre bekende ethnoveterinaire technieken volgt een bibliografie van 261 nummers, waarvan 237 met annotaties. "Ethnoveterinary medicine (sometimes also called veterinary anthropology) deals with folk beliefs, knowledge, skills, methods and practices pertaining to the health care of animals" (p. 3).

Historia Medicinae Veterinariae

15(1) 1990

HANS LARSEN.
Letters from abroad [U.S.A. and France] to Professor dr. med. Bernhard Bang, Copenhague. p. 1-32.
ALAIN THERY. Villemin, Guérin, BCG, vous connaissez? p. 33-35.

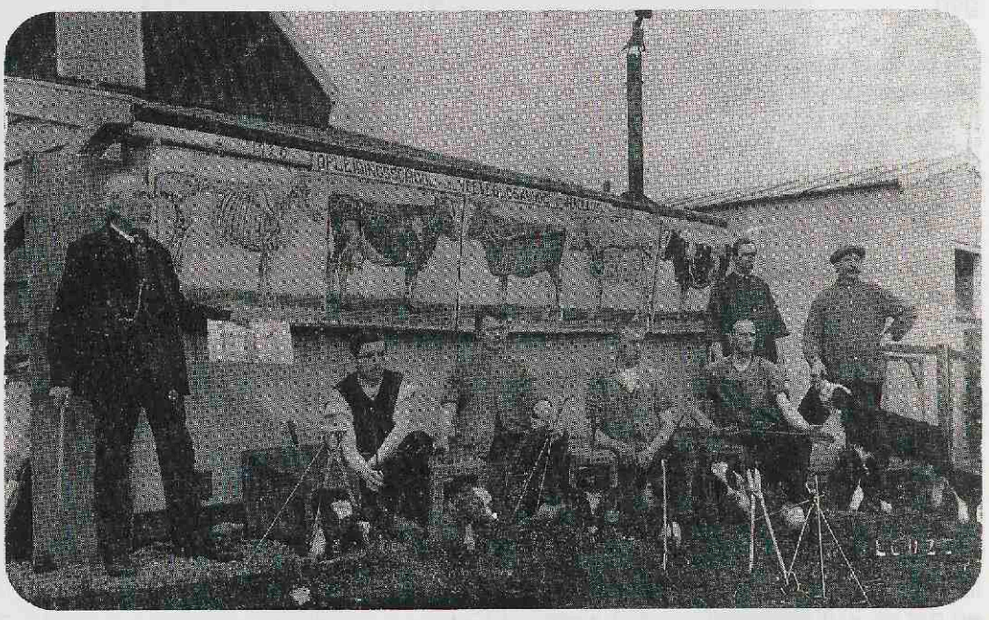
15(2) 1990

JOHN BLAISDELL.
John Hunter, Everhard Home and the establishment of the London Veterinary College. p. 41-64.

M. CHRISTIANSEN.
C.O. Jensen, March 18th 1864 - September 3rd 1934. A biography. p. 65-76.

W. RIECK.
Simon Paulli: anatomisches und medizinisches Bedenken über ein königliches Reitpferd. p. 78-81.

Abonnementen te bestellen bij:
Historia Medicinae Veterinariae,
Søndergade 39, DK-4130 Viby,
Sjæland, Denmark.
Prijs: $42 (studenten en gepensioneerden: $ 21), te voldoen via postgiro Copenhagen nr. 2290707 onder vermedling van Hist. Med. Vet.



Volgens het rapport van de Commissie Krediet uit 1933 (zie: Offringa, dl. 2, p. 59) waren er toendertijd 341 veeverloskundigen werkzaam.
Bovenstaande foto's, afkomstig van de heer A. Langevoort te Enschede, geven impressies van de Opleidingsschool van H. Rolloos gevestigd aan de Ringdijk te Nieuwerkerk aan de IJssel. Eén der foto's heeft het jaartal 1920. In de rechteronderhoeken bevinden zich reliëfstempels van W. Bleuze, Jonker Fransstraat 64, Rotterdam; dit was waarschijnlijk de fotograaf.

In het tijdschrift Uit het verleden, uitgegeven door de Stichting Zevenhuizen/Moerkapelle, no. 18 (1989) komt een derde foto voor met enige bijzonderheden over Rolloos, o.m. dat hij ook anatomie bedreef en kruikjes Rolloos-water en Rolloos-olie in de handel bracht.

Deze foto's roepen enige vragen op: wat was de status van dit onderwijs in de veeverloskunde? Waren er meer van deze opleidingen? Was een dergelijke opleiding verplicht om zich als veeverloskundige te mogen vestigen? Traden ook dierenartsen als docent op bij dit onderwijs?

De redactie houdt zich aanbevolen voor inlichtingen en commentaar.

de naam die over de gehele wereld net zo goed als in Nederland synoniem is met betrouwbare, effektieve diergeneesmiddelen

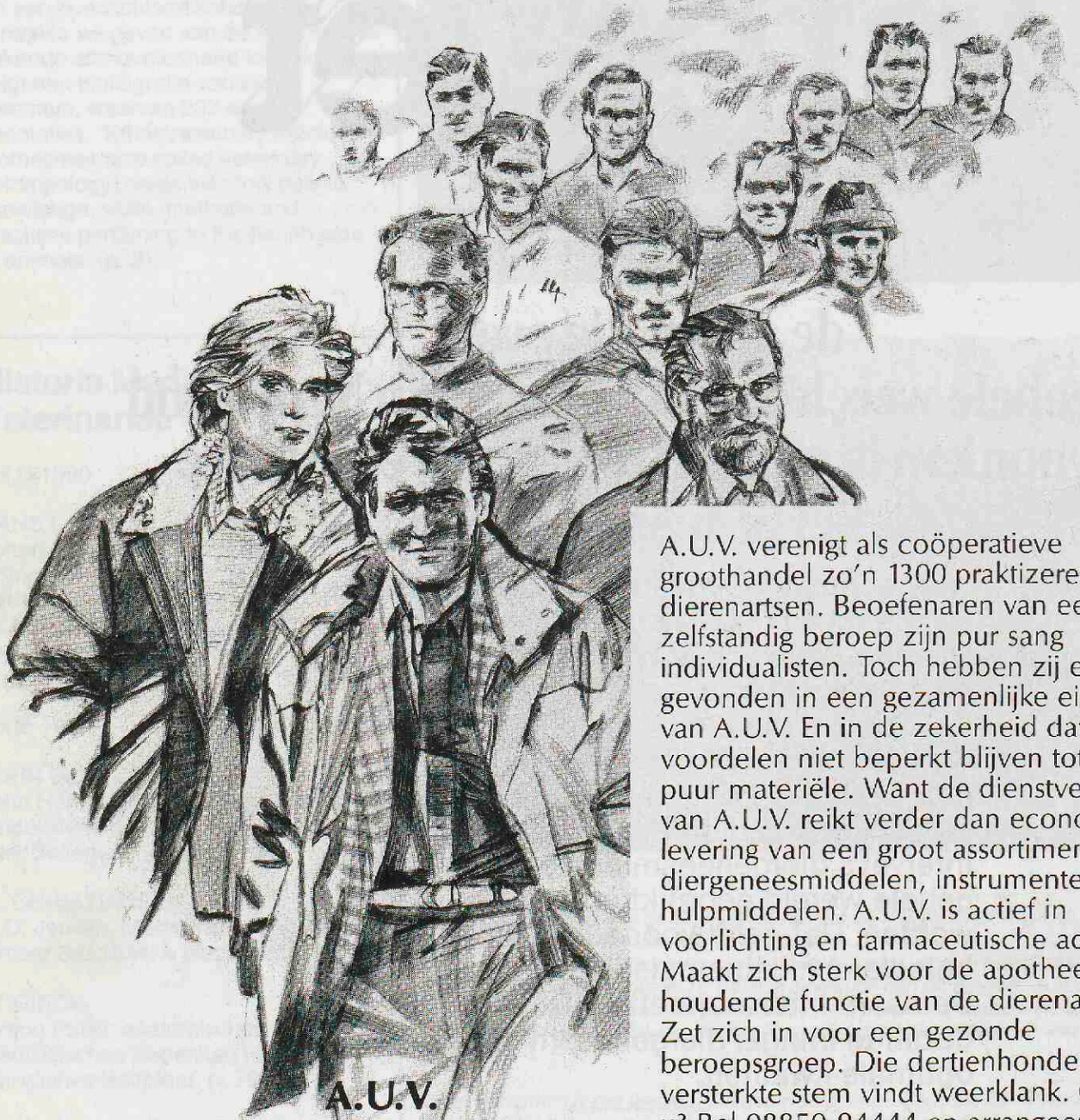
Wij hebben altijd gestreefd naar optimale kwaliteit van onze diergeneesmiddelen. Daarom laten wij de ontwikkeling en de produktie daarvan niet aan anderen over. Wij houden die strikt in eigen hand. Zodat wij ook altijd direkt en effektief kunnen reageren op veranderende omstandigheden. Met sukses. Zelfs met zoveel sukses dat Intervet's diergeneesmiddelen nu over de gehele wereld gebruikt en gewaardeerd worden. Dat geldt voor alle sektoren. Grote huisdieren, kleine huisdieren en pluimvee. De naam Intervet heeft vrijwel overal dezelfde image: diergeneesmiddelen van optimale kwaliteit.

Intervet

INTERVET NEDERLAND BV
P.O. Box 50, 5830 AB Boxmeer, Nederland.
Tel. 08855-87654.

079-1/F8

A.U.V. geeft stem aan dertienhonderd individualisten



A.U.V.
BELANGENBEHARTIGING IN DE PRAKTIJK

A.U.V. verenigt als coöperatieve groothandel zo'n 1300 praktizerende dierenartsen. Beoefenaren van een zelfstandig beroep zijn pur sang individualisten. Toch hebben zij elkaar gevonden in een gezamenlijke eigendom van A.U.V. En in de zekerheid dat de voordelen niet beperkt blijven tot een puur materiële. Want de dienstverlening van A.U.V. reikt verder dan economische levering van een groot assortiment diergeneesmiddelen, instrumenten en hulpmiddelen. A.U.V. is actief in voorlichting en farmaceutische adviezen. Maakt zich sterk voor de apotheekhoudende functie van de dierenarts. Zet zich in voor een gezonde beroepsgroep. Die dertienhonderdvoudig versterkte stem vindt weerklank. Ook bij u? Bel 08850-94444 en arrangeer een bezoek. Wij informeren u dan graag over de voordelen van uw lidmaatschap.

auv

Beversestraat 23, 5431 SL Cuijk Tel. 08850-94444

ISSN 0923-3970

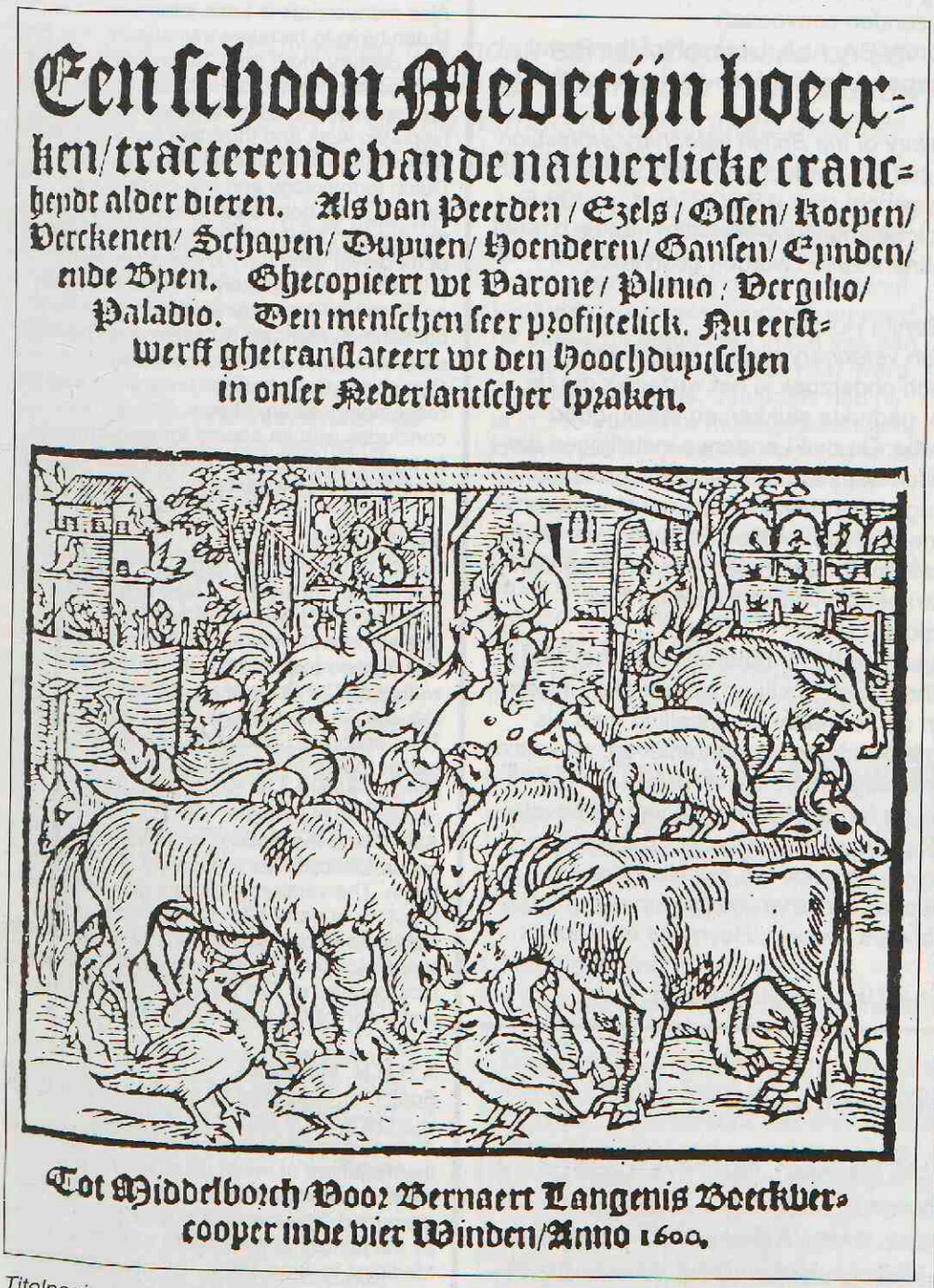
RUU
bibliotheek diergeneeskunde
1 8 NOV. 1991

ARGOS

BULLETIN VAN HET VETERINAIR HISTORISCH GENOOTSCHAP

nummer 5

najaar 1991



Titelpagina van een populair zestiende eeuws werk met in de ondertitel zijn bronnen uit de Klassieke Oudheid. De oorspronkelijke editie was in het Duits (Augsburg 1530). De eerste Nederlandse editie verscheen te Antwerpen in 1558. Noch van de Antwerpse, noch van de Middelburgse uitgaven zijn in Nederland exemplaren aanwezig. De afbeelding is afkomstig van een exemplaar in de British Library (779.d.1.(2)). Zie het artikel van Berns, p. 113-119.

INHOUD

Programma Najaarsvergadering (Utrecht, 13 december 1991) Summaries p.110

A.H.H.M.Mathijsen
In memoriam Wilhelm Rieck (1893 -1991)
Aankondiging 25ste Internationaal Veterinair Historisch Congres
p.111

J.B. Berns
De oudste Nederlandse veterinaire literatuur
p.113-119

J.D. Blaisdell
Health of the working birds: possible sources for remarks in *The Boke of St. Albans* of diseases of falcons
p.121-125

A.H.H.M.Mathijsen
Receptenboek van een vroeg zeventiende eeuwse Gelderse paardenmeester
p.127-129

J. Jansen
Boekbespreking: *A history of human helminthology* by David I. Grove
p.129-131

Recente publikaties van veterinair-historisch belang
p.132-135

NAJAARSVERGADERING VHG

De najaarsvergadering wordt gehouden in Utrecht op 13 december 1991.
Plaats van samenkomst: Lunch restaurant 'Bougainville', Veeartsenijpad 150. Tel. 030-733346 (gevestigd in de voormalige grote hondenstal, gelegen aan de voormalige Hortus, bereikbaar via Biltstraat 172; op het terrein is beperkte parkeergelegenheid).

Programma

13.30 uur Huishoudelijke vergadering (voor de agenda, zie het aan de leden toegezonden convocaat)

ca. 14.15 uur Voordracht door Benita Horder BA, ALA, Librarian of the Royal College of Veterinary Surgeons, London; Vice-chairman of the Veterinary History Society.
A short overview of the history of the British veterinary profession
Dit jaar wordt in Engeland het feit herdacht dat in 1791 het Royal Veterinary College werd opgericht (zie: *ARGOS*, nr. 4, p. 103-5). Overeenkomsten, maar ook belangrijke verschillen met de ontwikkelingen op het continent zullen worden geschetst.

ca. 15.00 uur Theepauze

15.15 uur Tweede voordracht door Benita Horder,
Improving access to English veterinary history collections
Voor het veterinair historisch onderzoek is het wezenlijk dat de bronnen (archieven, foto's, gedrukte stukken en realia) goed toegankelijk worden gemaakt. De drie Londense instellingen die over veel veterinair-historisch bronnenmateriaal beschikken zijn: The Royal Veterinary College, The Royal College of Veterinary Surgeons en The Wellcome Museum of Medical Sciences. De in deze instellingen toegepaste methodes zullen worden toegelicht.

15.45 uur *Inleiding tot het bezoek aan het Universiteitsmuseum* door drs. S.W.G. de Clercq, directeur U.M.

ca. 16.00 uur Wandeling over het heringerichte Biltstraatterrein naar het sinds 1982 in het voormalig Pathologisch Instituut gevestigde Universiteitsmuseum. Behalve aan de permanente opstelling (met als thema's o.a. universiteitsgeschiedenis, studentenleven, microscopie en 18e eeuwse natuurkundige instrumenten), kan een bezoek worden gebracht aan de tentoonstelling die van 17 november 1991 t/m 26 april 1992 gehouden wordt o.d.t. *Knappe koppen op ontdekkingsreis*: leven en werk van zes Nederlandse geleerden die op uiteenlopende terreinen werkzaam waren (Beyerink, Buys Ballot, Donders, Dubois, Heymans en Snoeck Hurgronje).

17.00 uur Borrel, aangeboden door het Universiteitsmuseum.

ARGOS. Bulletin van het Veterinair Historisch Genootschap.
Verschijnt tweemaal per jaar.

Redactie : *P.A. Koolmees, A.H.H.M. Mathijsen, Ingrid J.R. Visser*
Vormgeving : *TRANSMONDIAL (Voorthuizen)*
Druk : *Onderwijs Media Instituut, Grafisch Bedrijf, R.U. Utrecht*

Inzending copy en opgave voor het lidmaatschap van het V.H.G. of voor abonnementen op ARGOS bij de secretaris van het Veterinair Historisch Genootschap, p/a Bibliotheek Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Postbus 80159, 3508 TD Utrecht.

De contributie bedraagt ƒ 35,-- per jaar (studenten ƒ 10,--) en de abonnementsprijs is ƒ 25,-- per jaar, te voldoen via de giro t.n.v. de penningmeester van het V.H.G. te Leidschendam (gironr. 581045).

SUMMARIES OF MAIN ARTICLES

J.B. Berns
The earliest Dutch veterinary literature
A census is given of manuscripts and books with veterinary contents written or published in or before 1600. In the introduction some linguistic questions are discussed. In those days the German and the Dutch languages were not yet sharply separated and several dialect languages in between were in use. Also manuscripts in Latin intermingled with Dutch have to be taken into acount. For the 16th century more than 20 mss. with veterinary contents could be located. Fife of them are translations of Laurentius Rusius' hippiatric work and three are translations of Albrant (one in Latin supplemented with Dutch terminology and two copletely in Dutch). Thus both lines, the scientifuc and the popular, are represented in the tradition of medieval veterinary knowledge. Fife printed texts completely devoted to veterinary matters were found and another five containing veterinary subjects in an agricultural, zoological or medical context. Comparing three bujatric texts great internal ressemblances are shown. The author concludes with an appeal for cooperation between linguists and veterinarians in order to analyse the old texts.

J.D. Blaisdell
Health of the working birds: possible sources for remarks in *The Boke of St. Albans* of the diseases of falcons
The evidence available strongly suggests that the two main texts consulted in the writing of *The Boke of St. Albans* were *Dancus Rex* and *Prince Edward's Booke*. The version of *Dancus Rex* consulted was earlier than that with the additions by Guillelmus Falconarius, because there is no real similarity between *The Boke of St. Albans* and the writings of William the Falconer. *Dancus Rex* is possibly of oriental origin. The version used was of a possible late 11th or early 12th century date. *Prince Edward's Booke* was written by an unlettered falconer. The remarks from this book, incorporated in *The Boke of St. Albans* underwent a fair amount of editing.

A.H.H.M. Mathijsen
Book of presciptions by a horsemaster from Guelders of the early 17th century
A manuscript in small folio of 128 pages on the treatment of horse diseases as practised in the beginning of the 17th century is described. The ms. was buyed on auction by the Library of the Faculty of Veterinary Medicine in June 1991. The probable origin of the ms. lays in the Province of Guelders. It has an index, of which the first part is reproduced in transcription. A proposal is made to the readers of this bulletin to make a cooperative effort to prepare an annotated edition of this manuscript.

Wilhelm Rieck, nestor der veterinaire historici, overleden

Op 27 juni 1991 overleed in Lindau aan de Bodensee op 98-jarige leeftijd Wilhelm Rieck die als geen ander in deze eeuw gestalte heeft weten te geven aan de professionele beoefening van de geschiedenis der diergeneeskunde.

Over een periode van 70 jaar heeft hij op dit gebied gepubliceerd. Aan meer dan 100 dissertaties heeft hij als promotor leiding gegeven, eerst aan de Universiteit van Berlijn, later aan de Tierärztliche Hochschule Hannover. In de jaren 1925-1945 redigeerde hij respektievelijk het *Veterinärhistorisches Jahrbuch*, de *Veterinärhistorische Mitteilungen* en de *Beiträge zur Geschichte der Veterinärmedizin*. Het merendeel der biografische schetsen in de encyclopedie van Stang und Wirth zijn van zijn hand. Zijn belangstelling gold voornamelijk de handgeschreven bronnen, waarvan hij een grote collectie (gedeeltelijk in fotokopie) heeft aangelegd. De systematische bewerking van deze zogenaamde *Rossarzneibücher* heeft onze kennis van de veterinaire praktijk in de middeleeuwen tot aan de oprichting der veterinaire scholen in de tweede helft van de 18e eeuw aanzienlijk verrijkt.

Zijn levensloop is echter allerminst die van een kamergeleerde geweest. Als men de door Lochmann bij gelegenheid van zijn 95ste verjaardag geschreven biografische schets leest [1], wordt men niet alleen getroffen door de onwaarschijnlijke breedheid van zijn voorbereidende studies, maar ook door het feit dat hij al zijn verworven bekwaamheden in de praktijk van het lange leven heeft benut. Zijn kort voor de Eerste Wereldoorlog in Berlijn begonnen studie diergeneeskunde werd erna voortgezet tezamen met die in de landbouwwetenschap. Specialisaties als Tierzuchtinspektor en Kreistierarzt werden gevolgd door de medische studie, die hij in 1927 afsloot. Daarna behaalde hij de *venia legendi* voor veterinaire geschiedenis en werd de eerste privaatdocent in dat vak aan de Berlijnse universiteit. In 1937 werd hij extra-ordinarius. Inmiddels had hij al in 1934 politieke moeilijkheden gekregen, die hij omzeilde door dienst te nemen in het leger. Als officier-paardenarts lukte het niettemin zijn werkzaamheden aan het *Veterinärhistorisches Seminar* voort te zetten. In 1943 promoveerde hij ook nog eens in de medische faculteit, wederom op een historisch onderwerp.
In de oorlog raakte hij zwaar gewond. In 1949 uit Russische krijgsgevangenschap teruggekeerd, trof hij zijn huis met zijn kostbare bibliotheek vernield aan. Hij gaf een nieuwe wending aan zijn leven en begon een medische praktijk, die hij, op verschillende vestigingsplaatsen in West Duitsland, tot 1979 voortzette. Zijn veterinaire interesses uitten zich in de naoorloogse periode in de paardenfokkerij, in de oprichting (in 1956) van het tijdschrift *Die Kleintierpraxis*, waarvan hij tot 1986 in de redactie zat, maar vooral in de beoefening van de geschiedenis van het vak. Uit die periode dateert ook zijn verbinding met de Tierärztliche Hochschule in Hannover, die hem in 1970 met een eredoctoraat eerde. Toen in 1969 de 'Weltgesellschaft für Geschichte der Veterinärmedizin' werd opgericht, was het vanzelfsprekend dat Rieck het voorzitterschap op zich nam. Bij zijn aftreden in 1977 werd hem het erevoorzitterschap aangeboden. Allen die hem tijdens de jaarlijkse symposia hebben meegemaakt – tot 1985 was hij in staat aktief deel te nemen – zullen onder de indruk zijn gekomen van zijn sterke persoonlijkheid, zijn charme en zijn grote kennis.

Een vruchtbaar en bewogen leven is afgesloten. Moge de door hem geïnitieerde studies op vele plaatsen navolging vinden.

A. Mathijsen.

[1] *DTW 95 (10), 411-412, 1988.*

25ste INTERNATIONAAL VETERINAIR HISTORISCH CONGRES

Van 25 t/m 28 mei 1992 zal het jaarlijkse congres voor de geschiedenis van de diergeneeskunde gehouden worden te Ankara.
Het zal plaats vinden in het kader van de viering van 150 jaar diergeneeskundig onderwijs in Ankara.

Het algemeen thema is:
'De geschiedenis van de veterinaire bijdragen tot de volksgezondheid'.

Daarnaast zal er ruimte zijn voor de presentatie van bijdragen buiten dit thema. De spreektijd kan variëren van 10 tot 30 minuten.
Zij die een voordracht wensen te houden, dienen hiervan niet later dan **31 januari 1992** opgave te doen bij het secretariaat van de World Association for the History of Veterinary Medicine, Bischofsholer Damm 15, W-3000 Hannover 1 (Fax +511-856-7685). Vermeld dienen te worden de titel in de taal, waarin de voordracht gehouden wordt (waarbij men de keuze heeft tussen Engels, Frans, Duits, Spaans en Turks), de gewenste spreektijd en de titel in het Engels, indien de voordracht niet in het Engels gehouden wordt.
Zij die zich voor deelname aanmelden, zullen in het voorjaar het volledige programma en het inschrijvingsformulier ontvangen.

SB

SmithKline Beecham

Animal Health

EEN BETROUWBARE PARTNER VOOR NU EN IN DE TOEKOMST

WAT BETREFT VACCINS, ANTIBIOTICA EN OVERIGE PRODUKTEN VOOR KLEINE EN GROTE HUISDIEREN

Franklinstraat 1 2723 RE Zoetermeer Tel.: 079 - 411321

J.B. BERNS 1)

De oudste Nederlandse veterinaire literatuur

Inleiding

Op het symposion van het Veterinair Historisch Genootschap van 3 mei 1991 sprak Professor Dr. Angela von den Driesch in haar discussiebijdrage over de 'Paardengeneeskunde uit de stalmeesterstijd' (1) met enige verbazing over de twee hoofdlijnen die in de geschiedenis van de diergeneeskundige literatuur zijn te onderscheiden. Aan de ene kant is er een streng wetenschappelijke lijn, met als een van de vroege grootmeesters Jordanus Ruffus, de maarschalk van keizer Frederik II (1194-1250) en aan de andere kant is er de populaire, en soms zelfs populistische lijn, met als onbetwiste meester, Meister Albrant, wiens eenvoudig Roßarzneibuch in populariteit en verspreiding in het avondland kan concurreren met de Bijbel. Ook Albrant was verbonden aan het hof van Frederik II. Hij is, volgens de Duitse filoloog Gerhard Eis (†1983), die van de studie van Meister Albrants Roßarzneibuch zijn levenswerk maakte, evenals zoveel jonge Duitsers, de keizer gevolgd naar Italië, na diens kroning te Aken in 1215 (2). Ook in de Nederlandse diergeneeskundige literatuur zijn deze twee lijnen aan te wijzen.

Begripsbepaling

Als er in het volgende sprake is van 'de oudste Nederlandse Veterinaire literatuur', dringt zich meteen de vraag op, of daartoe enkel gerekend moeten worden in het Nederlands geschreven werken, of ook werken die al vroeg in de Nederlanden aanwezig zijn? Het is hier niet de plaats om de geschiedenis van de Nederlandse taal uitgebreid uiteen te zetten, maar gezien het feit dat het in de periode van het Middelnederlands – van 1000 tot 1500 – niet altijd mogelijk is haarscherp uit te maken of een bepaald geschrift in het Middelnederlands dan wel in het aangrenzende en nauw verwante Middelnederduits geschreven is, en omdat het schrijven in een vorm van de landstaal eerst na de vroege middeleeuwen begint (in de loop van de dertiende eeuw) moeten Latijnse handschriften onder bepaalde voorwaarden mede in beschouwing worden genomen. Daar komt nog bij dat de grenzen tussen wat nu het Duitse en het Nederlandse taalgebied is, zo open waren dat men veilig mag aannemen dat ook Middelhoogduitse teksten in de Nederlanden gelezen en begrepen konden worden. Van Oostrom (3) claimt in zijn magistrale studie over het literaire leven aan het Hollandse hof rond 1400 een soort van 'tussentaal', waarvan de Duitse dichters zich bediend kunnen hebben ten gerieve van de Hollanders in hun gehoor. Het taaleigen van het beroemde Haags liederenhandschrift '[vertoont] zo ongeveer alle schakeringen die op het brede spectrum tussen zuiver Middelnederlands en puur Middelhoogduits voorhanden zijn'. Dit is een praktijk waarvan ook later in de geschiedenis voorbeelden zijn aan te wijzen. Ik wijs in dit verband op de Inauguraldissertation van Walther Frohberg (4). In deze verzameling van recepten bedienen de verschillende schrijvers zich van Latijn, Hoogduits, Nederlands, en van het Nederrijnse dialect van Xanten en omgeving en deze talen kunnen wisselen in hetzelfde recept, ja zelfs in binnen dezelfde zin.

De beide lijnen waarvan in het begin sprake was, streng wetenschappelijk tegenover populair, lijken ook iets met talen te maken te hebben. Het Latijn was immers eeuwenlang de taal van de wetenschap en pas tegen de zeventiende eeuw 'bewijzen' tal van grote Nederlandse geleerden dat ook het Nederlands een taal van de wetenschap kan zijn. Ik noem hier de namen van Simon Stevin (wiskunde), Rembertus Dodoens (kruidkunde) en Carolus Baten (geneeskunde). Dan is er nog een complicerende faktor en wel de 'echte' wetenschap tegenover 'volks'wetenschap. Het sluit direct bij de taalkwestie aan, want Latijn is taal van de wetenschap en (in ons geval) Nederlands, is taal van het volk. Tegen de term 'volkswetenschap' zijn tal van bezwaren aan te voeren, als men echter bereid is, het begrip dynamisch op te vatten en wel in die zin dat de notie 'volk' een voortdurend veranderende inhoud heeft, zowel op diachroon als synchroon niveau, is het een bruikbare term.

Het uiteindelijke antwoord op de vraag 'Who are the folk?', die Allan Dundes zich aan het begin van zijn boek Interpreting Folklore (5) stelt is: 'Among others, we are'.

Er is een voortdurende wisselwerking tussen de strenge wetenschap en de leergierigheid van de leek.

Popularisering van moeilijke wetenschappelijke zaken vindt eerst in de jongste geschiedenis een echt platform in de vorm van schoolboeken en populair-wetenschappelijke uitgaven.

Invloed van Albrant aan de ene kant en de aanwezigheid van de echte wetenschappers aan de andere is al vroeg in de Nederlanden aan te wijzen.

'Oud' noem ik alle werken tot 1600.

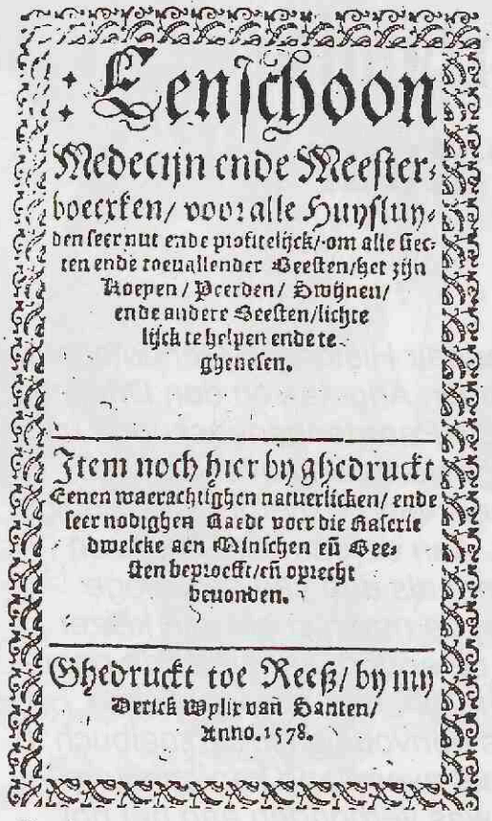
1) *Dr. J.B. Berns, P.J. Meertens-Instituut voor Dialectologie, Volkskunde en Naamkunde der Kon. Ned. Akademie van Wetenschappen, Amsterdam.*

Diergeneeskundige literatuur in het Repertorium van Middelnederlandse Artes-literatuur

In 1989 verscheen het *Repertorium van Middelnederlandse Artes-literatuur* van de hand van R. Jansen-Sieben (6). Dit repertorium geeft de basisgegevens van handschriften en drukken van vóór 1600, ten behoeve van filologen, sociologen, historici en wetenschapshistorici. De aanduiding 'artesliteratuur' is ontleend aan Gerhard Eis die voor de indeling van de niet-literaire teksten van de middeleeuwen teruggreep naar de middeleeuwse indeling van de wetenschappen in 1. *Artes liberales*, 2. *Artes mechanicae* en 3. *Artes magicae*. De *Artes liberales*, zijn weer onderverdeel in *Trivium* (Grammatica, Rhetorica, Dialectica) en *Quadrivium* (Arithmetica, Musica, Geometria en Astronomia). Veeartsenijkunde, weer onder te verdelen in hippiatrie en bujatrie vallen onder de *Artes mechanicae*. Jansen-Sieben ontleende het grootste deel van haar kennis aan W.L. Braekman (7) en deze greep weer met vrucht terug op mijn proefschrift (8).

Het is helaas niet zo dat men naar een wetenschappelijke bibliotheek kan stappen met de vraag, kunt u mij een lijstje geven van de oudste veterinaire literatuur. Laat staan dat men zoiets schriftelijk kan doen. De zoektocht naar oudere literatuur hangt van geluk en toevalligheden aan elkaar. Zo wist ik al in 1969 dat zich in de toenmalige stadsbibliotheek van Maastricht onder signatuur SB 130 G 4 het oudste gedrukte Nederlandse veterinaire werk moest bevinden: *Een schoon Medecijn en Meesterboecxken* (Rees 1578) (fig. 1). Van de kant van de stadsbibliotheek kreeg ik tot twee maal toe te horen dat het boekje onbekend was en dat er in de oude gedrukte catalogus (1889, blz. 665) wel meer onjuistheden stonden. Maar de aanhouder wint.

Op 19 augustus 1981 had ik geluk. Ik probeerde het weer eens, nu ter plekke en een toevallig passerende medewerkster van de bibliotheek zei: 'Dat boekje!, dat is meegebonden met een later werkje, het heeft een zwarte bibliotheekband en staat in kast zus en zo'. En het was er, en er mocht nog een xerox van gemaakt worden ook.



Een schoon
Medecijn ende Meesterboecken/ voor alle Huysluyden seer nut ende profitelijck/ om alle diecten ende roeuallender Beesten/het zijn Koepen/ Peerden/ Swijnen/ ende andere Beesten/lichtelijck te helpen ende te ghenesen.

Item noch hier by ghedruckt Eenen waerachtighen natuerlicken/ ende seer nodighen Raedt voor die Kalerie dwelcke aen Menschen eñ Beesten bepioeckt/eñ opterght bevonden.

Ghedruckt toe Reeß/ by my Derick Wplix van Santen/ Anno.1578.

Fig. 1.

Hier volgt een opsomming van alle Nederlandse veterinaire literatuur tot 1600 die nu bekend is.

A. Handschriften

I. VETERINARIA

1. Brussel, KB IV 1243: 2.4. (ca. 1590)
   f. 76v - 80r: Pro porcis qui infirmnantur.
   Inc.: 'Recipe Alue bekeler swevel ende roet'.
   Pro equis.
   Inc.: 'Item een peerdt dat vervangen is int waeter dat koutmen mit kolden druijpende naesgaeteren'.
2. Utrecht, UB 10 B 2: 2.2 (16e eeuw)
   f. 104r-119r: Tractaet handelnde van alderley dieren.
3. Utrecht, UB 1726 (16e eeuw)
   f.511r-526r: Hijr beginnen die medecynen (ed. Braekman (7) p.40-56).

II. HIPPIATRIE

1. Amsterdam, UB II E 42: 2.4 (16de eeuw).
   Dese nachvolgen kunsten sein artzeney voor pferden.
   Inc.: 'Wan eyn perdt ein boesen huff hat soe nym...'.
2. Amsterdam, UB II F 67: 2.4 (16e eeuw)
   Tot perden.
   Inc.: 'item een peert dat verneghelt ys neempt...'.
3. Brugge, SB Hs. 408 (15e eeuw) (ed. Braekman (9)).
4. Brussel, KB II 114: 2.11 (16e eeuw) f.164r-165r (ed. Braekman (7) p.12)).
5. Brussel, KB II 2106: 2.3 (ca. 1455) (ed. Braekman (10)).
6. Burgsteinfurt, FB Hs 16: 2.2 (ca.1450) f.112v-120v Hippiatrie.
   Inc: 'Sequitur medicina equorum' Latijn met 'Nederlandse' ziektenamen; vertaling van Meister Albrant (ed. Braekman (7) p. 10-11).
7. Burgsteinfurt, FB Hs 15: 2.5 (ca.1540) f.160r-f.164r Hippiatrie.
   Inc.: 'Dit syn kunsten van perdenn toe meystern' (ook Albrant-bewerking, overeenkomnend met nr. 12 infra).
8. Emden, OLM Ms.nr. 56 (16e eeuw) f.35r-65r
   Inc.: 'Volghet een schoon tractaet...' (ed. Braekman (7) p.57-99).
9. Göttingen, UB Cod. Ms. hist. Nat. 51 (14de eeuw) f.304v-306v. Hippiatie. Artsteyde van den peerden
   Inc. 'Welk peert den voth verkluft heft'.
10. 's-Gravenhage KB 71 H 44 (15de eeuw)
    Hippiatrie van Laurentius Russius.
    Inc. 'Laurens die men heet of noemt Nucius maerscalk vander stat romen' (overeenkomend met nrs. 15, 17, 19, 20 infra).
11. 's-Gravenhage, KB 73 J 12 (1596) f. 1-84.
    Hippologie - hippiatrie van Mr. Johannes Evertsz Hoffsmmyt, Delft: Een cort verhael van een schoin perdt Den loff ende prijs mit die duychde der perden een cort verhaill.
    Inc. 'Als man alle Geslachten der veyrvotighe Thirren ende Beijste wal by hem selver in sijn hert gait over te dincken so mut man bekennen...'
12. 's-Gravenhage KB, 131 F 12 (1595). Een seer scoee ende excellent boecxken .... door Meester Alberecht keiser Maximiliaen hoefsmet.

13. 's-Gravenhage, KB, 133 M 27 (1557) 189 f.
    Hippiatrie en veterinaire recepten. Het Gulden Recept bouck van diversche medecijnen om te genesen alderhande gebreken ende craanckheyden der mensschen, geapprobeerde ende beproeffde, seer noytlyck ende behoefflick opt Dorp Ende tsegen alle gebreken der peerden ende ander beesten.
    Inc. 'Tsegen die peste Als yemant die peste heeft Nempt een goed deel scaepsulcker dat sedt te weijcke in goeden stercken eedick...'
14. 's-Gravenhage, KB KAW XLVII: 2.2, f.319-322. Hippiatrie.
    Inc.: 'Paerde worm. De wormen syn driederley. Den ersten worm houdt hem aen de luchtersijde tusschen vel en vleys'.
15. 's-Gravenhage, MMW 10 E 14 (15de eeuw) f.1r-103v. Laurens Ruso Vander marsscalcien der peerden.
16. Kopenhagen, KB GKS fol. 234: 2.1 (17e eeuwse kopie van teksten van ca. 1500) p. 128-251 (zie Braekman (6) p. 15-17).
17. Londen, Wellcome Med. Libr. Ms.714 (Rusius).
18. Nijmegen, GA (VERLOREN).
19. Parijs, BN, Ms. néerl. 57 (Rusius).
20. Utrecht, UB, 10 B 2: 2.1 (Rusius).
21. Wolfenbüttel, HAB, 60. 115 aug.

Belangrijk is dat van praktisch al deze handschriften met zekerheid gezegd kan worden dat ze 'Nederlands' zijn, dat ze Nederlandse veterinaire wetenschap bevatten. Helaas weten we niet wie nun eigenaren waren of wie de opdracht gaf tot de vertalingen van Rusius en van Meester Albrant.
Aan deze opsomming zijn nog toe te voegen verspreide recepten die toevallig ontdekt worden in archieven, soms als toevoegingen bij rekeningen. Het is ondoenlijk hiernaar systematisch onderzoek te doen. Zo zijn er zestiende-eeuwse recepten te vinden op acht bijgebonden blanco bladzijden in *Von rechter und Warhafter Kunst der Arzeney*. Frankfurt a. Main, 1565 (in het exemplaar van de Bibliotheek Diergeneeskunde). Het eerste luidt: 'Sekere tekens om te weten oft een beest de longen sucht heeft ofte niet enwat men daer tegens sal doen'.

De Wuustwezelse dorpskeuren bevatten vier bepalingen met betrekking tot ziek vee, paarden en schapen; ze dateren van vóór 1500 (11).
Het merendeel van de ziektenamen in het *Glossarium van de Brabantse Oorkondentaal* (12) stamt uit hetzelfde Leuvense handschrift, afkomstig uit Lubbeeek Anno 1477 (Leuven, SA 7272, f.69v - 72r). Het is helaas verdwenen.
Bijgeschreven in zestiende-eeuwse hand in het 'Register van de inkomsten van de heer van Ruinen' (*Nieuwe Drentse Volksalmanak*, 98, 1981) is het volgende recept:

> Item en peerdt dat worme int lieft heft sal men to nemen IIII hovede kunstlokes [knufloke?] ende eens alsovole hueslokes ende II versche eijer ende halleft eijedoep vol haemerslacht, geseyt doer enen doechende mengelen wynekes [-etic, ediic, eec?] ende dat to samen menghet ende in den halse gegoten den peerde.

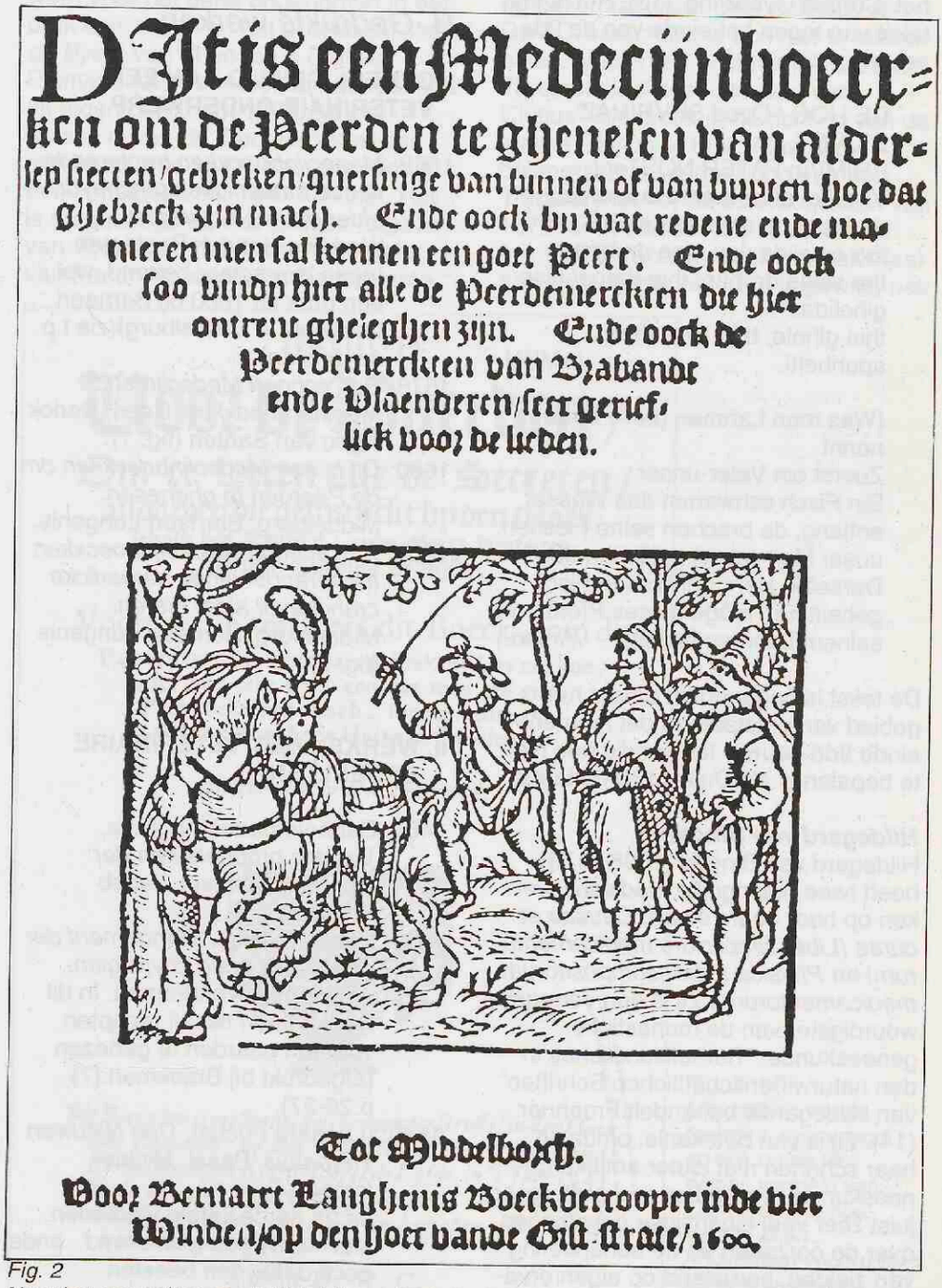


Fig. 2
Naar het exemplaar van British Library (779.d.1.(2))*

Dit recept is weer terug te vinden in een *Tractaet* (Hs Emden 16de eeuw) en voor een deel in de 'oer-Albrant'. In de de *Grote Enqueste* van 1389 tenslotte is sprake van 'pert....siec van der peynen', waarmee kolieken bedoeld zouden kunnen zijn.

De Oostnederrijns- Westfaalse Paardezegen

Als ik heel ver terug mag gaan, kan ik wijzen op de 'Oostnederrijns-Westfaalse Paardezegen' die is opgenomen in het 'Corpus Gysseling' (13). Het is een tekst van tegen het einde van de 9de eeuw:

DE HOC / Qvod SPVRIHAZ DICVNT.
PRIMVm PATER NOSTer./
Visc flot aftar themo uuatare.
uerbrustun. sina uetherun./
tho gihelida. ina. use druhtin.
the seluo druhtin. thie thena/ uisc gihelida.
thie gihele. that hers theru.
spurihelti. /AMEN.

(Was man Lahmen (der Pferde) nennt
Zuerst ein Vater-unser
Ein Fisch schwamm das Wasser entlang, da brachen seine Flossen:
unser Herr (aber) heilte ihn da.
Derselbe Herr, der diesen Fisch geheilt hat, möge dieses Pferd von seinem Lahmen heilen! /Amen.)

De tekst is opgenomen omdat het gebied van ontstaan op dat moment – einde 9de eeuw – taalkundig nog niet te bepalen is als Duits of Nederlands.

Hildegard van Bingen

Hildegard van Bingen (1098-1179) heeft twee belangrijke medische werken op haar naam staan: *Causae et curae (Liber simplicium medicamentorum)* en *Physica (Liber compositorum medicamentorum)*. Zij is een vertegenwoordigster van de monastieke geneeskunde. 'Tierheilkundliches in den naturwißenschaftlichen Schriften' van Hildegardis behandelt Froehner (14). Zij is van betekenis, omdat in haar schriften niet louter antieke geneeskunde overgedragen wordt, maar juist zeer veel eigentijdse opvattingen over de oorzaken en de behandeling van ziekten, berustend op eigen ervaring en waarneming. De basis voor Hildegards natuurbeschrijving vormden de Rijnlandse fauna en flora van haar geboortestreek (15). Brunsing geeft een opsomming van de door haar behandelde runderziekten : schelmo of pestilentia, Strengel of hauptsiechtum, erblewent (Tympanie). 'Hier hat zum ersten Mal eine wissenschaftlich hoch gebildete und praktisch erfahrene Frau mit Verständnis und Gefühl für die kranken Rinder geschrieben' (16).

B. Gedrukte werken

I. GEHEEL GEWIJD AAN EEN VETERINAIR ONDERWERP

1558: *Medecijnboecxken tracterende vande natuerlicke crancheydt alder dieren.* Antwerpen, Weduwe Hendrik Peetersen (geen exemplaar bekend, wel een druk uit 1600 bij Bernaert Langenis in Middelburg)(zie t.p. op omslag).
1578: *Een schoon Medecijn ende Meesterboecxken.* Rees, Derick Wylic van Santen (fig. 1).
1600: *Dit is een Medecijnboecxken om de Peerden te ghenesen.* Middelburg, Bernaert Langenis.
1600: *Een schoon Medecijnboecxken tracterende vande natuerlicke crancheydt alder dieren.* Middelburg, Bernaert Langenis (fig. 2).

II. WERKEN MET VETERINAIRE GEDEELTEN

1485: Bartholomaeus Anglicus, *Vanden proprieteyten der dinghen.* Haarlem, Jacob Bellaert.
1530: Petrus Sylvius, *Tfundament der medicinen ende chyrurgien.* Antwerpen, Vorsterman. In dit werk komen twaalf recepten voor om paarden te genezen (afgedrukt bij Braekman (7) p.26-27).
1543: [Leonard Fuchs], *Den Nieuwen Herbarius.* Basel, Michiel Isingrin.
'In de derde Tafele vindt men..... sieckten. ende gebreken.... ende oock deels den beesten toecomen mueghen'.
1566: Karel Stevens en Jan Liebaut, *De Veltbouw ofte Lantwinninghe.* Antwerpen, Plantijn. Vertaling van de Franse uitgave van 1564. Dit werk beleefde vele drukken. Paimans (17) legde het als niet van belang voor de diergeneeskunde terzijde. Geheel ten onrechte. In dit werk komt een 'Lernbild' voor (het eerst in de Duitse uitgave van 1580 en in de Nederlandse van 1588 en 1594). Door middel van cijfers en lijntjes wordt de zitplaats van de verschillende ziekten aangegeven. Deze 'Lernbilder' komen in verschillende uitgaven voor met 44 ziektenamen voor het rund, bij een afbeelding van een os, en 60 voor het paard. Wanneer men de verschillende plaatjes naast elkaar legt ontstaat een soort van lexicon, Nederlands-Duits-Frans-Italiaans.
1600: Carolus Battus, *Secreet-Boeck.* Dordrecht, Abraham Canin.

We kunnen voor de zestiende eeuw derhalve ruim twintig min of meer omvangrijke handschriften aanwijzen, waaronder zich vijf vertalingen van Russius bevinden en één handschrift dat een Latijnse vertaling van Albrants *Roßarzneibuch* is, met 'Nederlandse' ziektenamen. (FB Burgsteinfurt Hs 16: 2.2.) en twee Middelnederlandse vertalingen van Albrant.
Twee handschriften zijn recentelijk uitgegeven door Braekman, te weten: Utrecht UB Hs 1726 en Emden, Hs 56 (7). Eerder verzorgde Braekman al uitgaven van: Brugge SB 408 (9) en van Brussel KB II 2106 (10). Kopenhagen KB GKS 234 werd uitgegeven door Haucke (18).

Nog is het beeld niet volledig. Want we zouden moeten weten welke klassieke auteurs aanwezig waren in Nederlandse bibliotheken. Een hulpmiddel bij onze zoektocht zouden historische veilingcatalogi kunnen zijn, zeker voor de Latijnse werken. Uitgaven in de landstaal, vooral als het leerboeken en praktische handboekjes betreft, komen daar zelden in voor; de erfgenamen hielden die graag voor zich zelf (19). Inventarissen van bijvoorbeeld kloosterbibliotheken kunnen ons op dit punt veel leren.

Onderlinge samenhangen

Na geïnventariseerd te hebben welk materiaal uit de vroege periode bekend is, komt de vraag naar de onderlinge verwantschap aan de orde. Hiertoe wil ik iets langer stil blijven staan bij het Utrechtse handschrift (Hs 1726) omdat dat wel exemplarisch te noemen is voor de oudste Nederlandse veterinaire literatuur. Maar eerst nog enige opmerkingen over het oudste gedrukte werkje.

Medecijnboecxken 1558

Het Medecijnboecxken tracterende vande natuerlicke crancheydt alder dieren. Antwerpen 1558, Weduwe Hendrik Peetersen, is het oudste gedrukte werk. Het boek is in 1930 nog gezien door Tom Hare bij een Londens antiquariaat (20). De huidige verblijfplaats is onbekend; wel bestaat er een druk uit 1600 bij Bernaert Langenis in Middelburg. Omdat Langenis veel zaken van de weduwe Peeters overnam, mag men ervan uitgaan dat de druk van 1600 gelijk is aan die van 1558. Het betreft hier een vertaling van een Duits origineel *Erziehung,/ Gebrauch, Lernung...*, waarvan de oudste druk dateert van 1530, bij Steiner te Augsburg. Het boek beleefde vele drukken en werd in het midden van de achttiende eeuw nog eens -als nooit tevoren gepubliceerd – opgenomen in *Kunst-/und Wundearzt/bey Mensche und Viehe* van Valentin Kräutermmann [ps. Chr. von Hellwig]. De belangrijkste bronnen voor *Erziehung,/Gebrauch, Lernung* waren Petrus de Crescentiis (het negende boek van de *Ruralia commoda* en Jordanus Ruffus (21).

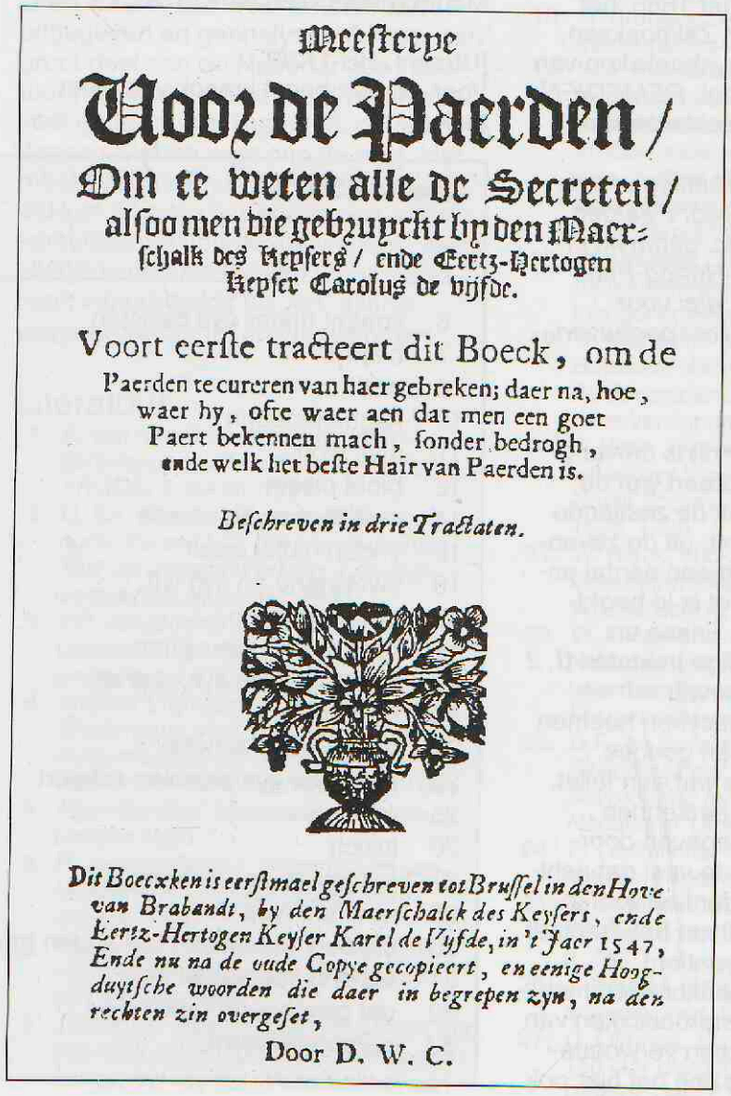
Het Meesterboecxken van 1578

Het *Meesterboecxken* van 1578 telt 42 genummerde hoofdstukjes – in feite recepten tegen even zoveel kwalen en aandoeningen – en een 'Raet voer die Raeserie' van vier bladzijden van Gerrit van Leesten, pastoor te Epe op de Veluwe. Het bijzondere van dit boekje is dat het een van de eerste is op het gebied van de bujatriek. En hiermee is Nederland vroeger als Duitsland. (16).

Het Tractaet van 1547

Is het een mystificatie of toch het oudste in de Nederlanden gedrukte veterinaire werkje? *Meesterije voor de Paerden..... Dit boecxken is eerstmael geschreven tot Brussel in den Hove van Brabandt, by den Maerschalk des Keysers, ende Eertz-Hertogen Keyzer Karel de Vijfde in 't jaer 1547. Ende na de oude Copye gecopieert, en eenige Hoogduytsche woorden die daer begrepen zijn, na den rechten sin overgeset* door D.W.C. (Afgedrukt bij Braekman (7) p. 101-144) (fig. 3). Van dit werkje bestaat geen zelfstandige uitgave. Het is meegebonden met of opgenomen in andere werken. Het werd voor het eerst opgenomen in een druk van 1653 van het bijenboek, *Van de Byen*, van Theodorus Clutius. Paimans (22) vermeldt een handschrift uit eigen bezit, van 1779, waarin sprake is van dit *Tractaet*, maar dan met het jaartal 1541, wat gemakkelijk een verlezing voor 1547 kan zijn. Het is toegevoegd aan de Brugse uitgave van *Toevlugt of heylsame Remedie* van Pieter Almanus van Coer.[eerste uitgave 's-Gravenhage 1688]. De Bibliotheek van de Faculteit Diergeneeskunde bezit een exemplaar dat apart gebonden is. Het zou losgemaakt kunnen zijn uit een Clutius-editie. Van Esveld (23) nam het in zijn katalogus op onder de auteursnaam D.W.C. en geeft als toelichting: 'Vertaald naar een exemplaar van 1547'.

Het noemen van de naam van een belangrijk persoon kan een ordinaire reclametruc zijn; Leclainche (24) wijst op deze praktijken. Wie zich achter D.W.C. verschuilt, is ook niet te achterhalen. Misschien wijst het feit dat het *Tractaet* altijd deel uitmaakt van Clutius' Bijenboek in de richting van de familie Clutius of Kluit. Maar wat belangrijker is, vergelijking van het *Tractaet* met het *Meesterboecxken* van 1578 toont aan dat alle recepten uit het 'derde tractaet', dat bijna helemaal aan ziekten van het rund is gewijd, ook



Meeſterye

Voor de Paerden /

Om te weten alle de Secreten /

alſoo men die gebruyckt by den Maer-

ſchalk des Keyſers / ende Eertz-Hertogen

Keyſer Carolus de vijſde.

Voort eerſte tracteert dit Boeck, om de

Paerden te cureren van haer gebreken; daer na, hoe,

waer hy, ofte waer aen dat men een goet

Paert bekennen mach, ſonder bedrogh,

ende welk het beſte Hair van Paerden is.

Beſchreven in drie Tractaten.

Dit Boecxken is eerſtmael geſchreven tot Bruſſel in den Hove van Brabandt, by den Maerſchalck des Keyſers, ende Eertz-Hertogen Keyſer Karel de Vijfde, in 't Jaer 1547, Ende nu na de oude Copye gecopieert, en eenige Hoogduytſche woorden die daer in begrepen zyn, na den rechten zin overgeſet,

Door D. W. C.

Fig. 3
Meesterije voor de paerden, bijgevoegd en ook op de titelpagina vermeld van Theodorus Clutius, Van de Bijen... Amsterdam 1653 (Bibl. Diergeneeskunde: B 699).

daarin voorkomen; en Braekman (7) wijst er op dat 18 recepten uit ditzelfde derde tractaet ook voorkomen in Hs 1726 van de UB Utrecht, dat van de zestiende eeuw dateert. De recepten van het eerste deel, 'Notabel boecxken van de meesteryen der paarden',zijn terug te vinden in het *Medecijnboecxken* van 1558 en 1600.
Interessant is in dit verband 's-Gravenhage, KB 131 F 12:
Een seer scone ende excellent boecxken Leerende constige ende experimenterende Consten ende Remedien der crancker perden mestendeels versocht ende altijt waer bevonden door meester Alberecht keiser maximiliaen hoefsmet een groot constenaer ende maerschalk van veel moediger perden overgeset uuijt Duijtschen in nederlandschen talen, 1580.
In 1801 verschijnt te Brussel in één band een ongewijzigde uitgave van Van Coer 1688, De Smet 1686, het Tractaat van 1547, een Zakboeksen, Alkmaar, z.j. en het Huysboeksken van 1789. Alles onder de titel: *REMEDIEN voor alle Ziekten en Accidenten der Peerden.....*
Daer is bij-gevoegd Zommige verzekernde Hulpmiddelen voor Peerden, Koeyen, Menschen, etc. gebruykt in het Hof van den Aerts-Hertog-Prins Kaerel van Lorreynen, etc; voor deezen druk noyt in 't licht gegeeven.

Utrecht UB, HS 1726
Het Utrechtse handschrift is omvangrijk, 528 bladen, het dateert wat de folio's 1 - 526 betreft uit de zestiende en wat 527 - 528 betreft, uit de zeventiende eeuw. Het bevat een aantal onbeschreven bladen. Het is in hoofdzaak een verzameling Friese en Groningse rechtskundige traktaten (f. 2 - 504). F. 511r - 526r bevat:
'Hijr beginnen de medecynen hoemen een beest metter hulpen goedes ghenesen mach, ende wat een feilet, datmen kan geringhe eerkennen'.
Het handschrift is uitgegeven door Braekman (7). Hij stelde vast dat achttien recepten vrijwel identiek voorkomen in het derde deel van het Tractaet van 1547 (ik tel er zeventien).
Er zijn ook veel overeenkomsten met het *Medecyn en Meesterboecxken* van 1578. Dat hoeft ook geen verwondering te wekken, aangezien het hier ook om een van de eerstelingen op het gebied van de geneeskunde van het rund gaat.
Het onderstaande overzicht laat zien hoe de samenhang is tussen Hs 1726, het derde deel van het *Tractaet* van 1547 en het *Medecynboecxken* van 1578. De overeenkomsten zijn frappant. En ik kan nog verder gaan, want in mijn proefschrift (8) had ik het Tractaet van 1547 en het Medecynboecxken van 1578 reeds naast een aantal zeventiende en achttiende werken gelegd, met een vergelijkbaar resultaat. Er zijn afwijkingen in het woordgebruik, duidelijke regionale verschillen, het Utrechtse handschrift is van noordoostelijke herkomst, terwijl de beide anderen duidelijk Brabants zijn.
Ook de opbouw van de recepten wijkt hier en daar wat af. Zo is de laatste alinea van recept 27 in het Utrechtse handschrift gelijk aan recept 32 in het Medecijnboecxken van 1578:

[Utrecht, HS 1726]
Voer als een beest kranck ys an der gallenn

[slot]
Item ynden eersten maent salmen de beesten gheuen wylt sypel loeck dat verteert de ghalle

[Medecynboecxken 1578 R 32]
Een beest dat sieck is an der gallen/salmen gheven Sypel ende loock/ dat verteert de galle

Door onderlinge vergelijking van alle recepten is het mogelijk samenhangen en bronnen aan te wijzen. Door latere met vroegere werken te vergelijken en vooral te letten op de afwijkingen en de toevoegingen is het mogelijk de stand van de wetenschap eruit af te lezen. Karakteristiek is: een veterinair handschrift wordt aangetroffen tussen juridische teksten, het past in een bepaalde traditie en het heeft regionale varianten.

Balans

Tellen we het tractaet van 1547 mee, dan zijn er vijf gedrukte werken te noemen, verschenen vóór de zeven-

Utrecht HS 1726		Tractaet 1547		Medecyn boecxken 1578
6	koeght under dye beesten	1	koge	10
7	blaeren	2	bladeren	11
8	wulff	3	wolf	12
10	kegheltandenn	4	kegel-tanden	13
11	styff wort	5	styf worden	14
12	bloet pisset	6	bloed pissen	15
14	swellinghe van bloede	7	gezwel	16
15	ynden naffel swelt	8	gzwel a.d. navel	17
16	swellinghe an syn lyff	9	gezwel	18
17	benen swellen	10	gezwel	19
18	ghebrec yn syn oghen	11	quaede oogen	20+21
19	swellinghe an syn oeghen	12	zwellinge	22
20	buyckbete	13	buyk-pyne	23
21	onnatuerlycke hette	15	onnat.hitte	25
23	tusschen syn claewen schoert	16	zeerig tussen	27
25	ruedich	17	ruydig	29
26	lusich	18	luyzig	31
27-2	kranck an der gallenn			32
28	neet toe lyue doet			33
30	als een koe kaluen wyl ynden graese			34
31	als een koe kaluet heft			35
32	dat geschoerte heft			36
33	raesende wordt			33

tiende eeuw, geheel gewijd aan de diergeneeskunde en nog eens vijf andere gedrukte werken, waarin min of meer uitvoerig aandacht besteed word aan veterinaire zaken. De klassieke auteurs zijn ook al vroeg met eigen drukken aanwezig in de Nederlanden.

- Plinius Secundus, *Historiae naturalis libri XXXVII*. Arnhem,1610.
- Petrus de Crescentius, *Ruralia commoda*. Leuven, 1474, 1480 en 1485. Een Duitse vertaling verscheen in 1493 te Speyer bij Peter Drach. Deze vertaling werd het meest gebruikt door de 'Schriftsteller der Landwirtschaft' (25).
- Columnella, *De re rustica libri XII*, Leiden, 1548.
- Varro, *Opera omnia*, Leiden, 1619.

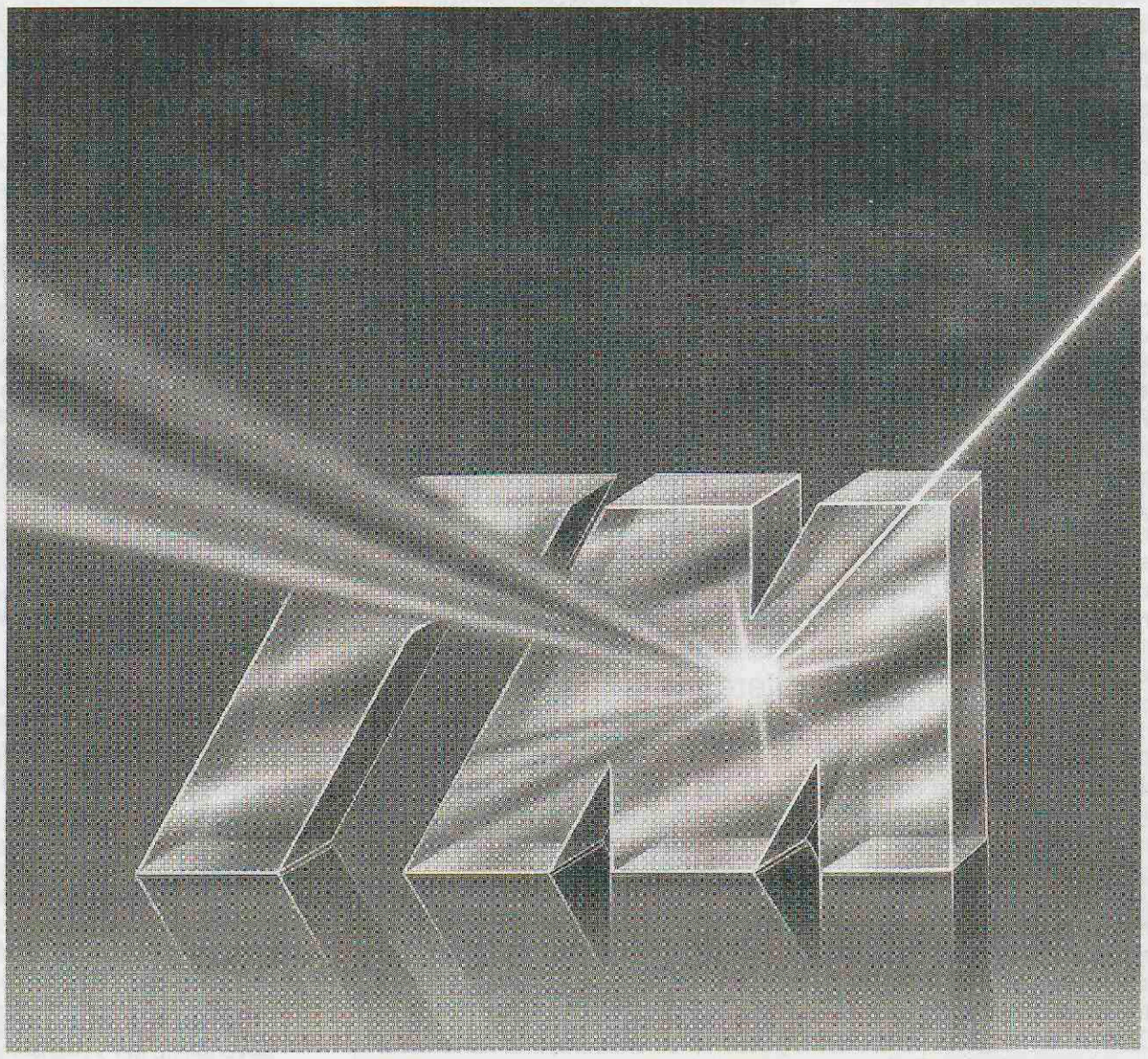
Besluit

De Geschiedenis van de diergeneeskunde in Nederland is beschreven in een aantal lijvige boeken. Over de middeleeuwen is men vaag. Wester (26) vindt geen enkele Nederlands veterinair werk uit die tijd van voldoende kwaliteit om in zijn 'Geschiedenis' opgenomen te worden; Paimans (17) is wat milder in zijn oordeel, maar is naar mijn mening toch te streng en heeft in feite geen echt onderzoek gedaan. Offringa (27) tenslotte had niet als opdracht de vroegste geschiedenis te beschrijven.
De balans opmakend, kan men toch met enige voldoening vaststellen dat er uit de middeleeuwen meer dant 20 handschriften zijn overgeleverd die geheel gewijd zijn aan de diergeneeskunde en zes gedrukte werken, dat vervolgens grote mannen als Rusius vertaald zijn; er zijn maar liefst vijf handschriften overgeleverd. Latijnse geschriften zijn met eigen Nederlandse drukken aan te wijzen, bovendien zijn de grote 'veterinaire' auteurs als Plinius, De Crescentiis en Varro met hun wetenschap vertegenwoordigd in de Meesterboecxkens en de Medecijnboecxkens. Men moet over de eenvoudige literatuur in de volkstaal niet te gering denken. Het zijn in de eerste plaats produkten van hun tijd en dat blijven het ook, maar het zijn ook de middelen om kennis door te geven. De twee lijnen, waarmee ik begon, de streng wetenschappelijke en de meer populaire, raken en snijden elkaar in die oudere veterinaire literatuur. De kwaliteit van de populaire werkjes wordt eerst minder in de nieuwe tijd als de medische wetenschap in Nederland een hoge vlucht neemt. Dan pas gaan die twee lijnen volkomen langs elkaar heen lopen.
Vervolgens is door Wester en Paimans geen rekening gehouden met Latijn als taal van de wetenschap en met het feit dat het Duitse taalgebied voor Nederlanders ontsloten was.
Veel moet nog onderzocht worden. Allereerst zou er van alle handschriften goede transcripten gemaakt moeten worden en vervolgens zouden dierenarts en taalkundige samen aan het werk moeten om de ziektebeschrijvingen en de materia medica op hun juiste waarde te kunnen schatten. Veel voorwerk is er al gedaan. Er is een hele reeks Duitse 'Inauguraldissertationen' uit Hannover, Berlijn en München waarin zeer veel teksten zijn uitgegeven en geanalyseerd. Voor een groot deel van de Nederlandse literatuur heb ik zelf en na mij Braekman al veel gedaan. Het Repertorium van Jansen-Sieben wijst ons de weg. Het meest verrassende zal zijn om te ontdekken hoe, op het eerste oog totaal verschillende veterinaire werkjes, met elkaar samenhangen en langs welke, vaak ingewikkelde wegen, allerlei wetenswaardig tot ons is gekomen.

Literatuur

1. A. von den Driesch. De paardengeneeskunde uit de Stalmeestertijd. *ARGOS*, 4, 93-96, 1991.
2. G. Eis. *Meister Albrants Roßarzneibuch. Verzeichnis der Handschriften, Text der ältesten Faßung, Literaturverzeichnis*. Konstanz 1960.
3. F.P. van Oostrom. *Het woord van eer*. Literatuur aan het Hollandse hof omstreeks 1400. Amsterdam 1987.
4. Walther Frohberg. *Auslegung und Wiedergabe einer handgeschriebenen niederrheinischen Rezeptsammlung des 18. Jahrhunderts*. Hannover 1964.
5. Allan Dundes. *Interpreting Folklore*. Londen 1980.
6. R. Jansen-Sieben. *Repertorium van Middelnederlandse Artesliteratuur*. Utrecht 1989.
7. W.L. Braekman. *Zestiende-eeuwse veterinaire literatuur uit de Nederlanden*. Brussel 1987.
8. J.B.Berns. *Namen voor ziekten van het vee. Een dialectografisch onderzoek in het gebied van het Woordenboek van de Brabantse en dat van de Limburgse Dialecten*. Amsterdam 1983.
9. W.L. Braekman. Geneeskundige recepten van een chirurgijn uit de Westhoek (late 15e eeuw). *Volkskundig jaarboek 't Beertje*, IV, 101-122, 1982.
10. W.L. Braekman. *Middelnederlandse geneeskundige recepten*. Gent 1970.
11. K. Peeters. De Wuustwezelsche Dorspkeuren (XVe-XVIIIe eeuw). Vergelijkende studie. *Verslagen en Mededelingen van de Koninklijke Vlaamse Academie voor Taal- en Letterkunde*, 633, 659, 660, 1932.
12. L. de Man. *Glossarium van de Brabantse Oorkondentaal*. Brussel 1956.
13. M. Gysseling, *Corpus van Middelnederlandse teksten (Tot en met het jaar 1300)* (Reeks I, Deel I) 's-Gravenhage, 1980.
14. R. Froehner. Tierheilkundliches in den naturwißenschaftlichen Schriften der Hildegard von Bingen. *Veterinärhistorische Mitteilungen*, 6 (1927) en 7 (1928).
15. W. Eckart. *Geschichte der Medizin*. Berlijn, 1990.
16. H. Brunsing. *Anfänge der Bujatrik*. Inauguraldissertation. Gießen 1961.
17. W.J. Paimans. De veeartsenijkunde in Nederland voor de stichting der Veeartsenijkundige School te Utrecht. In: *Een eeuw veeartsenijkundig onderwijs. 's-Rijks Veeartsenijschool. Veeartsenijkundige Hoogeschool 1821-1921*. Utrecht 1921.
18. W. Haucke. *Die Tierheilkunde im mittelniederdeutschen Schrifttum*. Inauguraldissertation. Berlijn 1932.
19. B. van Selm. *Een menighte treffelijcke Boecken*. Nederlandse Boekhandelscatalogi in het begin van de zeventiende eeuw. Utrecht 1987.
20. T. Hare. Two sixteenth century veterinary books. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 23, 1593-1598, 1930.
21. W. Rieck, 400-Jahre deutsche Veterinärdrucke. *Berliner tierärztliche Wochenschrift*, 16, 254-255, 1931.
22. W.J. Paimans. Het oudste in het Nederlansch geschreven werkje over veeartsenijkunde. *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*, 50, 792, 1923.
23. D.F.van Esveld. *Catalogus van de Bibliotheek der Maatschappij ter Bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland*. Utrecht 1903.
24. E. Leclainche. *Histoire illustrée de la médicine vétérinaire*. Paris, 1955.
25. R. Froehner. *Kulturgeschichte der Tierheilkunde*. Bd. 2. Konstanz, 1954. p. 46.
26. J. Wester. *Geschiedenis der Veeartsenijkunde*. Utrecht 1939.
27. C. Offringa. *Van Gildestein naar Uithof. 150 jaar diergeneeskundig onderwijs in Utrecht*. Deel I. Utrecht 1971.

Voorsprong in vaccins



RHÔNE MÉRIEUX b.v.

RHÔNE MÉRIEUX Postbus 338 1180 AJ Amstelveen Tel. 020-5473933

JOHN D. BLAISDELL [1]

Health of the working birds: possible sources for remarks in *The Boke of St. Albans* of the diseases of falcons

The earliest work published in English that dealt in part with the care and diseases of falcons was a fifteenth century treatise, supposedly written by an English Abbess named Juliana Barnes, entitled The Boke of St. Albans.

While a splendid work for fifteenth-century England, it is hardly original. The most recent conclusion is that at least two works could be regarded as sources for this book since their similarities are sufficient to suggest that they must have been used, at least indirectly, in its initial compilation (1). These works are an English treatise known as *Prince Edward's Booke* and a twelfth-century Latin treatise entitled *Dancus Rex*.

In fact, while there appears to be a fair amount in common between 'The Boke of Hawking' in *The Boke of St. Albans* and the numerous manuscripts of *Prince Edward's Booke* (2) those remarks attributed to *Dancus Rex* appear to come from the work of Albertus Magnus entitled *Man and The Beasts* (3).

Hands wrote:

> 'Its (Dancus Rex's) connection with St.A (St. Albans) is slight, consisting of the reappearance of some remedies in form which suggests that they are taken from a French translation, very probably using the Albertus Magnus text rather than a version of Dancus-Guillelmus itself' (4).

Contrary to Hands' opinion, this article will attempt to show that the probable sources of the remarks on diseases of falcons in *The Boke of St. Albans* were *Prince Edward's Booke* and a copy of *Dancus Rex* that lacked the remarks of William the Falconer. The fact that other authors have established *Dancus Rex* as being of an earlier date than the writings of William the Falconer strongly suggests that the work consulted for *The Boke of St. Albans* was of a possible late eleventh or early twelfth century date, a fact that would coincide with the belief that *Dancus Rex* was of oriental origin.

The Boke of St. Albans and its author

A perusal of the literature on *The Boke of St. Albans* reveals that much of it is based on speculation, hearsay and just plain wishful thinking; actual documented facts are few and far between. One established fact is that this work was first published in 1486 (5). Approximately ten years later a second edition was published by Wynkyn de Worde. Thereafter it was republished at regular intervals throughout the sixteenth century.
With respect to these numerous editions, one author has noted: 'During the sixteenth century the *Boke* was so frequently reprinted, owing to its extreme popularity, as almost to defy the bibliographer's skill' (6).
Yet, for all its popularity very little is known of the authoress or author. According to Sir Frederick Smith, Juliana Barnes, who was the authoress, was born in Essex towards the end of the fourteenth century. It was while she was the Prioress of a nunnery near St. Albans that she wrote this work. Unfortunately Smith relied on Joseph Haselwood's work on *The Boke of St. Albans* as a source for this information (7).
According to Haselwood, Juliana Barnes was born at the end of the fourteenth century, at Roding Berners, in the county of Essex. She was the daughter of Sir James Berners and she eventually held the situation of Prioress of Sopwell Nunnery in Hertfordshire. Moreover, Haselwood attributed her works on falconry and hunting to her diaries and her own pleasant memories of youthful happiness (8).

Unfortunately, William Blades showed that this biography is at best speculation. First, it cannot be proved that Juliana Barnes was even related to Sir James Berners, let alone his daughter. Secondly, there is no evidence that there was ever a Juliana Barnes as the Prioress of Sopwell Nunnery. Blades summed up what is actually known about this lady in one sentence: 'She probably lived at the beginning of the fifteenth century and she probably compiled from an existing manuscript some rhymes on hunting' (9). The work on hunting is the only work that can in any way be directly attributed to Juliana Barness. A later discussion of the life of this lady adds little to what is already known. M.G. Watkins in *The Dictionary of National Biography* suggests that while there is no positive proof Juliana Barnes could have been the Prioress of Sopewell, there is, however, a gap of fifty years, from 1430 to 1480, in which it is not known exactly who was Prioress of the nunnery. He does concede that she was most probably an inmate of that nunnery. The rest of the biography in The Dictionary of National Biography on this lady is even more conjectural - much of it borders on fiction- and as such contributes nothing to what is already known (10).

[1] J.D. Blaisdell M.S., Department of History, Iowa State University, Ames, Iowa 50011 U.S.A.

The evidence that this particular individual was the authoress for *The Boke of St. Albans* is only slightly less obscure. In the first edition the only reference to Juliana Barnes is seen in the work on hunting. This work is concluded with: 'Explicit Dam Juliana Barnes in her boke of hunting'. In the second edition the publisher in essence repeated what was already stated when he noted: 'Explicit Dam Julyans Barnes in her boke of hunting' (11). As such, the only part of this work that can even remotely attributed to Barnes is the book on hunting. Whether she was responsible for compilling the book on falconry is debatable. Haselwood credits her with writing a small portion of this work (12), while Blades believed the evidence of authorship is as good as for similar pieces of the fifteenth century-in other words conjectural at best (13).
Finally Hands concluded from the evidence that Juliana Barnes was neither the author nor the compiler of the whole book (14).

The contents of 'The Boke of Hawking' and its author

As to the work itself, the language of the 'Boke of Hawking' is that of the fifteenth century, complete with the inconsistent spellings, archaic Anglo-Saxon words and generally confusing syntax of that period. For example: 'feathers' is 'feders' while a tumor or abnormal growth is a 'frounce'. There are other words that probably only the author knew what they meant (15).

With respect to arrangement, 'The Boke of Hawking' in particular, is anything but systematic. Initial discussions on training, diet, anatomy and physiology (including a long discussion on feathers), more discussion on training, and finally a last additional discussion on health essentially comprise the makeup of that book. At best the work appears to be the result of a sort of literary 'splicing' of at least two, possibly more, works on falconry without any effort towards clarification. Yet for all the confusion 'The Boke of Hawking' provides as good a discussion of the health and disease problems of these creatures as can be found at the time.

Initially starting with a rather involved discussion of external problems such as localized sores, inflammations, swellings and/or abnormal growths, this work then discusses a plethora of internal conditions such as abnormal weight loss, constipation, intestinal upset or enteritis and a host of respiratory conditions (16). The discussion on avian parasitology is rather involved; not only are internal parasites such as roundworms discussed, but also such external parasites such as mites and lice (17). Finally there are discussions of treatment for conditions that are at best unusual: one medicine is used to treat 'vermin' (probably some sort of parasitic creature) while another is given to a hawk that had lost her aggressiveness (18). What is also evident is that the editor of 'The Boke of Hawking' was not above referring to more than one treatment for a particular disease condition.
It is well established that the hawking treatise is probably made up of a series of works. Blades noted: 'The book of hawking is an evident compilation from several manuscripts, which accounts perhaps for its deficiency in arrangement and want of continuity'. He further wrote that this treatise was compiled from more than one manuscript in French. This, Blades noted, would not have been unusual since works on hawking were not uncommon in the fourteenth and fifteenth centuries (19).

Possible sources

One of the works from which *The Boke of St. Albans* is supposed to have been derrived is *Man and The Beasts*, written by Albertus Magnus. The work consists of twenty-six books of which all but the last five are commentaries on Aristotle. In these last five Albertus took the time to examine the more recent works on natural history, including that of Frederick II and William the Falconer. Book twenty-three is entirely devoted to 'flying animals'; for the most part this book deals with falcons and other hunting birds. For our interest, the information in chapters 19 and 20, which deal with the disease of these birds, was supposedly obtained from Frederick II and his falconers while that in chapters 18 and 22 is attributed to William the Falconer (20). Albertus also cited a trio of authors – Aquila, Symmachus and Theodothyn – who were reputed to have addressed a letter on falconry to one of the Ptolemaic kings of Egypt. Albert noted the letters of these gentlemen were among the oldest surviving documents that dealt with the behavior and medical care of raptorial birds (21).

There is good evidence that the compilers of *The Boke of St. Albans* did not consult Albertus' work. A comparison of the remarks on diseases in the hawking section of the *Boke of St. Albans* with the supposedly cited works on diseases from Albertus reveals certain differences. Both works generally concentrate on certain areas: both remark about disease conditions such as canker of the mouth, respiratory problems, weight loss, listlessness, and runny eyes. Beyond that there is very little in common between the two works. For example, with respect to humors of the head, Albertus suggests cauterizing with a heated gold or silver stylet (22) while *The Boke of St. Albans* refers only to a silver one (23). With respect to the leg cramp Albertus suggests drawing blood between the shank and the hip whereas *The Boke of St. Albans* suggests between the foot and the leg (24). Moreover, in the remarks attributed to Frederick II in Albertus are a number of prayers and chants, including one that might fit into the category of preventive medicine. It involves the following chant which is employed to prevent a falcon from being injured by an Eagle: 'The lion of the tribe of Judah, the root of David, has triumphed alleluia' (25). No such incantations are seen in *The Boke of St. Albans.*

Dancus Rex

Without question the strongest contendor as a source for 'The Boke of Hawking' is a work entitled *Dancus Rex.* There is much confusion and guesswork as to who the author of *Dancus Rex* was and where he obtained his material on falconry. The best date one can assign to this work is sometime in the early twelfth century. Both Hands and Tilander believe

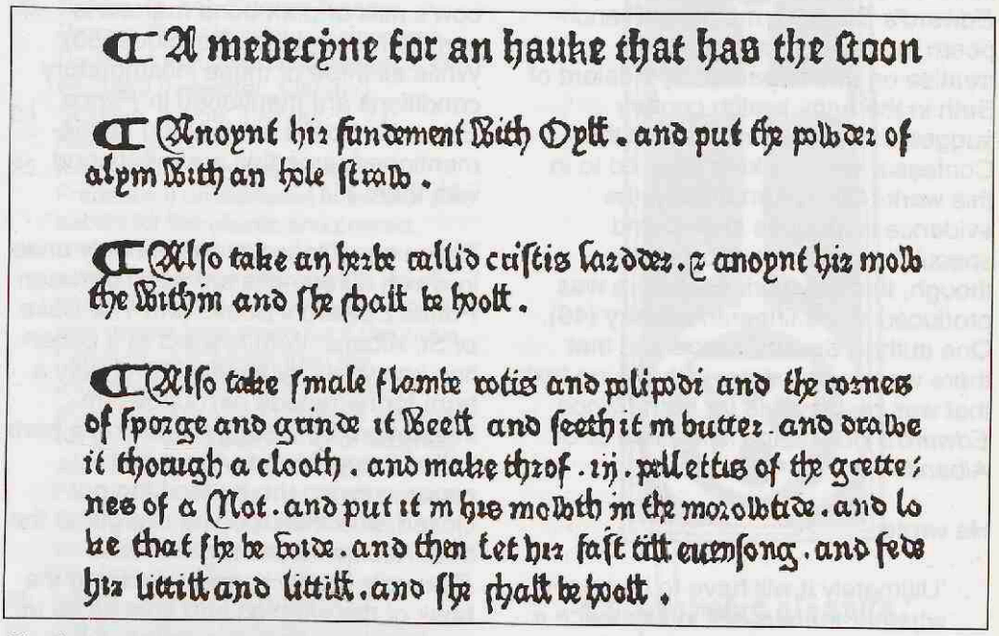
this work is earlier than that of Guillelmus Falconarus and that since the latter's work is assigned a date of the later twelfth century *Dancus Rex* must be of the earlier twelfth century (26). As to who Dancus Rex was, a work entitled *Le Livre du Roi Dancus*, supposedly written in 1284, states that Dancus was a King of Armenia who had a great reputation as a falconer and that his work on falconry was the outcome of the King's instruction on falconry to Atanacia, the son of Galatien the King of Egypt. Interestingly enough, both the author who described this work and Hands conclude that Dancus Rex was in all probability a fictitious individual (27). There is some speculation that Albertus was the actual author of this work. James Harting at one point in his writings on this work states as much when he writes: 'Is this work, then, the composition of Albertus Magnus , who, to give it an air of greater reality, introduced the names of imaginary personages?' (28). Another modern author, Tilander, speculates as to the possibility that *Dancus Rex* was the translation of an oriental text (29).

William the Falconer

Associated with eleven of the fourteen existing manuscripts of *Dancus Rex* is the work of Guillelmus Falconarus, (i.e. William the Falconer) of which also little is known. George Sarton noted that William, who was falconer to Roger II of Sicily, wrote a treatise on falconry but that only fragments have come down to us (30). Later in this volume he notes: 'extracts are known through quotations by Frederick II, Albert the Great, etc.' (31) (as to whom 'etc.' was is anyone's guess.) In an examination of Frederick II's works Charles Haskins all but dismisses the use of the writings of William the Falconer (32). With respect to William the Falconer's association with *Dancus Rex* it has been established by at least one author that the writings of William the Falconer, or as he is known in *Dancus Rex*-Guillelmus Falconarus, are of a later date than those of Dancus Rex (33).

What one discovers when one makes a comparison of the remarks in *Dancus Rex* and *The Boke of St. Albans* is that they are very similiar, but not identical. For example, in treating kidney disorders both *Dancus Rex* and *The Boke of St. Albans* suggest something called either momie, or monin, with hare fur and the flesh of a cat (34). With respect to inflammation of the throat *Dancus Rex* suggests a mixture of peacock blood, nutmeg, myroblan, garyophyllon, cinnamon and ginger that is made into nine pills and given to the bird each day at the third hour and the ninth hour and that the flesh of a doormouse be included with the pills (35). *The Boke of St. Albans* makes no mention of the nutmeg in the formula and suggests the pills be given at midmorning and noon (36).
There are times, though, when works appear not to agree. For example, in the treatment of mites *Dancus Rex* suggests washing the bird with a solution of myrobalan, nutmeg rock salt gum arabic and wheat in a strong vinegar solution (37). *The Boke of St. Albans'* treatment for this condition is stated simply: 'take the juice of wormwoode and put it there as they ben, and they shal dye' (38). The fact that there are some differences between *The Boke of St. Albans* and *Dancus Rex* may suggest that an earlier version of Dancus than is seen here was consulted in compiling the former work.

While there are similarities between *Dancus Rex* and *The Boke of St. Albans* there are none between the latter and William the Falconer. This fact is all the more interesting because the evidence strongly suggests that the writings of William the Falconer were meant to be an adjunct to *Dancus Rex* and not a seperate work. For example, in Guillelmus Falconarus under the heading 'Des Poux' (lice infestation) is the following remark: 'there had been enough of a discussion of the poux above' (39). The same remark is seen with respect to fistule (fistulas), the qualities of falcons, plumpness of falcons, nails of falcons, bites and poisons (40). Moreover, Guillelmus Falconarus does not discuss wounds, something covered in some detail in both *Dancus Rex* and *The Boke of St. Albans*. There are major differences between the latter work and Guillelmus Falconarus; for example, with respect to inflammation of the head, Guillelmus Falconarus suggests using a steel stylet rather than a silver one. It also suggests cauterizing the lacrimal glands and the 'occiput' (the latter probably the back of the head).
The Boke of St. Albans, on the other hand, suggests cauterizing the nares and the roof of the mouth. Finally, rather than olive oil, which is suggested as the dressing of choice by *The Boke*


¶ A medecyne for an hauke that has the coon

¶ Anoynt hir fundement with Oyll. and put the powder of alym with an hole ſtraw.

¶ Alſo take an herbe callid criſtis ladder. & anoynt hir mowth therwithyn and ſhe ſhall be hoolt.

¶ Alſo take ſmale ſlomte wotis and polipodi and the cornes of ſporge and grinde it weell and ſeeth it in butter. and drawe it thorugh a clooth. and make therof .iij. pellettus of the grettenes of a Not. and put it in hir mowth in the morowtide. and lo be that ſhe be fore. and then let hir faſt tille euenſong. and feed hir littill and littill. and ſhe ſhall be hoolt.

Fig. 1
Fragment van fol. c 5r van The Boke of St. Albans (Saint Albans 1486). Facsimile ed. Amsterdam, New York 1969 (The English Experience, nr. 151).

of St. Albans, cat grease is suggested (41). Under consumption *The Boke of St. Albans* suggests a plant called Chaflegre mixed with pepper and vinegar and applied to the nose and roof of the mouth while Guillelmus Falconarus suggests using a mixture of musk and wheat (42). Lastly, for the treatment of swollen feet *The Boke of St. Albans* recomends butter mixed with olive oil and alum applied to the hawk's feet and the creature placed in the sun. Guillelmus Falconarus suggests cauterizing the feet with cotton paper and afterwards placing the bird on a rock covered with lard while feeding it mice (43). Not surprisingly, those formulas seen on the same subjects in *Dancus Rex* are more like the ones in *The Boke of St. Albans* than those in Guillelmus Falconarus (44).

Prince Edward's Booke

Lastly, there is little question but that much on hawking in *The Boke of St. Albans* was obtained from a work entitled *Prince Edward's Booke*. As to exactly who Prince Edward was there is at present more speculation than fact. Some believe that the Edward being referred to here was in fact Edward The Confessor who ruled England in the eleventh century. A series of tenuous ties between *Prince Edward's Booke*, a medieval French poem for keeping falcons and a treatise on hawks written by Adelard of Bath in the early twelfth century suggests to some that Edward the Confessor was the king referred to in this work (45). Unfortunately, the evidence is tenuous at best and speculative at worst. Most agree, though, that the work cited here was produced in the fifteenth century (46). One author, Swaen, suspected that there was some primevial hawking text that was responsible for both *Prince Edward's Booke* and *The Boke of St. Albans*.

He wrote:

> 'Ultimately it will have to be traced whether there is still in existence a ur-text forming the basis for the numerous Latin, French and English treatises that have come down to us, and whether there is oriental influence. Then it will be possible to say whether the similarity between two texts is owing to direct influence or to the use of the same, more primitive, text' (47).

Swaen in his examination of *Prince Edward's Booke* noted there was a strong similarity between certain remarks about disease conditions in this work and in *The Boke of St. Albans* (48). In fact a careful comparison of the Harleian Ms. of *Prince Edward's Booke* and *The Boke of St. Albans* reveals that while there are great similarities between the texts there are also a fair number of differences. For example, with respect to abnormal inflammations or growths known as frounces, ryes and crays there is a fair amount of difference as to treatment. With respect to the treatment of the rye *The Boke of St. Albans* suggests taking something known as percely roses, crushing them in a mortar, ringing out the juice and injecting it into the Hawk's nasal openings. Additionally, giving the animal fresh butter and the marrow of pork bones is suggested as a way of making the humors of the head run out through the nasal openings (49). For the cray *The Boke of St. Albans* suggests feeding pig heart to the bird two days in a row. Also pork mixed with either cow's milk or pork bone marrow is considered equally efficacious (50). While all three of these inflammatory conditions are mentioned in *Prince Edward's Booke* none of the above-mentioned remedies are mentioned with them (51).

These conditions are not the only ones in which differences are seen between *Prince Edward's Booke* and *The Boke of St. Albans*. With respect to a condition known as 'fylaundris' (probably a term for nematode or roundworm infestation) both suggest putting a herb called 'neppe' inside the gut of a capon, sewing the ends of the gut closed, and then feeding this gut to the bird. Additionally though, *Prince Edward's Booke* suggests knitting the beak of the affected bird shut so as to prevent them from regurgitating this morsel. *The Boke of St. Albans* does not mention this procedure; it does mention, though, that one should periodically examine the bird's 'castynge' to determine whether or not the creature has worms (52). Interestingly, the knitting of the beak is suggested by both works with respect to another parasitic condition called 'anguilles'. In this case dragon blood is put inside the capon gut. Additionally, *The Boke of St. Albans* suggests feeding lamb soaked in 'bryme' and stuffed in a 'culvers' gut to the ailin g bird, something not seen in *Prince Edward's Booke* (53).

Some of what is seen in *Prince Edward's Booke* is less than clear. As an example under 'Anguilles' is the following statement: 'Seche lasers quikke and make her swolow hem and they schull dye-anoper peruyd' (54). Swaen in his own comparative,study concludes that the writer of *The Boke of St. Albans* was of a more accomplished nature with respect to editing than the author of *Prince Edward's Booke*.

Swaen wrote:

> '*Prince Edward's Booke* leaves the impression of being written down by an unlettered falconer, while in The *Boke of St. Albans* there are traces of more refinement' (55).

Conclusion

There is no evidence that the compiler of *The Boke of St. Albans* ever consulted Albertus' work on falcons. The evidence available strongly suggests that the two main texts consulted in the writing of *The Boke of St. Albans* were *Dancus Rex* and *Prince Edward's Booke* .With respect to *Dancus Rex* the evidence strongly suggests that a version of this work without the addition of Guillelmus Falconarius was consulted. While there is a fair amount of similarity between *Dancus Rex* and *The Boke of St. Albans* there is no real similarity between *The Boke of St. Albans* and the writings of Guillelmus Falconarius. Additionally, the evidence seems to suggest that the compiler of *The Boke of St. Albans* consulted an earlier version of *Dancus Rex* than is presented here. With respect to *Prince Edward's Booke* the compiler engaged

in a fair amount of editing before he incorporated the remarks of this work into *The Boke of St. Albans*. This editing was probably due to the fact that the original author of *Prince Edward's Booke* was less than polished in his writing style. One possible reason for this lack of style is that the author was a falconer (56).

The fact that the version of *Dancus Rex* consulted may have been an earlier version correlates well with the beliefs that 1) *Dancus Rex* was of an earlier date than the writings of William the Falconer, 2) *Dancus Rex* was possibly oriental in origin, and 3) that the Prince Edward referred to in *Prince Edward's Booke* was Edward the Confessor. For if the *Dancus Rex* consulted for the *Boke of St. Albans* was of a late eleventh or early twelfth century date then all three of the above-mentioned beliefs could easily be a possibility.

Notes

1. Rachel Hands, *English hawking and hunting in The Boke of St. Albans.* Oxford, 1976. p. XXIII (hereafter: Hands, *English Hawking*).
2. A.E.H. Swaen, *The book of hawking after Prince Kyng Edwarde of Englande* and its relation to *The boke of St. Albans. Studia neophilologica*, 16, 1-32, 1943 (hereafter: Swaen); N.J. Shirley Leggatt, The book of St. Albans and the origins of its treatise on hawking. *Studia neophilologica*, 22, 135-143, 1949 (hereafter: Leggatt).
3. In fact the remarks in Albertus Magnus'work that match those in *Dancus Rex* are attributed to William the Falconer, though there is some evidence that this accredidation is incorrect. See: Albert the Great, *Man and beasts.* Transl. by James J. Scanlan. In: *Medieval and Renaissance texts and studies.* New York, 1987. p. 253-261 and 272-279 (hereafter: Scanlan).
4. Hands, *English hawking*, p. XXIII.
5. William Blades, *The boke of St. Albans in facsimile.* London, 1881. p. 17 and 22 (hereafter: Blades).
6. Blades, p.17; *Dictionary of National Biography*, vol. 4. New York, 1883. p. 392 (hereafter: *DNB*).
7. Sir Frederick Smith, *The early history of veterinary literature and its British development*, vol. 1 (repr.) London, 1976. p. 101-102.
8. Blades, p. 9-11.
9. Blades, p. 9-13.
10. *DNB*, p. 391.
11. Blades, p. 17; *DNB*, p. 390.
12. *DNB*, p. 392.
13. Blades, p. 8.
14. Hands, *English hawking*, p. XIV-XV.
15. The language of Albetus Magnus's work and Frederick II's work is more accessible, but only because they both have been translated by modern authors. Albertus Magnus' work, in particular, was translated by a twentieth century physician, a fact which explains the presence of such words as 'attenuated', 'impregnate' and 'infested'. See: Scanlan, p. 253-279.
16. Blades, [p. 4-7, 17, 21, 24, 25]. Please note: within this particular work the pages are not numbered but so as to attempt to bring order out of chaos this author has assigned page numbers, enclosed in brackets [ ], to this text. The numbers start with the first page of this particular text. Page numbers for Blades that are not in bracketrs refer to his discussion of the works and not to the works themselves.
17. Blades, [p. 21, 27, 28].
18. Blades, [p. 24, 39].
19. Many of these editions are still available in the national collections of England and France. See: Blades, p. 14.
20. Scanlan, p. 262-272.
21. The Latin version of their letter has been lost, but a copy survives in a Catalanian text published by Nicolas Rigaltus, librarian of Louis XIII (Paris, 1612). See: George Sarton, *Introduction to the history of science.* Vol. 2, part 2. Baltimore, 1931. p. 648 (hereafter: Sarton).
22. Scanlan, p. 253.
23. Blades, [p. 41]; Gunner Tilander, Dancus Rex, Guillelmus Falconarus, Gerardus Falconarus, *Cynegetica*, IX, 65, 1963 (hereafter: Tilander).
24. Scanlan, p. 256; Tilander, p. 71; Blades, [p. 35].
25. Interestingly, the comments by Frederick II on diseases of falcons are, except for the chants and prayers, completely reproduced in a work, entitled Gerardus Falconarius. All of this leads to the question as to which was copied from which for if Gerardus Falconarius is earlier than the compilation of Albertus why did the latter add chants and prayers with his version; if on the other hand, Albertus' work in earlier than Gerardus Falconarius why did the latter remove the chants and prayers from his version? See: Scanlan, p. 267; Tilander, p. 183.
26. Hands, p. XXXI,; Tilander, p. 7.
27. James Edward Harting, *Bibliotheca accipiteria, a catalog of books, ancient and modern, relating to falconry.* London, 1891, p. 66 (hereafter: Harting); Hands, *English hawking*, p. XXXI.
28. Harting, p. 67.
29. Tilander, p. 11-12.
30. Sarton, vol. 2, part 1, p. 59.
31. Sarton, vol. 2, part 1, p. 227.
32. Charles H. Haskins, The *De arte venandi cum avibus* of Emperor Frederick II, *English historical review*, 36, 348, 1924 (hereafter: Haskins).
33. Tilander, p. 6-11.
34. Tilander, p. 69; Blades, [p. 34].
35. Scanlan, p. 254-255; Tilander, p. 67.
36. Blades, p. [p. 34].
37. Scanlan, p. 257-258.
38. Blades, [p. 38].
39. Tilander, p. 145.
40. Tilander, p. 151, 153, 155, 157.
41. Tilander, p. 141; Blades, [p. 41].
42. Tilander, p. 141; Blades, [p. 43].
43. Tilander, p. 149; Blades, [p. 35]; Scanlan, p. 259.
44. Tilander, p. 65, 93.
45. Leggatt, p. 139.
46. Swaen, p. 5; Leggatt, p. 136.
47. Swaen, p. 3.
48. Swaen, p. 1-32.
49. The rye appears from the description to be a sort of general inflammation of the head, thus evacuating the humors of this structure was considered vital. See: Blades, [p. 4, 6].
50. Blades, [p. 6, 7].
51. Swaen, p. 6, 7.
52. Blades, [p. 27]; Swaen, p. 10.
53. Blades, [p. 43, 44]; Swaen, p. 14.
54. Swaen, p. 14.
55. Swaen, p. 3.
56. Tilander, p. 6-11.

Fig. 2
Drukkersmerk van de 'Schoolmaster of St. Albans'.

de naam die over de gehele wereld net zo goed als in Nederland synoniem is met betrouwbare, effektieve diergeneesmiddelen

Wij hebben altijd gestreefd naar optimale kwaliteit van onze diergeneesmiddelen. Daarom laten wij de ontwikkeling en de produktie daarvan niet aan anderen over. Wij houden die strikt in eigen hand. Zodat wij ook altijd direkt en effektief kunnen reageren op veranderende omstandigheden. Met sukses. Zelfs met zoveel sukses dat Intervet's diergeneesmiddelen nu over de gehele wereld gebruikt en gewaardeerd worden. Dat geldt voor alle sektoren. Grote huisdieren, kleine huisdieren en pluimvee. De naam Intervet heeft vrijwel overal dezelfde image: diergeneesmiddelen van optimale kwaliteit.

Intervet

INTERVET NEDERLAND BV
P.O. Box 50, 5830 AB Boxmeer, Nederland.
Tel. 08855-87654.

A.H.H.M. MATHIJSEN *

Receptenboek van een vroeg zeventiende eeuwse Gelderse paardenmeester

Op de veiling bij Van Stockum in Den Haag van 20 juni 1991 kwam een 'Receptenboek voor zieke paarden' (Catalogus nr. 961) onder de hamer, dat door de Bibliotheek Diergeneeskunde verworven kon worden. Het is een uitvoerig manuscript (128 blz.) van klein folio formaat (33,5 x 21 cm) in perkamenten band. De staat waarin het zich bevindt, is precair; het papier vertoont sterke sporen van gebruik, rafelige randen, met enige watervlekken en wormsporen. De inkt is op bepaalde plaatsen verbleekt. Het is in een en dezelfde, goed leesbare hand geschreven met kleine toevoegingen van een andere hand. Na het hoofddeel, afgesloten met 'Finis', volgen nog 5 blzn. met recepten "van andre meesters ooc seer goet en veel die geprobeert sijn". De veilingcatalogus geeft als auteur *Dirk Bronckhorst van Weerdenburgh*. Deze naam komt voorin op twee afzonderlijke schutbladen voor, zij het dat de voornaam op het eerste schutblad is weggevallen. Gezien deze plaatsing lijkt de naam eerder die van een vroegere bezitter geweest te zijn, maar het is, gezien het schrift, niet uitgesloten dat de auteur zijn levenswerk zelf gesigneerd heeft. De datering op het tweede schutblad, 1617, is door een latere hand (dezelfde die het supplement schreef?) gewijzigd in 1657.
Behalve de typisch Gelderse naam *Bronckhorst* is er nog een Gelderse associatie. Het ms. is in het bezit geweest van een Nijmeegse boekverkoper, Abraham Leniers, want aan de band vastgenaaid waren 16 rekeningen en tegoedbonnen van Amsterdamse uitgevers en boekhandelaren voor Leniers, alle gedateerd 1642 (deze zijn losgemaakt en na de veiling in een andere hand overgegaan). De relatie van het handschrift met Leniers is raadselachtig en evenzo de omstandigheid die ertoe geleid heeft dat de genoemde rekeningen eraan bevestigd werden.
Zou de auteur het aan Leniers, die overigens nooit als uitgever is opgetreden, ter publikatie hebben aangeboden? Het is in elk geval geen geschrift met geheimmiddelen. In tegendeel, op veel plaatsen blijkt een onmiskenbare wil aanwezig om de opgedane ervaring en kennis uit te dragen.

Inhoud

De inhoud geeft ons een beeld van de beoefening van de paardegeneeskunde in het begin van de 17e eeuw. Het is geen geleerde verhandeling. Verwijzingen naar bronnen komen niet voor. De orthografie is inconsistent. De stijl staat dicht bij de spreektaal. Er is geen strenge systematische indeling; op verschillende plaatsen zijn recepten tussengeschoven nadat het onderwerp al behandeld was. Ook de keuze van de ingangen voor het onderstaande register doen primitief aan.
Behalve therapieën, beheerst door de polyfarmacie en verder bestaande uit het bekende repertoire van aderlaten, purgeren en branden, en een enkele operatie, geeft de auteur op verschillende plaatsen zijn inzichten weer over de aard van de ziekten of aandoeningen. Op het eind van het ms. komen ook nog enige korte verhandelingen van zoötechnische aard voor. Het geheel is in een peroonlijke stijl geschreven. Het verraadt een grote persoonlijke ervaring. De auteur laat zich op verschillende plaatsen minachtend uit over de onkennis van smeden en van anderen die al gedokterd hebben aan patiënten die uiteindelijk bij hem terecht komen. Aan astrologische invloeden wordt door hem betekenis gehecht, maar magische spreuken of gebedsformules zijn afwezig. Wél getuigt hij van godsvrucht door de genezende krachten van zijn kruidenmengsels als van God gegeven te beschouwen.

Voorstel tot bewerking

Zoals in de meeste veterinaire geschriften uit die tijd houdt het opschrift boven een recept de diagnose in. Het is niet altijd gemakkelijk – zeker voor een niet-veterinair – om zich een beeld te vormen van de onderliggende kwaal.
Ik wil daarom in *ARGOS* regelmatig fragmenten publiceren, daaraan de uitnodiging aan de lezers koppelend om interpretaties en commentaar te geven. Dit commentaar kan betrekking hebben op taalkundige aspecten, m.n. de gebruikte terminologie, op vergelijking van de beschreven therapie met oudere of contemporaine geschriften, op de zinnigheid of onzinnigheid van de geneeswijzen. Met behulp van deze commentaren kan t.z.t. een redactiecomité wellicht tot een integrale, geannoteerde uitgave komen, die steunt op de collectieve speurzin en coöperatie van de lezers van dit bulletin. Op deze manier kan gehoor gegeven worden aan de oproep van Berns aan het slot van zijn bijdrage tot deze aflevering om de handgeschreven Nederlandstalige veterinaire literatuur met inbreng vanuit het vak toegankelijk te maken.
Een mogelijke aanpak zou kunnen zijn de tekst – na transcriptie – naar onderwerpsgebieden op te splitsen. Elk onderwerp zou dan door een of meer gegadigden kunnen worden bewerkt nadat zij hiervoor de nodige richtlijnen en hulpmiddelen aangereikt hebben gekregen. Als onderwerpen komen in aanmeerking: been- en hoefgebreken, wondbehandeling, operaties (o.a. aderlaten en branden), bereiding van zalven, pleisters, pillen, oliën en dranken, inwendige ziekten, parasitaire- en infectieziekten, oogziekten, verloskunde en zoötechnische kwesties.
De redactie ziet reacties op dit voorstel gaarne tegemoet.

* *Drs. A.H.H.M. Mathijsen, Bibliotheek Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Postbus 80.159, 3508 TD Utrecht.*

Ter introductie volgt hier het eerste deel van het

REGISTER VAN BLADT TOT BLADT

A

Als een peert aan het schouder bladt voor op den boight het vleijs quijt wert, dat de huijt vast op het been leijt Fol.19

Aenwassen ofte vertreckinge in het lijf der peerden te helpen Fol.29verso

Als een peert noijt een verschen adem heeft Fol.30verso

Als een peert een vullen quijt geworden is, dat haer lijf geslooten is, soo dat het de naegeboorte niet quijt werden kan, dan sal men het tracteren gelijck ghij sijn kont Fol.33v

Aederen te korten, hoe erde op wat manier Fol.52verso

B

Bloet te stelpen Fol.14 et verso 57

Buijckpijn der peerden Fol.32verso

Been in de travalle verruckt Fol.34

Bloedt der peerden hetgeen overvloedich is te erkennen ende wegh te nemen Fol.53

Beweert stuck hoemen uijt wonden der peerden sal verdrijven hetten, swellingen, hardicheit Fol.57

C

Crappen der peerden te droogen Fol.1

Cruijden voor peerden die worm int lijf hebben Fol.1

Cruijden te beesighen in wondt drancken het sij gehouwen, gesteecken, gheschooten hoe sij ooc sijn Fol.38verso

Cruijden diemen gebruicken sal om op die wonden te doen en geswels die seer hetsich sijn, die te verdrijven Fol.41verso

Cruijden daer men badt af maeckt Fol.41

Cruijden tot schijten ofte pissen aende peerden Fol.42, 43v

Coelinge voor groote hette der peerden Fol.57verso

D

Dempicheit Fol.11verso, 30verso

Dranck voort peert dat niet gedijen kan en gaet severen hebbende een quade loose en leever Fol.19

Drancken als een peert dunne schijtet als vernijnt ende seer stincket Fol.13

Duijsterheit der ogen Fol.15

Droes ofte kouden droes te helpen Fol.14, 33 verso

Droes ofte simore der peerden, droes geheeten Fol.18, 39verso

Dranck voor verkoutheden, voor vijericheeden, voor alle inwendighe kranckheden Fol.28verso

Draght salve die op recht is Fol.32

Dranck voor vervangen peerden Fol.45verso, 46verso

Dranck voor een peert dat overreden is, alsoo dat hem dat vet gesmolten is af te drijven Fol.?

Dranck voor verscheurtheit Fol.62verso

E

Een peert willende niet groijen ofte dick worden Fol.13verso

Een peert dat sich gestaeckt heeft ofte in een staeck ghesprongen heeft Fol.21verso

Een meer die haer vullen niet en kan quijt worden, ofte een doot vullen int lijf heeft Fol.23

Een weerdt stuck voor geelsucht voor menschen Fol.34

Een goedt teecken der peerden Fol.35verso

Eegelvoeten der peerden te helpen Fol.36verso

Een salve om terstont een nijuwen sool in te krijgen Fol.26 et 45v

Experten dranck voor vervangen peerden Fol.53

Eijren olij te bereijden Fol.60verso

F

Fuijck of quaden fistel te genesen heet ooc de vaer Fol.19

Fondament eens paerts achter uijt gaende Fol.19verso

Fistelen, ofte vuijle wonden, kanckerende alle oude seeren aen menschen en peerden Fol.37

Fistelen op de schoft ende andere plaetsen der peerden te geneesen Fol.58verso

G

Groene kostelijcke salve te maecken en te gebruicken aen peerden die eenighe verkrompen ofte verstuijckte leeden hebben om de aederen en senuwen te rechte te doen komen Fol.8

Gehouwe, gesteecke, geschoten peerden Fol.9verso, 64

Gallen die door gaen sijn op beijde sijden voor en achter Fol.32verso

Gallen aan beenen te helpen Fol.32

Gesicht van een peert te bewaeren met een goede medecijn Fol.35

Gheluckige ende ongeluckige wonden der peerden Fol.54

H

Hoest Fol.1, 33verso

Hoef te doen wassen Fol.20 et 69

Hoe men pillen sal maecken voor die peerden, die verkout sijn Fol.23verso

Hoe veel aederen dat men aen een peert korten sal, of kan, ende wat profijt het doen kan aen het peerts lichaam Fol.52

Hoe dickwijls men een peert des jaers laeten moet Fol.54verso

Hoe men met een gesteecken ofte geschoote wonde die sich niet wel wil stellen, sal omgaen Fol.58

Hoe men een peert dat gheschort is handelen sal Fol.61

Hardtbeckig peert Fol.64

J

In wondt salve te besighen de cruyden in het boeck verhaelt Fol.39

Jacht ende remedie voor den selvige Fol.60

K

Koot ofte lidt dat verstijft is soo dat het lidtwater loopt te geneesen Fol.12

Klijren leggende en koomende den peerden tussen het hooft ende den hals, ende swellingen coomende den peerden in de mont Fol.16

Kooten die dick sijn ofte een peert dat aen gerecht is, ende wert vol galle ende heeft het lange gehadt, goede remedie Fol.20verso

Kullen die geswollen sijn, dat altemets kompt subijtelijck als door eenige verborgen sieckten, vallende in sijn cullen dat se swellen vol van hette Fol.21

Klem der peerden Fol.28 et 64.

(wordt vervolgd)

Boekbespreking

GROVE, DAVID I.
A history of human helminthology.
Wallingford: C.A.B. International, VIII + 848 blz., 10 platen. ISBN 0-85198-689-7. $ 96.25.

Laat ik vooropstellen dat 'A history of human helminthology' zeer veel interessante en boeiende informatie bevat over de kennis, in het verleden, van de parasitaire wormen en worminfecties bij de mens en over de vergroting van de kennis in de loop der jaren tot nu toe. Daar kan meteen aan toegevoegd worden dat de tekst vergezeld gaat van een uitvoerige literatuurdocumentatie.

Ik heb mij, met de opdracht voor ogen dit boek te moeten bespreken, afgevraagd wat voor soort boek ik zou willen lezen in deze tijd. Min of meer chronologisch ingerichte verhalen over de geschiedenis der worminfecties of over een speciale parasitaire infectie zijn immers reeds eerder in boek- of artikelvorm verschenen. Het zou mij lijken dat de tijd zo langzamerhand gekomen is de medische geschiedenis te beschrijven aan de hand van fenomenen of disciplines, die onze kennis over ziekte en infectie in de loop der jaren hebben verdiept. Men zou het ook zo kunnen formuleren dat een geschiedschrijving van de denkwijzen en filosofieën der onderzoekers meer bepalend zou kunnen zijn voor het begrijpen van ons eigen denken en kunnen dan een die steeds weer een ziekte centraal stelt.

In hoeverre voldoet het hier besproken boek aan mijn verwachtingen? Slechts zeer ten dele. Het grootste deel van de tekst behandelt de geschiedenis van de medische helminthologie aan de hand van een aantal bepaalde infecties. Pogingen om algemene onderwerpen centraal te stellen zijn weliswaar in kleine omvang aanwezig maar mijns inziens onvoldoende uitgewerkt of slecht gekozen. Verder in deze bespreking zal daar nader op ingegaan worden.
De opzet van het hele werk getuigt van een streven naar volledigheid; het lijkt erop dat gepoogd is werkelijk alles en alles op te schrijven. Onherroepelijk bergt dat het gevaar in zich van enige oppervlakkigheid in sommige hoofdstukken of paragrafen. Anderzijds mag het een verdienste van de auteur genoemd worden dat hij, terecht, de geschiedenis pas bij het heden laat ophouden.

De tekst is ingedeeld in 3 algemene hoofdstukken (101 blz.), 21 over specifieke en 3 over minder belangrijke infecties (662 blz.), 1 met varia (17 blz.) en 1 met ongeveer 130 biografietjes (38 blz.). Een personenindex en een zakenindex besluiten het boek. De hoofdstukken zijn overzichtelijk in paragrafen, voorzien van 'kopjes' ingedeeld; de 21 over specifieke infecties bij voorbeeld in synopsis, ontdekking van de parasiet, de levenscyclus, klinische verschijnselen bij de patiënt, parasitaire diagnose, behandeling, epidemiologie, preventie en bestrijding en literatuur, meestal gevolgd door een tabel met jaartallen de voornaamste ontdekkingen vermeldend. De synopsen doen mij wat vreemd aan, zij lijken wel gecomprimeerde bladzijden uit een leerboek maar hebben vermoedelijk de functie de lezer snel vertrouwd te maken met het onderwerp van het hoofdstuk. Waarom iedere synopsis dan moet besluiten met de thans gangbare anthelmintica is vreemd. Dezelfde opvallende aandacht voor de anthelmintica blijkt niet alleen uit een apart hoofdstuk daaraan gewijd maar ook uit de vermelding van de moderne anthelmintica in de jaartaltabelletjes.

Het werk begint met drie algemene hoofdstukken. Het eerste behandelt de nomenclatuur en de classificatie der wormen vanaf Hippocrates en Aristoteles tot in onze tijd. Vreemd daarbij is dat na bespreking van het werk van beroemde systematici als Linnaeus, Goeze, Zeder, Rudolphi, Diesing en anderen de schrijver omstreeks 1900 overstapt op de classificaties die gebruikt worden in medische leerboeken, terwijl toch de wetenschappelijke studies over nomenclatuur en syste-

matiek voortgezet zijn door zulke gerenommeerde helminthologen als Yorke en Maplestone, Skrjabin en zijn leerlingen en Yamaguti. Behalve het feit dat verscheidene onderzoekers parasitaire wormsoorten, voorkomende bij de mens, beschreven hebben, doet dit hoofdstuk eigenlijk niet terzake als het gaat om de medische helminthologie. Hetzelfde hoofdstuk besluit met twee korte, ruim twee bladzijden beslaande paragrafen over het begrip parasiet en de tegenstelling infectie - infestatie. In wezen behoort een dergelijke discussie niet thuis in een hoofdstuk over nomenclatuur en classificatie tenzij men nomenclatuur wel zeer ruim opvat. Bespreekt men zulke begrippen toch dan is hier, zeker voor wat het begrip parasiet aangaat, een kans gemist omdat slechts de Griekse oorsprong van het woord vermeld wordt en alleen een paar oude definities uit de literatuur geciteerd worden. Juist een begrip als parasiet en een fenomeen als parasitisme lenen zich voor een historisch-filosofische beschouwing, al was het alleen maar om aan te geven hoe in de loop der eeuwen de inhoud van het begrip parasiet veranderd is. Het tweede hoofdstuk, over het inzicht in de oorsprong en de transmissie van wormen, is veel relevanter voor het onderwerp, hoewel opgemerkt moet worden dat met transmissie eigenlijk vooral de kennis van de levenskringlopen der wormen bedoeld wordt. Het derde, niet aan bepaalde helminthen gebonden, hoofdstuk handelt over de ontdekking en de ontwikkeling van anthelmintica.

Men kan zich afvragen of deze onderwerpen wel een apart hoofdstuk rechtvaardigen, zeker wanneer men ziet dat ongeveer de helft van de ongeveer 18 bladzijden besteed wordt aan een zeer gecomprimeerde bespreking van de moderne anthelmintica. Het hoofdstuk begint overigens met de zin 'Men have undoubtedly tried to get rid themselves of worms infecting their bodies for almost as long as they have recognized them.' Ik waag het te betwijfelen of die zin in zijn algemeenheid wel waar is. Veel mensen geloofden, en sommige geloven vermoedelijk nog, dat het herbergen van parasieten beschermt tegen boze invloeden. Ook zijn er steeds mensen geweest die wormen niet bestrijden vanuit de gedachte dat het hebben van wormen nu eenmaal zo hoort.

Deze eerste drie hoofdstukken, hoe verschillend van belang dan ook, zijn in ieder geval een aanzet voor een geschiedschrijving naar onderwerp in plaats van naar parasiet. Graag had ik een groter aantal van zulke hoofdstukken gezien. Daarvoor zijn immers onderwerpen te over, men denke bij voorbeeld maar aan de immunologie van worminfecties, de pathofysiologie, preventie en bestrijding enz. In een der slothoofdstukken, getiteld Miscellanea, komt men aanzetten tot de beschrijving daarvan tegen.

Alle hoofdstukken handelend over bepaalde parasieten of parasietengroepen te bespreken zou teveel ruimte vergen en bovendien te detaillistisch worden. In het algemeen kan gezegd worden dat de auteur zich zeer veel moeite heeft gegeven de geschiedenissen zo compleet mogelijk en overzichtelijk te beschrijven. Zoals ik reeds hiervoor opmerkte leidt een streven naar compleetheid gemakkelijk tot foutjes of omissies. Aan de hand van een enkele voorbeeld zal dit duidelijk worden.

Een der hoofdstukken handelt over *Fasciola hepatica* en fascioliasis. In de synopsis (zie boven) staat als gebruikelijke fout dat de parasiet werelwijd voorkomt. In grote delen van Afrika en Azië komt deze leverbot niet voor maar wel de aan het slot van het hoofdstuk summier vermelde *F. gigantica*. Dit soort foute vermeldingen komt men ook tegen bij bij voorbeeld de gewapemde lintworm, *Taenia solium*, waarvan gezegd wordt dat die cosmopoliet is, met uitzondering van Australië en sommige delen van Oceanië. Daarbij is vergeten dat het grootste deel van Europa het voorkomen van deze lintworm niet meer kent en dat in islamitische landen nauwelijks varkens, de tussengastheren, voorkomen, wat ook het voorkomen van *T. solium* niet bevordert. Een ander voorbeeld is *Trichuris trichiura* die niet alleen voorkomt in tropische en subtropische gebieden, zoals gezegd wordt, maar ook in gematigde streken. Het voorkomen in gematigde streken is evenwel sterk verminderd door een toegenomen hygiëne.

Dat men bij hevige leverbotinfecties kan lijden aan urticaria lijkt mij een slip of the pen. Helaas begint de paragraaf over de ontdekking van de leverbot met het vermelden dat Jehan de Brie in 1379 (in de tekst staat Jean) de eerste was die bij schapen de wormen beschreef. De moderne literatuur (Erk, N. A study of Kitab al-Hail wal-Baitara, written in the second half of the 9th century by Muhammed Ibn ahi Hizam. *Hist. Med. Vet.*, 1(4), 101-104, 1976 (gepubliceerd in 1977)) geeft evenwel aan dat reeds in de 9e Eeuw Muhammed Ibn ahi Hizam, levende te Bagdad, de leverbotten bij schapen kende en ook verband tussen het voorkomen van de wormen en ziekte legde. Dit laatste is daarom zo opmerkelijk omdat het verband tussen de leverbotten en ziekte in Europa pas op het eind van de 19e Eeuw begon door te dringen. In de paragraaf over de herkenning van de klinische verschijnselen bij schapen citeert Grove een Engels werk van Fitzherbert uit 1523, waarin als klinische verschijnselen genoemd worden talkwitte oogslijmvliezen, een waterige witte huid en losse wol. Groves commentaar daarbij 'This description has hardly been improved upon since' is welhaast een beledigende miskenning van de klinische en differentieel diagnostische vaardigheden van de huidige dierenartsen. De summiere beschrijving van het klinisch beeld door Fitzherbert past mijns inziens, als men er al een etiket op mag plakken, beter op een min of meer chronische haemonchose dan op een leverbotinfectie.

Zo vallen er ook in de andere hoofdstukken, die overigens steeds uitvoerig, overzichtelijk en goed gedocumenteerd zijn, wel oneffenheidjes te ontdekken. Om nog een te noemen: van sommige parasitaire wormen, zoals *Schistosoma haematobium* en *Diphyllobothrium latum* worden de vondsten in archaeologisch materiaal vermeld maar van andere, bijvoorbeeld *Ascaris lumbricoides*, niet terwijl toch de literatuur deels dezelfde is. *A. lumbricoides* is daarom zo'n interessant voorbeeld omdat de eieren ervan in Europa in alle mogelijke pre- en protohistorische faecesmonsters zijn gevonden, terwijl de eieren van deze worm in Amerika alleen uit materiaal van na 1500 p.Chr.n. gevonden wor-

den. Een uitgelezen punt om te filosoferen over de herkomst van *A. lumbricoides* en de duur van de relatie van deze parasiet met de mens.

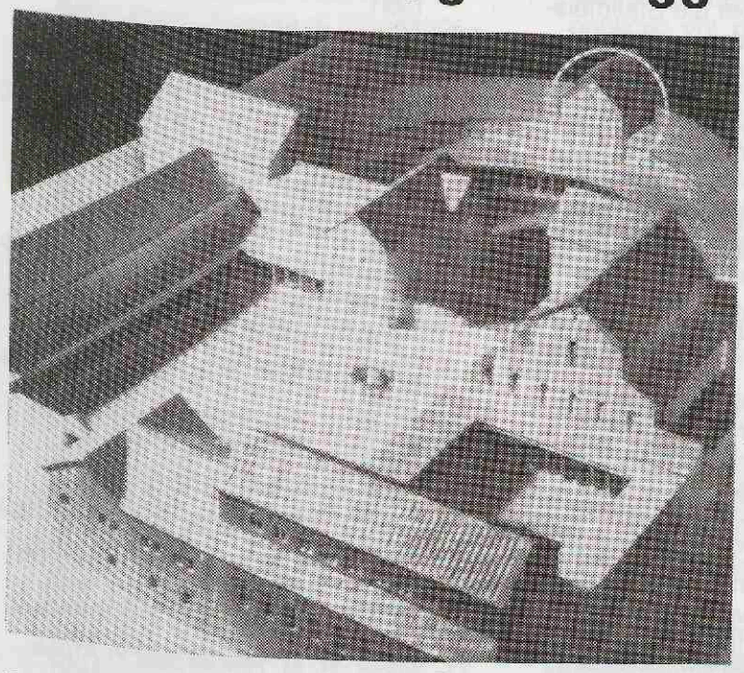
Drie hoofdstukken zijn gewijd aan respectievelijk trematoden, cestoden en nematoden van minder belang. De auteur heeft zich ingespannen hier alle ooit bij de mens beschreven worminfecties te vermelden. Hoewel 'van minder belang' een subjectieve beoordeling is, gaat het voor de meeste infecties wel op en heeft men slechts een enkele keer de neiging het mindere belang in twijfel te trekken.
In het hoofdstuk Miscellanea komen nog veel onderwerpen kort aan de orde die niet passen in de andere hoofdstukken. Onderwerpen zijn bij voorbeeld pseudoparasieten, parasietenwaan, onorthodoxe behandelingswijzen, de maan en de wormen, wormen als therapeutische agentia enz. Wanneer alles toch zo uitputtend behandeld moest worden, dan had ik graag ook vermelding gezien van het feit dat soms parasitaire wormen gezien worden als een lekkernij (Dwyer, P.D. & Plowman, K.P. Edible internal parasites from Papua New Guinea. *Search*, 12, 409, 1981). In dit hoofdstuk ook de onderwerpen wormen en immuniteit en wormen en kanker, onderwerpen die ik liever als algemene hoofdstukken had gezien, net zoals de eerste drie. Een paragraaf wordt besteed aan vroege illustraties van wormen, van de 15e Eeuw tot in de 19e. Zeer jammer dat het boek geen van die interessante oude illustraties reproduceert. Dat zou ik fraaier hebben gevonden dan de 90 portretjes, op pasfotoformaat, van helminthologen. Onherroepelijk leidt een selectie van zoveel portretten tot een zeer persoonlijke keuze. Daarom geen verder commentaar behalve dan het vreemde feit dat de enige nog levende medisch helmintholoog wiens portret getoond wordt Paul Beaver is, die het bestaan heeft het klinisch beeld van viscerale larva migrans op te roepen door twee geestelijk gehandicapte kinderen te infecteren met de infectieuze eieren van *Toxocara canis*. Het laatste hoofdstuk beslaat omgeveer 130 biografietjes van helminthologen, waarvoor hetzelfde bezwaar geldt als voor de portretjes.

Een personenindex en een zakenindex besluiten het boekwerk. Beide indexen vergemakkelijken het zoeken zeer. De personenindex bevat alle onderzoekersnamen die in de tekst voorkomen, ook van diegenen die genoemd worden als literatuurverwijzing. Wordt literatuur in de tekst alleen met een nummer aangeduid dan komen de namen van de auteurs daarentegen niet in de index voor.

Samengevat: een interessant, overzichtelijk boek over de geschiedenis van de medische helminthologie met grotendeels een conservatieve behandeling van de stof en een aanzet tot meer algemene besprekingen.

J. Jansen

Karel de Grote, grondlegger Boehringer Ingelheim logo



Ingelheim was een van de plaatsen waar Karel de Grote een van zijn keizerlijke paltsen liet bouwen. Het middendeel van de keizersburcht stond model voor het Boehringer Ingelheim logo. De zuilen en de romaanse architraaf zijn nog duidelijk herkenbaar. Sinds 1905 wordt de - in de 14e eeuw verwoeste - burcht al als beeldmerk gebruikt. De naam 'Boehringer' is afkomstig van de apotheker Albert Boehringer, die het bedrijf in 1885 oprichtte.

postbus 8037, 1802 KA Alkmaar,
telefoon 072-662411

Boehringer Ingelheim

Recente publikaties van veterinair-historisch belang

TIJDSCHRIFTARTIKELEN

1. Adamczyk, E. Polnische Veterinärbildungstätten in der Vergangenheit und heute. *DTW*. 98(5): 186-187; 1991.
2. Aspioti, L. Dog breeds in Ancient Greece. *Historia Medicinae Veterinariae*. 15(3): 81-97; 1990.
3. Blaisdell, J. D. Andrew Snape (1644-1708) and the beginning of veterinary anatomical instruction in England. *Veterinary history*. 4(134-153); 6.
4. Blaisdell, J. D. Situation frightful but not necessarily fatal. Rabies in 18th century England. *Veterinary history*. 6(4): 125-133; 1990/1991.
5. Blaisdell, J. D. The zoocomium, or an 18th-century veterinary hospital. *Veterinary heritage*. 14(1): 30-36; 1991.
6. Blom, E. -W.W. Williams - a pioneer in fertility and infertility in animals and man. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 197(12): 1584-1585; 1990.
   (Als *Pioneers in animal reproduction-I* ook verschenen in: *Historia medicinae veterinariae*, 15(4):127-133; 1990)
7. Boer, H. de. De Europese Zoötechnische Federatie (E.A.A.P): ontwikkeling en activiteiten. R.D. Politiek, Samenst. *Markante ontwikkelingen: tot hier... en nu verder*. Wageningen: Nederlandse Zoötechnische Vereniging; 1990, 27-36.
8. Boer, H. de en Strikwerda, R. Zestig jaar Nederlandse Zoötechnische Vereniging. R.D. Politiek, Samenst. *Markante ontwikkelingen: tot hier... en nu verder*. Wageningen: Nederlandse Zoötechnische Vereniging; 1990: 11-26.
9. Carter, H. E. The veterinary profession and the RSPCA. The first fifty years. *Veterinary history*. 6(2): 62-71; 1990.
10. The Comben collection in the Science Museum Library. *Historia Medicinae Veterinariae*. 15(3): 112-113; 1990.
11. Comben, N. Veterinary history in Australia. *Veterinary history*. 6(3): 85-86; 1990.
12. Cozzi, B. Duocento anni di sanità animale a Milano: il bicentenario della Facoltà di Medicina Veterinaria dell' Università di Milano. *Obiettivi e documenti veterinari*. 11(9): 30-31,33; 11(10), 27-29, 1990.
13. Dinçer, F. A survey of veterinary education and administration in Turkey. *DTW*. 98(5): 179-180; 1991.
14. Driesch, A. von den. Geschichte der Embryologie der Haustiere. In: *Lehrbuch der Embryologie der Haustiere*. Hrsg. von Imogen Rüsse und Fred Sinowatz. Berlin: Parey; 1991: 11-25.
15. Driesch, A. von den, und Hiepe, Th. Das Buch über die Stallmeisterei der Pferde von Jordanus Ruffus (13. Jh.) im Ms 78 C 15 des Kupferstichkabinetts in Berlin. *Berliner und Münchener tierärztliche Wochenschrift*. 104(4): 133-139; 1991.
16. Espersen, G. u. Katic, I. Tiermedizinische Studenten in Dänemark. *DTW*. 98(5): 177-179; 1991.
17. Ewer, T. K. Youatt and Brunel. *Veterinary history*. 6(4): 120-124; 1990/1991.
18. Fiadeiro, J. [Hippiatrica sive marescalia, Laurentii Russius. Comparative analysis with contemporary medieval texts]. *Revista Portuguesa de ciencias veterinarias*. 85: 493-494; 1990.
19. Fischer, K.-D. Ancient veterinary medicine. A survey of Greek and Latin sources and some recent scholarship. *Medizinhistorisches journal*. 23(3/4): 191-209; 1988.
    1. Origins of the veterinary profession;
    2. Agricultural writers;
    3. Greek veterinary writers;
    4. Latin veterinary writers: Vegetius; The Mulomedicina Chironis; Pelagonius;
    5. Recent work on ancient veterinary medicine.
20. Frymus, T. und Tropilo, J. Das erste polnische Tierseuchengesetz von 1844. *DTW*. 98(5): 172-173; 1991.
21. Gemmell, M. A. Australian contributions to an understanding of the epidemiology and control of hydatid disease caused by Echinococcus granulosus - past, present and future. *International journal of parasitology*. 20(4): 431-456; 1990.
22. Gregory, N. G. Slaughtering methods and equipment. *Veterinary history*. 6(2): 73-84; 1990.
23. Hassan, N. K. Animal wealth and health in Ancient Egypt. *Historia Medicinae Veterinariae*. 15(3): 98-111; 1990.
24. Hosgood, G. Blood transfusion: a historical review. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 197(8): 998-1000; 1990.
25. Hosgood, G. Bloodletting: the old and the new. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 198(2): 238-239; 1991.
26. Jaeger, F. Die Veterinärverwaltung im Rheinland; gestern und heute. *DTW*. 98(5): 181-183; 1991.
27. Jones, T. C. Early history of the American College of Veterinary Pathologists, 1947-1960. *Veterinary pathology*. 27(6): 468-520; 1990.
28. Kaavere, V. Karl Ernst von Baer (1792-1876). Kurze Uebersicht seines Lebens. *Historiae medicinae veterinariae*. 15(4): 140-147; 1990.
29. Kovats, J. Die Geschichte der im Dezember 1944 nach Westen ausgesiedelten ungarischen Tierarzt-Studenten. *DTW*. 98(5): 173-174; 1991.
30. Locke, R. D. Veterinary history on stamps. *Veterinary history*. 6(4): 117-119; 1990/1991.
31. Mack, R. M. Rinderpest in Africa in the late 1890s. *Veterinary history*. 6(3): 87-88; 1990.
32. Maehle, A. H. Der Tierversuch im Spiegel der Literatur. Englische

Schriftsteller des 17. und 18. Jahrhunderts als Kritiker des Tierexperiments. *Münchener medizinische Wochenschrift.* 131(51/52): 969-972; 1989.
33. Mammerickx, M. -A.J. Cronin et l'histoire des brucelloses. *Annales de médecine vétérinaire.* 134(2): 77-79; 1990.
34. Marres, R. G. A faraway look; Herbert Watkins-Pitchford and rinderpest 1896-1912. *Veterinary history.* 6(3):89-102; 1990.
35. Meulenbeld, G. J. Conformities and divergences of basic Ayurvedic concepts in veterinary texts. *Journal of the European Ayurvedic Society.* 1(1): 1-6; 1990.
36. Mulder, J. B. Early veterinary history in the United States of America. *DTW.* 98(5): 175-177; 1991.
37. Mulder, J. B. The value of history instruction in veterinary medical education. *Veterinary heritage.* 14(1):37-43; 1991.
38. Nouza, A. Protection de l'animal d'élevage; la législation de la Révolution à nos jours. In: *Evolution des rapports hommes-animaux en milieu rural.* Compte rendu de la journée d' étude, organisée par la Société d' Ethnozootechnie, le 17 novembre 1990 à l' Ecole Nationale Vétérinaire d' Alfort. Paris: Société d' Ethnozootechnie; 1991:85-91. (Etnozootechnie; vol. 46).
39. Odendaal, J. S. J. 'N historiese perspektief op mens-dierinterakties as studieveld. *Journal of the South-African Veterinary Association.* 60(3): 169-172; 1989.
40. Pastoret, P. P. La vaccine, 200 ans après Jenner. *Annales de Médecine Vétérinaire.* 134(2): 65-76; 1990.
41. G. D. Petit. A history of veterinary orthopedic surgery. In: *Canine orthopedics.* Ed. by W.G. Whittick. 2nd. Philadelphia: Lea & Febiger; 1990: 3-20.
42. Rosser, W. W. Corollary development of the professions of veterinary medicine and human medicine in the United States. *Veterinary heritage.* 14(1): 3-29; 1991.
43. Saunders, L.Z. The *Ergebnisse der allgemeinen Pathologie.* A forgotten chapter in the literature of veterinary pathology. *Historia medicinae veterinariae.* 15(4): 121-125; 1990.
44. Schäffer, J. Von der Tierärzneischule zur Tierärztlichen Fakultät der Universität München. *Historia Medicinae Veterinariae,* 15(3),117-119; 1990.
45. Schönherr, W. Zur Historie des Buches "Der Hauspferdeartz oder die Kunst, seine Pferde selbst zu heilen" von Francis Clater. *DTW.* 98(5): 171-172; 1991.
46. Sigaut, F. L'animal, machine ou personne? In: *Evolution des rapports hommes-animaux en milieu rural.* Compte rendu de la journée d'étude organisée par la Société d' Ethnozootechnie. Paris: Société d' Ethnozootechnie; 1991: 5-12. (Etnozoo-technie; vol. 46).
47. Stalheim, O.H. Flowers in the blood: opium and veterinary medicine. *Journal of the American Veterinary Medical Association.* 197(10): 1324-1325; 1990.
48. Steinigeweg, W. -William Moorcroft (1767-1825). Tierarzt, Asienforscher - und Spion? *DTW.* 98(5): 183-185; 1991.
49. Theret, M. Gayot, Eugène - Sa vie et son oeuvre (8 juillet 1808 - 22 Mai 1891). *Recueil de Médecine vétérinaire.* 167(5): 457-465; 1991. Frans zoötechnicus en publicist, vnl. op het gebied van de hippologie.
50. Theves, G. et Kremer, J. Chronique vétérinaire. Le vétérinaire Luxemburgeois de 1790 jusqu' à nos jours. *Bulletin de la Société des Sciences Médicales du Grand Duché de Luxembourg.* No. spéc.: 39-61; 1989.

VETERINAIR-HISTORISCHE DISSERTATIES

1. Breitinger, Christine.
Eine anonyme Rossarzneihandschrift um 1700 aus dem schlesischen Raum.
München: Ludwig-Maximilians-Universität; 1989. 272 p.

Na de transscriptie van het hs., dat 1365 recepten bevat, werd de mate van overeenkomst hiervan met die uit drie contemporaine gedrukte soortgelijke verzamelingen nagegaan; een representatieve steekproef werd vergeleken met recepten voorkomend in tien andere handschriften. De vergelijking wees uit dat het onderhavige hs. een afzonderlijke plaats inneemt.

2. Hickertseder, Anita.
Parasitenprobleme beim Haustier im Mittelalter und ihre wichtigsten Behandlungsverfahren.
München: Ludwig-Maximilians-Universität; 1989. 160 p.

Uit bronnen van de 13e tot 15e eeuw worden de ecto- en endoparasitaire aandoeningen beschreven. In tabelvorm worden de belangrijkste geneesmiddelen met hun indikaties opgesomd, waarbij gedifferentieerd wordt tussen middelen mét en zonder specifieke antiparasitaire werking. De uit de Oudheid bekende therapieën werden, echter vaak kritiekloos en vermengd met onzinnige toevoegingen, toegepast. De enige uitbreiding aan het repertoire betrof de toepassing van kwik en arsenicum bij de bestrijding van ectoparasieten. Naast parasitaire ziekten van het paard, kregen die van de jachtvogels veel aandacht. Met name de Arabische auteurs gaven goede beschrijvingen van dourine. Ook rijpte het inzicht in het ontstaan van de leverbotziekte. Stedelijke voorschriften voor vleeskeuring wijzen op het toenemend voorkomen van Cysticercus cellulosae.

3. Jäger, Kristin.
Dr. med. vet. Richard Schmutzer (1874-1946), eine Biobibliographie.
München: Ludwig-Maximilians-Universität; 1989. 83 p.

Schmutzer bekleedde verscheidene ambtelijke funkties; van 1913 - 1936 was hij districtsveearts in Neder-Beieren. In het laatstgenoemde jaar liet hij zich voortijdig pensioneren om kontakten met de hem tegenstaande Nazipartij te ontwijken. Zijn 106 publikaties hadden aanvankelijk betrekking op de vleeskeuring, maar in hoofdzaak handelen ze over veterinair-historische onderwerpen die

meestal bewerkt werden na archiefonderzoek.

4. Krauss, Christine.
Buch 13 und 15 der Geoponica. Uebersetzung und Besprechung.
München: Ludwig-Maximilians-Universität; 1986. 127 p.

In aansluiting aan eerdere dissertaties, waarin andere boeken van de Geoponica vertaald en becommentarieerd werden, wordt hier de Grieks-Duitse vertaling gegeven van de hoofdstukken, die resp. gaan over de bestrijding van schadelijke dieren en over de bijenteelt. De Geoponica werd ca. 600 n. Chr. geschreven door Cassianus Bassus Scholasticus. De tekst over bijenteelt en bijenziekten bleek een origineel werk te zijn, dat nauwelijks overeenkomsten met andere auteurs te zien geeft.

5. Künzle, André.
Die Entwicklung der Veterinär-Medizinischen Fakultät der Universität Zürich von 1900 bis 1930.
Zürich: Universität Zürich; 1987. 137 p.

1. Vorgeschichte;

2. Gezetzlichen Grundlagen;

3. Entwicklung der Fakultät: Lehrerschaft, Professoren biographien, Studentenschaft, Unterricht, Aufsichtskommission, Tierspital, Bauliche Veränderungen, Jahrhundertfeier.

6. Lewinsky, Andrea.
Eine Rossarzneihandschrift von 1661 aus dem süddeutschen Raum.
München: Ludwig-Maximilians-Universität; 1988. 178 p.

Na transcriptie van de 368 recepten en vergelijking met 20 teksten uit de periode 1544 tot 1737 bleek een grote overeenkomst met een anoniem handschrift uit 1576, dat als uitgangspunt gediend kan hebben. Verder kwamen 92 recepten overeen met het in 1599 gepubliceerde Rossarzneibuch van Mang Seuter.De aanwijzingen voor de behandeling van hoefziekten zijn ook thans nog bruikbaar.

7. Naber, Agneta.
Haltung und Fütterung der Pferde in den Gestüten des hannoverschen Königshauses.
Hannover: Tierärztliche Hochschule; 1990. 136+34 p.

Van vier stoeterijen (Neuhaus, Memsen, Herrenhausen en Hannover) die tot de eigendommen van het Huis van Hannover behoorden, werden aan de hand van archiefbescheiden de toenmalige methoden van de paardenhouderij, de paardenfokkerij en vooral van de voeding gereconstrueerd.

8. Pilz, Werner.
Schweizer Buiatrik in den Handschriften Ms.296.4 (1597) und Pp.Msc.70.4 (17. Jh.) der Zentralbibliothek Luzern.
München: Ludwig-Maximilians-Universität; 1990. 137 p.

De 89, resp. 43 recepten bevatten 103, resp. 63 voorschriften voor runderziekten en -houderij. Inhoudelijke vergelijking met in aanmerking komende bronnen wees uit dat er weliswaar een lange traditie aan ten grondslag lag, die echter eerder langs mondelinge dan schriftelijke weg tot stand kwam.
M.n. het uit de eerste helft van de 17e eeuw stammende Anonyme Schweizer Vieharzneihandschrift representeert de toenmalige volksdiergeneeskunde, waarin naast phytotherapie geloof en bijgeloof een grote plaats innamen.

9. Ringger, René.
Tierzucht und Veterinärmedizin im Kanton Zürich von 1820 bis 1940.
Zürich: Universität Zürich; 1987. 110 p.

Beschrijving van de parallelle ontwikkeling van het zoötechnisch onderwijs met de veeteelt en het optreden van infectieziekten in het Kanton Zürich over het tijdvak 1820 tot 1940.

10. Schlütsmeier-Hage, Ute.
Parasitenprobleme beim Haustier in der Antike und ihre wichtigsten Behandlungsverfahren.
München: Ludwig-Maximilians-Universität; 1988. 89 p.

De belangrijkste parasitaire ziekten bij huisdieren, die in de Oudheid bekend waren, worden aan de hand van passages uit de landbouwkundige en veterinaire geschriften opgespoord.
Van de vele ectoparasitaire aandoeningen wordt vooral de door mijten veroorzaakte schurft veel genoemd. Oxyuriasis, leverbot, longworm worden goed beschreven; lintwormen, spoelwormen, alsmede horzellarven waren bekend. Bij de bestrijding werd een duidelijk onderscheid tussen prophylaxe en therapie gemaakt.
Een groot gedeelte van de in de recepten voorkomende geneesmiddelen werden rationeel toegepast.
Sommige planten worden heden ten dage nog gebruikt in de volksgeneeskunde, en van andere (zoals knoflook, ruit, alsem) is de antiparasitaire werking later farmacologisch bevestigd.

11. Schwetje, Gudrun.
Geschichte der Klinik für kleine Klauentiere und forensische Medizin und Ambulatorische Klinik und ihrer Vorläufer.
Hannover: Tierärztliche Hochschule; 1988. 256 p.

Zur Geschichte der Tierärztlichen Hochschule Hannover während der ersten 200 Jahre ihres Bestehens. V.

12. Tschopp, Alois.
Die Tierseuchenbekämpfung in den Kantonen Luzern, Schwytz und Zug von 1798 bis 1900.
Zürich: Universität Zürich; 1985. 104 p.

Een overzicht van voorkomen en bestrijding van epizoötieën gedurende de 19e eeuw, waarin de veterinaire wetgeving zich van kantonnaal naar federaal ontwikkelde.

13. Unterholzner, Georg.
Die Hippiatrica Parisina im Corpus Hippiatricorum Graecorum, Band II (Par. 1-567).
Uebersetzung und Besprechung.
München: Ludwig-Maximilians-Universität; 1988. 174 p.

Nadat in acht dissertaties (München 1981-1984) van veterinaire annotaties voorziene vertalingen in het Duits verschenen zijn van Band I van Oder und Hoppe's editie van Griekse handschriften over de paardengeneeskunde (1924/1927), wordt in deze dissertatie een begin gemaakt met een dergelijke bewerking van Band II. Deze bevat o.a. de weergave van de inhoud van een in Parijs aanwezig handschrift uit de 11e eeuw, dat uitgebreider is dan het weliswaar oudere, maar toch verder van het oorspronkelijke, verloren gegane manuscript staat, waarin de paardengeneeskunde van de Griekse hippiaters (o.a. van Absyrtus) is opgetekend.
Deze Parijse codex bevat 1223 paragrafen. De eerste helft hiervan werd bewerkt. Van 195 paragrafen, die niet in Band I van het Corpus Hippiatricorum Graecorum (CHG) voorkomen of aanzienlijke afwijkingen vertonen, wordt de Duitse vertaling gepre-Hieraan voorafgaand is een index opgesteld van de paragraaftitels met de concordantie op CHG I, de al eerder vertaalde gedeelten en de parallelplaatsen in de Mulomedicina Chironis, de Mulomedicina van Vegetius en de Ars Veterinaria van Pelagonius.
In tegenstelling tot de behandeling van inwendige ziekten, waarvoor de diagnostische hulpmiddelen ontbraken, en waarvoor de therapie vaak niet veel verder kwam dan aderlaten, polyfarmacie aangevuld met spreuken en bijgelovige handelingen, werden de uitwendige kwetsuren zeer adequaat en met grote chirurgische handigheid behandeld.

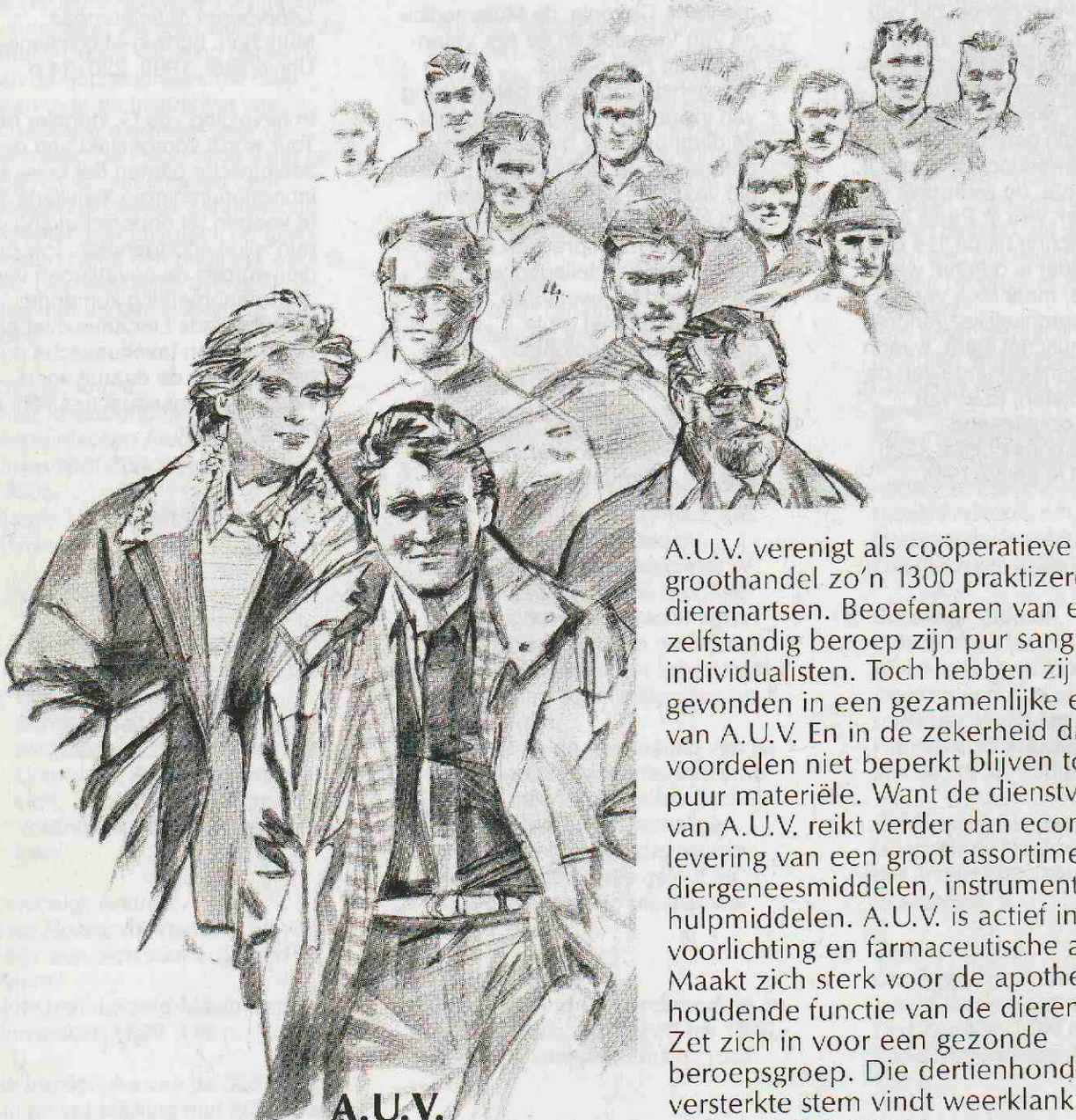
14. Wick, Eva-Maria von.
Eine anonyme Rossarzneischrift des 17. Jahrhunderts.
Hannover: Tierärztliche Hochschule; 1989. 338 p.

Transscriptie met indexen van een receptenverzameling gedateerd 1623 met Brabantse invloeden.

15. Wittmann, Frank.
Geschichtlicher Abriss über die Entwicklung der wissenschaftlichen Benennung bei Haus- und Labortieren Mitteleuropas.
München: Ludwig-Maximilans-Universität; 1989. 220+24 p.

In navolging van G. Dennler de la Tour wordt voorgesteld aan de zoölogische namen der huis- en laboratoriumdieren 'familiaris' toe te voegen ter onderscheiding van hun wilde soortgenoten. Per huisdier worden de opvattingen van alle in aanmerking komende auteurs sinds Linnaeus over afstamming en taxonomische positie gegeven, en de daaruit voortvloeiende consequenties voor de nomenclatuur.

A.U.V. geeft stem aan dertienhonderd individualisten



A.U.V.
BELANGENBEHARTIGING
IN DE PRAKTIJK

A.U.V. verenigt als coöperatieve groothandel zo'n 1300 praktizerende dierenartsen. Beoefenaren van een zelfstandig beroep zijn pur sang individualisten. Toch hebben zij elkaar gevonden in een gezamenlijke eigendom van A.U.V. En in de zekerheid dat de voordelen niet beperkt blijven tot een puur materiële. Want de dienstverlening van A.U.V. reikt verder dan economische levering van een groot assortiment diergeneesmiddelen, instrumenten en hulpmiddelen. A.U.V. is actief in voorlichting en farmaceutische adviezen. Maakt zich sterk voor de apotheek-houdende functie van de dierenarts. Zet zich in voor een gezonde beroepsgroep. Die dertienhonderdvoudig versterkte stem vindt weerklank. Ook bij u? Bel 08850-94444 en arrangeer een bezoek. Wij informeren u dan graag over de voordelen van uw lidmaatschap.

auv

Beversestraat 23, 5431 SL Cuijk Tel. 08850-94444

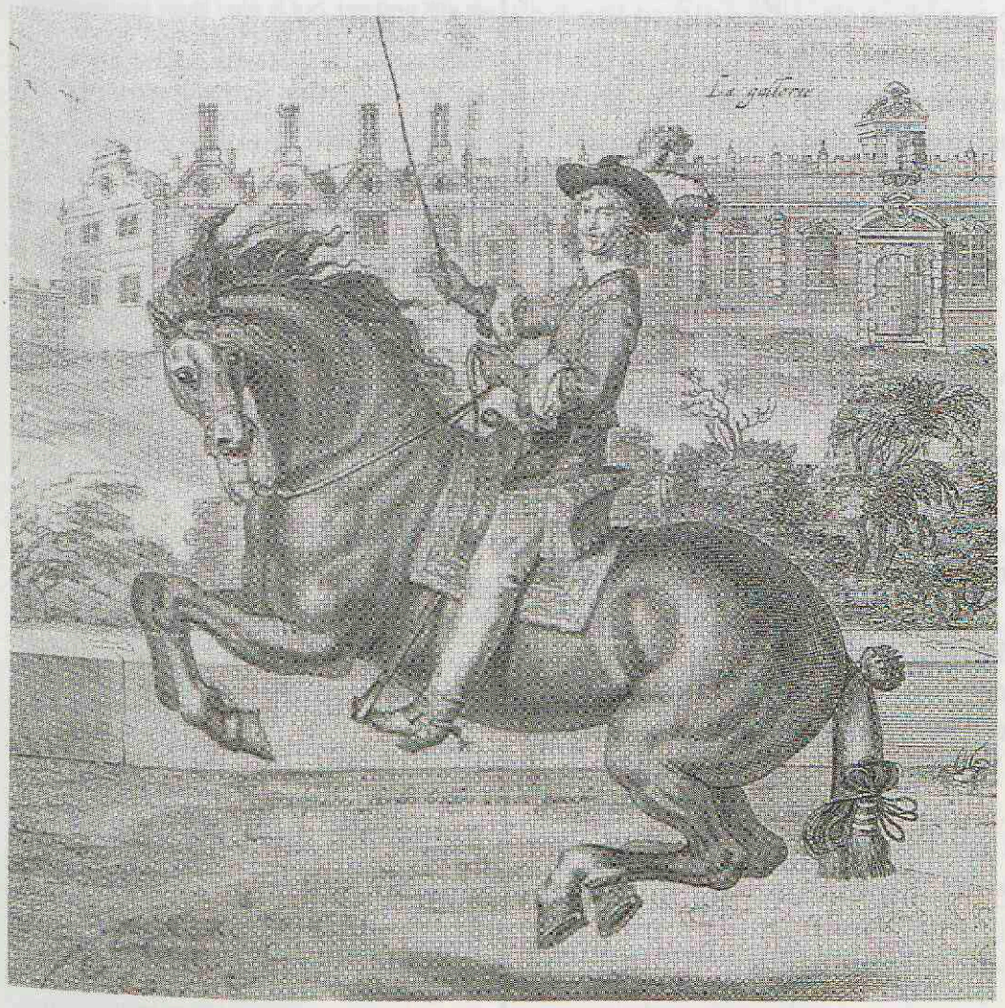
ISSN 0923-3970

ARGOS

BULLETIN VAN HET VETERINAIR HISTORISCH GENOOTSCHAP

nummer 6 voorjaar 1992

RUU
bibliotheek diergeneeskunde
25 MEI 1992



Afbeelding uit La méthode nouvelle & invention extraordinaire de dresser les chevaux etc., een bijzonder fraai hippologisch werk van William Cavendish (1592-1676), Duke of Newcastle. Deze illustratie van de auteur in volle glorie als hogeschoolrijder tegen de achtergrond van zijn bezittingen werd vervaardigd door de uit 's-Hertogenbosch afkomstige Abraham van Diepenbeke (1607-1675). Zie het artikel van A.H.H.M. Mathijsen, p. 139.

INHOUD

Programma Voorjaarsvergadering (Utrecht, 17 juni 1992) Summaries p.138

A.H.H.M.Mathijsen
William Cavendish, Duke of Newcastle, en zijn hippologisch prachtwerk p.139-140

P.A. Koolmees
Lokale en regionale veterinaire geschiedenis p.141-144

R. Strikwerda
Antipyrine en coli-infecties bij het rund p.145-147

A.P. Wijgergangs
Museum Diergeneeskunde p.149-150

P.A. Koolmees
De professionalisering van het veterinair beroep in Nederland p.151-159

A.H.H.M. Mathijsen
Het receptenboek van Dirck van Bronckhorst van Weerdenburgh (vervolg) p.161-163

Boekbesprekingen p.161-164

Veterinair-historische dissertaties p.165-166

VOORJAARSVERGADERING VHG

De voorjaarsvergadering wordt gehouden te Utrecht op woensdag 17 juni 1992, te 13.30 uur.
Plaats van samenkomst: Hoofdgebouw van de Faculteit der Diergeneeskunde ('Blauwe Zaal').

Programma

13.30 uur Huishoudelijke vergadering (voor de agenda, zie het convocaat)

ca. 14.15 Voordracht door prof.dr. P.J. Kuijjer
(voorzitter van de Petrus Camper Stichting te Groningen) over
Opzet van en ervaringen met de cursus 'Inleiding in de beoefening van de geschiedenis der geneeskunde',
gevolgd door discussie over de opzet van een analoge cursus voor leden van het V.H.G. (voor het concept-programma, zie de bijlage bij het convocaat)

ca. 15.00 Theepauze

ca. 15.15 Voordracht door drs. F.W. van der Kreek (Den Haag),
Het jaar van oprichting van de 'Maatschappij ter Bevordering van de Veeartsenijkunde en Veeteelt' 1846 of 1862?

Tussen 1842 en 1850 kwamen verschillende landelijke beroepsverenigingen tot stand, b.v. in 1842 van de apothekers, en ook van de architecten, in 1845 van de botanici, in 1849 van de medici.
De Zuid-Hollandse veeartsen richtten in 1846 een landelijke vereniging op, waarbij andere provinciale verenigingen zich konden aansluiten. De vraag wordt gesteld of het juist is 1862 aan te houden als oprichtingsjaar van de voorloper van de KNMvD.

ca. 16.00 Voordracht door prof.dr. G. Wagenaar (Houten),
Wat bracht mij tot de studie diergeneeskunde?

ARGOS. Bulletin van het Veterinair Historisch Genootschap.
Verschijnt tweemaal per jaar.
Redactie : P.A. Koolmees, A.H.H.M. Mathijsen, Ingrid J.R. Visser
Vormgeving : TRANSMONDIAL (Voorthuizen)
Druk : Onderwijs Media Instituut, Grafisch Bedrijf, R.U. Utrecht
Inzending copy en opgave voor het lidmaatschap van het V.H.G. of voor abonnementen op ARGOS bij de secretaris van het Veterinair Historisch Genootschap, p/a Bibliotheek Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Postbus 80159, 3508 TD Utrecht.
De contributie bedraagt ƒ 35,-- per jaar (studenten ƒ 10,--) en de abonnementsprijs is ƒ 25,-- per jaar, te voldoen via de giro t.n.v. de penningmeester van het V.H.G. te Leidschendam (gironr. 581045).

SUMMARIES OF MAIN ARTICLES

P.A. Koolmees
Local and regional veterinary history
Among professional as well as non-professional historians, more and more attention is being paid to detailed studies on a small scale during the last decades. This has led to numerous publications often in journals difficult to access. Some of these papers also deal with subjects concerning veterinary history. Although sometimes considered of little importance, the detailed information given in these publications may well be connected with larger historical problems. Information about veterinary traditions, ethnoveterinary medicine, old therapies etc. is still present, but is also likely to disappear. For this reason, this information needs to be collected by means of oral history and preserved on paper. Some papers concerning local and regional veterinary history are presented and three of them are dicussed.

R. Strikwerda
Antipyrin and coli-infections in cattle. A brief review in recent history
In this paper a concise review is given of some antipyretic and analgesic medicine which were frequently used in human as well as veterinary practice in the first half of the 20th century. Particular attention is paid to antipyrin. Its remarkable therapeutic effect on septic metritis in cattle was discovered by coincident by the Friesian veterinarian H. Hofstra (1891-1973).

P.A. Koolmees
The development of the veterinary profession in the Netherlands
According to sociological theories three processes have to be completed to validate the definition of a profession; [namely differentiation, legitimation and institutionalization]. In this paper these processes dealing with the development and the social status of the veterinary profession are described. In the Netherlands the government instituted a formal veterinary education in 1821, thereby legitimating 'scientifically' trained veterinarians. However, practice showed that most farmers preferred to have their animals treated by skilful blacksmiths and farriers instead of the professional veterinarians with their book-knowledge and their therapeutic incapacity. Veterinarians were judged only by economical benefit. It took more than 60 years before the farmers and society legitimated this profession. By the end of the 19th century veterinary science had made significant progress; especially in the field of microbiology. The emancipation of the veterinary profession was characterized by a continuous apology to other learned professions, in particular physicians. One has to keep in mind that institutionalization and legitimation of a profession are not static processes. The delimination of the domain of professional activities for veterinarians continues to be a struggle.

A.H.H.M. MATHIJSEN*

William Cavendish, Duke of Newcastle, en zijn hippologisch prachtwerk

Het feit dat William Cavendish 400 jaar geleden geboren werd, vormt de aanleiding om kort stil te staan bij deze kleurrijke figuur die ons in de vorm van zijn Méthode nouvelle & invention extraordinaire de dresser les chevaux een van de mooiste hippologische werken uit de 17e eeuw heeft nagelaten. De auteur was een puissant rijk edelman, zeer verknocht aan zijn monarch, Charles I, en gouverneur van diens zoon, de prins van Wales, later Charles II.

Tijdens de burgeroorlog stond hij aan het hoofd van een eigen leger van 8.000 manschappen, dat aanvankelijk succes had en York voor de koning wist te behouden, maar in 1644 door de 'Ironsides' van Cromwell bij Marstonmoor werd verslagen. De bezittingen van Cavendish werden gekonfiskeerd en volkomen berooid week hij uit naar het kontinent. Hier zou hij de volle 16 jaar van het republiekeinse bewind blijven, aanvankelijk in Hamburg, dan te Rotterdam, vervolgens te Parijs en tenslotte de langste tijd (12 jaar) te Antwerpen.
In Parijs kwam hij in kontakt met Jacques de Solleysel, de belangrijkste 'équyer' van zijn tijd. Hier ging hij zich toeleggen op de rijkunst, die hij tijdens zijn Antwerpse periode tot zulk een perfectie brengt, dat zijn etablissement Europese vermaardheid krijgt.
Het lukte hem steeds financiers te vinden voor zijn ondernemingen, zo ook voor zijn 'magnum opus', waarin hij zijn methoden van hogeschoolrijden uiteenzet en illustreert. De illustraties werden gemaakt door Abraham van Diepenbeke (1607-1675), geboren in 's-Hertogenbosch, die voor Rubens gewerkt had en directeur was van de Antwerpse Akademie. Deze reisde naar Engeland om Cavendish te kunnen portretteren tegen de achtergrond van zijn vroegere bezittingen: Welbeck Abbey en Bolsover Castle. In totaal tekende hij 42 platen van dubbel folio formaat, die door verschillende meesters (Pieter de Jode Jr., Pieter Clouet, Lucas Vorstermans Jr., Cornelis van Caukerke) in koper werden gegraveerd. De platen zijn specimina van barokke boekillustratie: allegorische voorstellingen, waarin de ijdele opdrachtgever vaak centraal is afgebeeld, b.v. gezeten in een door centauren getrokken zegekar of zwevend boven de aarde, omringd door knielende paarden en gadegeslagen door Olympische goden!
Deze platen, die in hoofdzaak zijn manègetechnieken uitbeelden, maar ook Engelse landschappen, jachttaferelen en een familieportret van het gezin Cavendish, maken de waarde van dit werk uit. De *invention nouvelle de dresser les chevaux* die beschreven wordt, is –hoewel niet zonder invloed op de rijtechniek van de 18e eeuw– alleen historisch interessant.

De drukgeschiedenis van dit prachtwerk is even bewogen geweest als het leven van zijn auteur.
In 1657/58 komt het in Antwerpen bij Jacques van Meurs uit onder de bovengenoemde titel. De tekst is door een onbekende uit het Engels in het Frans vertaald. Deze editie is 'rarissime'. Er zijn slechts 50 exemplaren van gereedgekomen. De rest van de oplage werd door brand verwoest. De koperplaten werden echter gered. Deze werden door de Londense boekhandelaar-uitgever, J. Brindley gekocht van de kleindochter van de auteur, de hertogin van Osford. In 1737 bracht deze een tweede Franse editie uit, die geprezen werd vanwege de kwaliteit van het papier en de afdrukken der koperplaten. Ook déze editie is zeer zeldzaam en wel om dezelfde reden: weer werd het grootste deel van de oplage door brand verwoest.
Dezelde uitgever bracht zes jaar nadien een Engelstalige editie uit, terugvertaald uit het Frans. Het vormde vol. 1 van een tweedelig werk. Het tweede deel bestond uit de vertaling van *La parfaite connoissance des chevaux* van Jean en Gaspard de Saunier (met de geplagieerde Ruini-tekeningen).

De tekst van de titelpagina luidt:

> *A general system of horsemanship in all its branches: containing a faithful translation of that most noble and useful work of his Grace William Cavendish, Duke of Newcastle, entitled: The Manner of Feeding, Dressing and Training of Horses for the Great Saddle, and Fitting them for the Service of the Field in Time of War, or for the Exercise and improvement of Genlemen in the Academy at home: a Science peculiarly necessary throughout all Europe. Vol.1. London, J. Brindley, 1743.*

Deze titelpagina wordt, enigszins verwarrend, voorafgegaan door de gegraveerde titelpagina van de oorspronkelijke Antwerpse editie met het jaartal 1658 (met de tekst: *La méthode nouvelle & invention extraordinaire de dresser les chevaux* etc. par... Guillaume, Marquis et Comte de Newcastle, Seigneur de Cavendish... Traduit de l'Anglois de l'Auteur en François par son commandement).
Door deze editie heeft het werk zijn verspreiding gekregen, o.m. door hiervan vervaardigde facsimile edities,

• *A.H.H.M. Mathijsen, Bibliotheek Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Postbus 80.159, 3508 TD Utrecht.*

o.a. een in 1972 door de Stichting de Hoefslag uitgebrachte, die werd gemaakt naar het zich in de Bibliotheek Diergeneeskunde aanwezige exemplaar.

Na de restauratie van de monarchie keerde Cavendish in 1660 naar Engeland terug; hij werd in al zijn rechten hersteld door zijn vroegere pupil, de inmiddels koning geworden Charles II.

Hij schreef nog een tweede, van het eerste sterk afwijkend werk, dat in 1667 in Londen gepubliceerd werd onder een titel die overeenkomt met die van het oorspronkelijke manuscript voor het eerste werk: *A new method and extraordinary invention to dress horses*.... De verwarring begon pas echt toen kort daarop (Londen 1671) dit werk in Franse vertaling verscheen met exact dezelfde titel als de Antwerpse editie van 1658 !
Het grote verschil is echter dat dit werk niet geïllustreerd is. Tot 1700 verschenen hiervan zes edities; enige na Cavendish' dood in 1676.

HULDIGING LEON Z. SAUNDERS

Ter gelegenheid van zijn afscheid als medewerker van SmithKline Beecham Pharmaceuticals werd te zijner ere op 4 december 1991 in Bethesda, Maryland, een symposium gehouden onder de titel 'The history and science of veterinary pathology'.
Behalve uit publikaties op het gebied van een aantal deelgebieden van de veterinaire pathologie, o.a. de ophthalmologische pathologie, is Saunders bekend om zijn niet aflatende ijver de geschiedenis van de veterinaire pathologie in kaart te brengen, een werk waaraan hij zich in de toekomst geheel hoopt te kunnen wijden.

Dr. Leon Saunders (links) neemt de Nederlandse hulde in ontvangst.

Het eendaags symposium was prestigieus van opzet en inrichting. Het werd gehouden in het Lister Hill Center van de National Library of Medicine. De diverse huldigingstoespraken niet meegerekend waren er elf voordrachten over thema's van Saunders' interessegebieden, waarbij de historische benadering voorop stond.
Het V.H.G. was op een onverwachte en bijzondere manier vertegenwoordigd. Aan twee leden (Goedegebuure en Mathijsen) was gevraagd een bijdrage te leveren voor een aan te bieden vriendenboek. Zij hadden deze bijdrage vergezeld doen gaan van de zeldzaam geworden enig verschenen eerste twee afleveringen van *Mededeelingen uit het Pathologisch Instituut der Rijksveeartsenijschool te Utrecht* (1918), waarin o.a. de beschrijving van het instituut dat toen tien jaar in gebruik was, door prof. Markus en de inaugurele rede van prof. Schornagel, de eerste hoogleraar in de kennis van voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong. Het aanbieden van dit geschenk kwam voort uit de overweging dat het niet mocht ontbreken in de verzameling van een van de meest vooraanstaande historici van de veterinaire pathologie en dat op deze wijze tenminste één exemplaar in de V.S. zou belanden. Dat dit gebaar aan gene zijde in de smaak viel, is op te maken uit het feit dat men er niet alleen een fraaie omhulling voor liet ontwerpen, maar ook de wetenschappelijke attaché bij de Nederlandse ambassade te Washington voor inschakelde om het uit naam van de Dutch Society for the History of Veterinary Medicine and the Department of Veterinary Pathology te presenteren. In een dankbrief meldde een van de organisatoren: 'It was an important event of the symposium'.

P.A. KOOLMEES*

Lokale en regionale veterinaire geschiedenis

Inleiding

Onder bovenstaande titel opent de redaktie hierbij een nieuwe rubriek in ARGOS. Regelmatig ontvangt de redaktie publikaties op het gebied van de veterinaire geschiedenis die verschenen zijn in dagbladen of in doorgaans minder toegankelijke literatuur. Dit laatste betreft vaak geschriften over lokale en regionale geschiedenis die zijn gepubliceerd in tijdschriften, uitgaven of andere periodieken die worden uitgegeven door lokale en/of regionale historische verenigingen, genootschappen of kringen. Voor de lezerskring van ARGOS bevatten deze uitgaven mogelijk interessante onderwerpen van veterinair historische aard.

Op het eerste gezicht lijken deze publikaties wellicht anekdotisch, detaillistisch, amateuristisch en derhalve minder relevant. Hier past echter enige nuancering. Dergelijke vaak zeer lezenswaardige en saillante verhalen over lokale gebruiken, tradities, personen en persoonlijke ervaringen kunnen inzicht geven in vraagstellingen met een meer algemeen, nationaal of zelfs internationaal kader. Voor wat betreft de diergeneeskunde kan hierbij worden gedacht aan oude therapieën, volksdiergeneeskunde, praktijkervaringen van veterinairen en empiristen (veeverloskundigen, castreurs, keurmeesters van vee en vlees), manuscripten, medicijnboekjes, biografieën, etc. Veel van wat nog over deze onderwerpen bekend is, dreigt verloren te gaan en dient te worden geboekstaafd. Daarnaast kan deze kennis worden verzameld en bewaard met behulp van 'oral history', waarbij door middel van interviews informatie wordt vastgelegd (vgl. Werkgroep Volksdiergeneeskunde).

Bovengenoemde onderwerpen kunnen waardevolle, aanvullende informatie verschaffen over de wetenschappelijke ontwikkeling van de diergeneeskunde, de professionalisering van het veterinair beroep, de sociale acceptatie en positie van veterinairen in het maatschappelijk leven, de strijd tegen empiristen, de positie van de diergeneeskunde ten opzichte van de geneeskunde en over regionale, nationale en internationale verschillen c.q. overeenkomsten.

In deze uitgave en in volgende nummers van ARGOS zal een overzicht worden gegeven van publikaties op dit terrein en zullen enkele inzendingen worden besproken. Uiteraard houdt de redactie zich aanbevolen voor uw inzendingen!

Lokale en regionale geschiedenis

Gedurende de laatste decennia is het aantal mensen dat als vrijetijdsbesteding passief of actief historisch onderzoek beoefent, sterk gestegen. Dit komt o.a. tot uiting in het grote aantal historische verenigingen en tal van uitgebrachte periodieken. De grote vraag naar informatie op historisch gebied heeft ervoor gezorgd dat archieven steeds beter toegankelijk werden. Voorts wordt door historici in het modern historisch onderzoek naast aandacht voor de synthese van het grotere geheel steeds meer belangstelling voor gedetailleerd onderzoek in kleine gemeenschappen getoond. Geponeerde algemene theorieën over ontwikkelingen op lange termijn worden daarbij getoetst door middel van detailstudies. Zo werd bijvoorbeeld door historisch onderzoek van afwijkende situaties in gewesten buiten Holland duidelijk, dat door veel historici het gewest Holland veel te lang en vaak ten onrechte als voorbeeld voor het hele land werd genomen.

Steeds vaker maakt de kleine kring van 'vakhistorici' gebruik van de bevindingen (die voldoen aan een aantal minimumeisen) van de grote kring 'amateur-historici', vooral wanneer het arbeidsintensief speurwerk in archieven betreft. Het begrip amateur wordt in dit verband gebruikt in de betekenis van niet-professioneel en niet als ondeskundig. Bijdragen van vakhistorici zijn de facto niet altijd deskundiger dan die van amateur-historici! Gedurende de laatste jaren worden er in Nederland enkele omvangrijke projecten over regionale geschiedenis uitgevoerd waarbij vak- en amateur-historici nauw samenwerken. De belangrijkste reden waarom lokaal en regionaal historisch onderzoek, of zo men wil de interesse in de geschiedenis van de eigen omgeving, zo in de belangstelling staat is wellicht het feit dat het gewoon 'leuk' is.

De hieronder vermelde literatuur biedt een (beknopt) overzicht van de verschillende aspecten die van belang zijn bij het lokaal en regionaal historisch onderzoek. Hierin wordt o.a. aandacht besteed aan het opzetten van een dergelijk onderzoek en het systematisch verzamelen en bewerken van relevante bronnen uit archieven.

Alberts, W.J. en Steur, A.G. van der. *Handleiding voor de beoefening van lokale en regionale geschiedenis.* Geïll., met register. Tweede, geheel herziene druk. Unieboek b.v., Weesp 1984, 226 pp.

* *Drs. P.A. Koolmees. Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong, Faculteit der Diergeneeskunde, Postbus 80175, 3508 TD Utrecht.*

Buck, P. de, Mout, M.E.H.N., Musterd, C. en Talsma, J. *Zoeken en schrijven. Handleiding bij het maken van een historisch werkstuk.* Gottmer Educatief, Derde druk, Bloemendaal 1985, 96 pp.

Buist, M.G. De provinciale geschiedschrijving na de tweede wereldoorlog. *Groniek, Gronings historisch tijdschrift* 16 (76), 34-37, 1982.

Gerding, M.A.W. (Red.). *Op zoek naar het eigen verleden. Gids voor het regionaal en lokaal historisch onderzoek in Drenthe.* Meppel 1984, 138 pp.

Harbers, E. en Kooij, P. Het gewest uitgetest. Het gebruik van modellen en statistische technieken in de regionale geschiedenis. *Groniek* 16 (76), 14-29, 1982.

Kuiper, Y.B. Regionale en lokale geschiedschrijving. Platform voor discussie tussen historici en sociale wetenschapsbeoefenaren. *Groniek* 16 (76), 5-7, 13, 1982.

Overzicht van provinciale, regionale en lokale historische verenigingen in Nederland. Uitgave van het Sociaal-Wetenschappelijk Informatie en Documentatie Centrum (SWIDOC), Amsterdam, 1972.

Trienekens, G.M.T. Theoretische en methodologische aspecten van de lokale en regionale geschiedenis. In: F. van Besouw e.a. (Red.), *Balans en perspectief. Visies op de geschiedwetenschap in Nederland*, Wolters-Noordhoff, Groningen 1987, pp 167-187.

De redactie spreekt de hoop uit dat veel leden van ons Genootschap de weg naar de lokale en regionale archieven zullen vinden. Er ligt daar nog veel onbewerkt materiaal van veterinair historisch belang op ontsluiting te wachten.

Verzamelde en ontvangen publikaties

Algemeen

Bolsius, H. Een eeuw veeartsenijkundig onderwijs. *Studiën: tijdschrift voor godsdienst, wetenschap en letteren* 99, 456-477, 1923.

Francken, A.W. De Bestrijding van veeziekten in lang vervlogen dagen. *Eigen Volk* 3, 18-21, 1931.

Zom, A. Diergeneeskunde in de 17e en 18e eeuw. *De Runstoof* 2, no. 1, 1-4; no. 2, 1-3, 1979.

Lokaal

Braad, R. Het slachthuis en de vleeskeuringsdienst te Heerlen. *Land van Herle* XXXI, 4-14, 1981.

Buijsen, C.M.D. *'t Abattoir. De geschiedenis van het Roosendaalse slachthuis (1932-1988).* Publikaties van de gemeentelijke archiefdienst Roosendaal en Nispen no VIII, Roosendaal 1988, 56 pp.

Douma, H. De eerste veearts en het ontstaan van een veeverzekering te Cuijk en omgeving (ca. 1860). *Merlet* 14, 110-116, 1978.

Haar, J.G.J. ter. Diergeneeskunde in Vasse en omgeving. *Jaarboekje Stichting Historische Kring Vasse, Mander, Hezingen* 10, 5-14, 1991/92. (Ontvangen van de auteur).

Kothuis, H.J.A.M. Slachthuis en vleeskeuring in Sittard. *Historisch Jaarboek voor het Land van Zwentibold* 10, 46-58, 1989.

Marsilje, J.W. Aangelijnd in middeleeuws Leiden. De houding van de magistraat ten opzichte van de hond in de periode tot 1573. *Leids Jaarboekje* 83, 51-67, 1991. (Ontvangen van de auteur).

Roek, G.K. *50 jaar openbaar slachthuis Zutphen.* Zutphen 1980, 11 pp.

Regionaal

Hofstra, H. Praktijk-varia. Herinneringen van een Friese plattelands-veearts. Geannoteerde tekstuitgave met een levensschets van de schrijver, verzorgd door Drs. R. Strikwerda te Meppel, november 1991, 24 pp. (Ontvangen van de bewerker).

Riddering, J. De eerste veeartsen in Drenthe. *Drenthe, provinciaal Drents maandblad* 21, 98-100, 1950.

Dagbladen

Es, Jan van. Runderpest decimeerde veestapel in jaren 1865-1867. Rubriek Geschiedenis van de streek, *Woerdense Courant*, donderdag 19 september 1991, p 25. (Ontvangen van G.Th.A. Menges).

Eijgenraam, Felix. Het oerwoud als medicijnkast. Chimpansees geven kennis van geneeskrachtige planten aan kinderen door. *NRC Handelsblad*, donderdag 16 april 1992. (Artikel over zelfmedicatie bij apen [zoöfarmacognosie]. De geschiedenis van de diergeneeskunde, en indien dit verschijnsel eveneens bij de mens voorkwam ook die van de geneeskunde, zou door dit fenomeen enkele miljoenen jaren worden uitgebreid).

Gallacher, Hugh. Dierenbeschermers in oorlogstijd. (Recensie van ARGOS 1991. Speciale uitgave: de relatie tussen mens en dier in historisch perspectief). *NRC Handelsblad*, donderdag 12 december 1991.

Gerritsen, Jan. Frans 'museum' voor zeldzaam vee. *NRC Handelsblad*, donderdag 5 maart 1992.

Hizert, Frank. Runderliefde in het laboratorium. Zestig jaar KI: waar stopt het knutselen aan Gods schepping? *Goudsche Courant*, zaterdag 7 maart 1992.

Smid, Henk. Boekbespreking: Speciale uitgave 'Argos'. *DIER* 72 (1), 13.

Besprekingen

De hierboven vermelde publikaties betreffen uiteenlopende onderwerpen. Op drie ervan wordt in het volgende nader ingegaan.

Respectievelijk worden behandeld: praktijkervaringen met biografie (Hofstra), een lokale studie (Ter Haar) en de geschiedenis van een instituut (Buijsen).

H. Hofstra: Praktijk-varia. Herinneringen van een Friese plattelands-veearts.

Deze verzameling praktijkervaringen van Dr. Hendrik Hofstra (1891-1973) werd door hem in 1964 ingezonden naar het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* voor publikatie in de rubriek 'Uit en voor de praktijk'. Van publikatie is het destijds niet gekomen. De ervaringen die Hofsta in de periode 1917-1955 in zijn uitgebreide praktijk in Sneek en omgeving had opgedaan, zijn thans gebundeld en bewerkt door zijn praktijkcollega (1947-1948) en vriend R. Strikwerda. Hierbij werd het manuscript voorzien van een uitgebreid notenapparaat met commentaar op de gebruikte therapieën en diergeneesmiddelen en met taalkundige aanvullingen. Vooral dit laatste is zeer nuttig voor niet-Friezen en maakt lokale anekdotes en humor meer begrijpelijk. Voorts werd de originele tekst van Hofstra aangevuld met drie verhalen en gecomplementeerd met een biografie van de auteur.

De behandelde onderwerpen zijn veelomvattend en betreffende o.a. koopkwesties, vleeskeuring, mond- en klauwzeer, tuberculose en vergiftigingen. Een eigenaardig voorval in zijn praktijk betrof het verwijderen van een corpus alienum, namelijk een ca. 30 cm lange tand van een hooi-harkmachine, uit de onderbuik van een stier. Aardig zijn ook de verhalen over de vleeskeuring. Dat er van het vlees dat omstreeks 1910 door 'koudslagers' op de weekmarkt van Leeuwarden te koop werd aangeboden niet meer mensen ziek werden, was volgens Hofstra te danken aan 'de natuurlijke weerstand van het stoere Friese volk'.

Verder wordt veel aandacht besteed aan de voorkeur van Hofstra om in zijn praktijk te experimenteren met diergeneesmiddelen, met name bij septische metritis (zie ook het artikel van R. Strikwerda elders in dit nummer). Hierbij werkte hij samen met het Laboratorium van de Gezondheidsdienst te Leeuwarden. In 1941 promoveerde Hofstra evenwel op een ander onderwerp bij de hoogleraar L. Seekles.

Terecht beschouwde Hofstra zijn bemoeienis met inentingen van het eerste in Nederland bereide vaccin tegen mond- en klauwzeer van Dr. H.S. Frenkel en medewerkers in zijn praktijk in 1942 als zijn belangrijkste 'wapenfeit'.

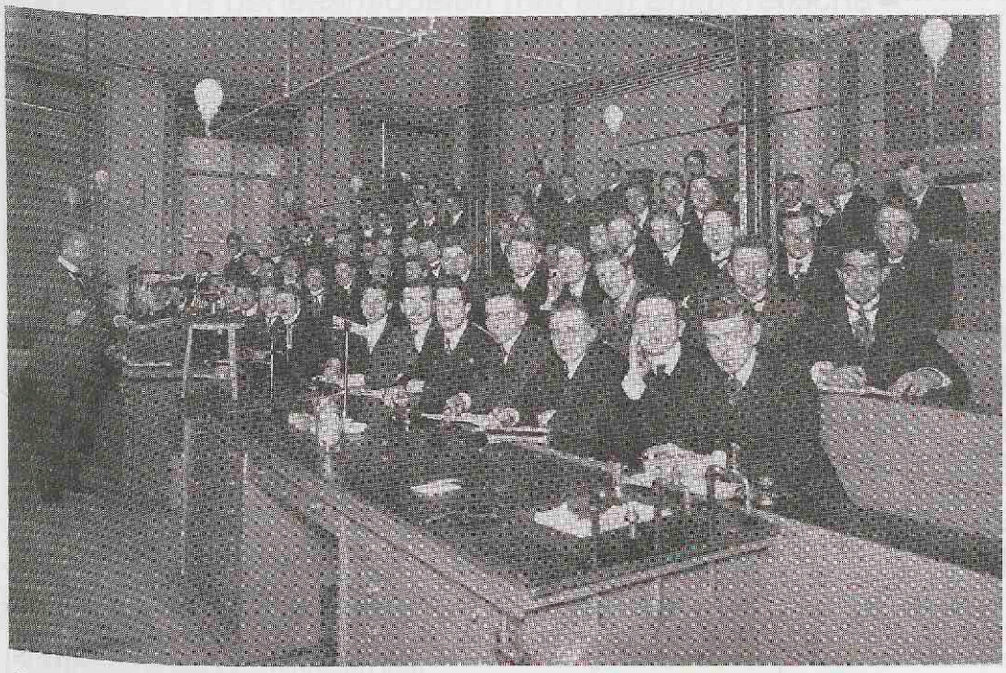


Fig. 1
Hendrik Hofstra (juist voor de pilaar in het midden) omringd door zijn jaargenoten tijdens een college van Dr. J.D. van der Plaats in 1912.

J.H.J. ter Haar: Diergeneeskunde in Vasse en omgeving.

In dit artikel wordt een overzicht gegeven van de ontwikkeling van de diergeneeskunde in Twente in de afgelopen anderhalve eeuw. Bijzonder aardig zijn de verhalen over de wijze waarop de diergeneeskunde werd uitgeoefend door empiristen van de streek. Veelal waren deze empiristen veelzijdige mensen; van één van hen wordt vermeld dat hij naast 'meester medicijnman van rund- en veeziekten' tevens 'wieldraaier, deurwaarder, koster en afslager' was. Naast het uitvoeren van verlossingen en castraties werden ook zieke dieren behandeld waarbij o.a. gebruik werd gemaakt van handoplegging, het plaatsen van bijzondere kruiden in de stal, het aanbrengen van kruistekens op de wand en het opsteken van kaarsen. Dat de klanten niet altijd tevreden waren blijkt uit het feit dat bij een empirist 'een keisteen ter dikte van een ganzenei' door het raam werd geworpen.

Ook voor de afgestudeerde rijksveeartsen bood de praktijk omstreeks 1860 geen volledige dagtaak. De enige rijksveearts in Twente in die tijd was A. Dunnewold te Almelo. Pas vanaf de eeuwwisseling vestigden zich meer afgestudeerde dierenartsen in de streek. Daarnaast bleven vooral op het platteland de patentveeartsen nog lang actief. Na een beschrijving van enkele patentveeartsen geeft de auteur een overzicht van de dierenartsen die in Twente actief waren en hun levensloop. Tenslotte vermeldt de schrijver enkele markante waarnemingen bij boeren uit zijn eigen praktijk, zoals de behandeling van koeien met tympanie met Seven-Up en het plaatsen van de nageboorte van een merrie in een wilg, opdat het veulen later het hoofd hoger zou dragen.

Het artikel is goed gedocumenteerd en bevat illustraties van enkele personen die worden behandeld.

C.M.D. Buijsen: De geschiedenis van het Roosendaalse slachthuis.

Deze uitgave is het achtste deel van een reeks publikaties van de Gemeentelijke Archiefdienst Roosendaal en Nispen. Het doel van deze serie is om

de lokale geschiedenis op een populaire maar tevens verantwoorde wijze onder de aandacht te brengen van een breder publiek. Deel acht omvat de 'bedrijfsgeschiedenis' van het Roosendaalse slachthuis in de periode 1932-1988. De nadruk ligt echter op de jaren 1919-1953. In 1919 werd de Vleeskeuringswet aangekondigd en in 1953 werd de exploitatie van het slachthuis door de gemeente overgenomen.

opgerichte Coöperatieve Vereniging Centrale Slachtplaats G.A. Roosendaal sloot een overeenkomst met de gemeente over de exploitatie en in 1932 werd de Coöperatieve Centrale Slachtplaats officieel geopend. In een periode van economische malaise was dit een gedurfd initiatief van de betrokken slagers. De vereniging had eigen slachthuispersoneel in dienst en bood in het coöperatieve abattoir

gemeente. In 1953 nam de gemeente het openbaar slachthuis met alle lusten en lasten over en liet een nieuw slachthuis bouwen, het eerste naoorlogse openbare slachthuis van Nederland. E.E.G.-normen leidden regelmatig tot modernisering. In 1988 was dit openbaar slachthuis als een van de weinigen in Nederland nog in bedrijf. De bouw en installatie van een nieuwe varkensslachtlijn was in dat

De Raad der gemeente Roosendaal en Nispen;
Gezien de door Burgemeester en Wethouders gedane voordracht ter benoeming van een keuringsveearts ingevolge de Vleeschkeuringswet;

HEEFT BESLOTEN:

1o. met ingang van 1 Januari 1923 te benoemen tot KEURINGSVEEARTS ingevolge de Vleeschkeuringswet in die gemeente,

ERNEST FRANCISCUS LAURENTIUS KORTMAN,

geboren te Rotterdam, den 14den September 1862, op een bezoldiging van ACHT EN TWINTIG HONDERD GULDEN (*f* 2800.—) 's jaars, met dien verstande, dat, wanneer in eenig jaar het DERDE gedeelte van het door de gemeente ontvangen keurloon meerdan *f* 2800.— bedraagt, het meerdere aan de bezoldiging wordt toegevoegd; en onder de bestaande of nader vast te stellen instructie voor den keuringsdienst;

Fig. 2
Aanstellingsbrief van gemeenteveearts en keurmeester van vee en vlees, Ernest Kortman.

De lokale vleeskeuringsdienst was vanaf 1 januari 1923 actief onder leiding van de gemeentelijke veearts en keurmeester van vee en vlees Ernest Kortman. Deze werd na zijn overlijden in 1926 opgevolgd door J. van Hal.
De eerste discussies in de gemeenteraad over de oprichting van een gemeentelijk slachthuis vonden plaats in 1924. Bij de vraag of Roosendaal een gemeentelijk of een particulier openbaar slachthuis zou oprichten, werd J.J. Meier (Hoofd van de Vleeskeuringsdienst Breda) door de gemeente als adviseur aangetrokken. De in 1927

voorzieningen aan de gemeentelijke vleeskeuringsdienst. In dat opzicht neemt het slachthuis van Roosendaal, evenals die van Gorinchem, Soest en Vlissingen, tegenover alle andere Nederlandse openbare slachthuizen die door de gemeenten werden geëxploiteerd, een bijzondere plaats in.

Het zat de slagers niet mee. Ten gevolge van de crisis, de oorlog en de aansluitende vleesschaarste ontstonden exploitatietekorten. Daarnaast zorgden de tegenstellingen tussen 'volksgezondheid en commercie' voor een moeizame verhouding met de

jaar de aanleiding tot het schrijven van dit gedenkboek.

Interessant is dat Connie Buijsen bij deze studie op ruime schaal gebruik heeft gemaakt van gegevens verkregen door middel van interviews met diverse personen. De laatsten hadden een verschillende betrokkenheid bij het slachthuis, zodat diverse invalshoeken worden belicht die tezamen met archiefgegevens een goed beeld van de historische werkelijkheid weergeven.
De gebruikte illustraties vormen hierop een goede aanvulling.

R. STRIKWERDA*

Antipyrine en coli-infecties bij het rund

EEN KLEINE TERUGBLIK IN DE RECENTE GESCHIEDENIS

Inleiding

Tegen het einde van de vorige eeuw werd door de toen in opkomst zijnde farmaceutische industrie een aantal synthetische geneesmiddelen met een antipyretische (koortswerende) en analgetische (pijnstillende) werking ontwikkeld, waarvan sommige zich tot ver na de Tweede Wereldoorlog zowel voor humaan als veterinair gebruik in een grote populariteit hebben mogen verheugen. Verschillende van deze middelen zijn inmiddels obsoleet geworden, maar in dit artikel wordt de aandacht nog eens gevestigd op een merkwaardig aspect van één daarvan: het antipyrine.

Overzicht van geneesmiddelen met een koortswerende en pijnstillende werking

Bij de verschillende antipyretische en analgetische geneesmiddelen kan men in grote trekken een antipyrine-, een antifebrine- en een salicylzuurgroep onderscheiden. Antipyrine (fenazon) is een pyrazolon-, antifebrine (acetanilide) een aniline-verbinding. Salicylzuur (ortho-oxybenzoëzuur), oorspronkelijk een splitsingsprodukt van het salicine, een glucoside dat o.a. in de wilgebast (Cortex salicis) voorkomt, wordt sedert 1873 synthetisch bereid uit fenol. Zijn meest bekende derivaat, het acetyl-salicylzuur (acetosal, Aspirine®; Dreser, 1899) heeft zich tot de dag van vandaag onverkort kunnen handhaven. Daarentegen zijn antipyrine en antifebrine vrijwel achter de horizon verdwenen, evenals de meeste van hun derivaten, waaronder het destijds onder allerlei namen in de handel zijnde Pyramidon. Zij deelden dit lot met het salicyl-preparaat salol (benzofenol-salicyl), destijds een ware veterinaire panacee, namelijk antipyreticum, antirheumaticum, anthelminticum (in het bijzonder tegen leverbotten) en inwendige antisepticum (darm en urinewegen).

Aan het verdwijnen is, behalve de opkomst van meer causaal gerichte middelen als antibiotica en sulfapreparaten, vooral ook de vrij smalle marge tussen de therapeutische en toxische dosis, zomede de nogal uiteenlopende individuele (over)gevoeligheid voor verschillende van deze stoffen, debet geweest. Van de antipyrinegroep maakt in feite alleen het spasmoanalgeticum Novalgin® nog deel uit van het huidige therapeutisch arsenaal van arts en dierenarts. Onderstaand schema geeft een beknopt overzicht van de genoemde groepen en hun bekendste vertegenwoordigers.

Werking van deze stoffen

De oudere hand- en leerboeken schreven de antipyretische werking van de genoemde stoffen in hoofdzaak toe aan een verhoogde warmteafgifte door het lichaam als gevolg van een versterkte bloedtoevoer naar de periferie met verwijding van de huidcapillairen, eventueel gepaard met verhoogde zweetafscheiding en een zekere remming van het warmtecentrum in de hersenen. Het is duidelijk dat op deze wijze in feite alleen de koorts als *symptoom* wordt bestreden, maar samen met het pijnstillend en ontstekingsremmend effect van deze middelen verklaarde het in ieder geval de verbetering van het 'welbevinden' van de patiënt. Algemeen werd ervan uitgegaan dat –behalve eventueel bij salol– in geval van infectieuze aandoeningen geen rechtstreekse interactie plaatshad tussen het geneesmiddel en het ziekmakend agens.

Volgens de huidige inzichten berust de werking van de pyrazolon-derivaten en salycilaten op een onderdrukking van de prostaglandine-synthese, door remming van het enzym prostaglandinesynthetase.

In de 'vooroorlogse' diergeneeskunde had antifebrine de reputatie een goedkoop en krachtig antipyreticum te zijn, dat als zodanig in de grote-huisdierenpraktijk de voorkeur genoot boven het antipyrine dat duurder was en voor minder werkzaam werd gehouden. Het werd dan ook bij met koorts gepaard gaande ziekten van paard en rund veelvuldig voorgeschreven in een dosering van 20-40 gram per dag.

Praktijkbevinding

Door een zuiver toeval ontdekte wijlen collega H. Hofstra (1891-1973), destijds practicus te Sneek, tegen het einde van de jaren twintig de gunstige werking van antipyrine in gevallen van acute puerperale baarmoederontsteking (septische metritis, c.q. puerperale septikaemie) bij het rund. Verkort weergegeven beschrijft hij dit in zijn te

* *Drs. R. Strikwerda, Parklaan 8, 7941 GR Meppel.*

boek gestelde praktijkervaringen (1) als volgt:

> 'Bij een boer midden in het dorp H. werd ik geroepen bij een koe die drie dagen na de partus lijdende bleek aan een zware puerperale septikaemie met hoge koorts (41,8°C). De prognose was zeer ongunstig, maar besloten werd het dier toch te behandelen. Die behandeling moest dan echter onmiddellijk worden ingesteld en daarom ging ik naar de naast de boer wonende, apotheekhoudende arts om antifebrine, het in deze gevallen toen algemeen gebruikelijke middel. De dokter had dit echter niet, maar wel antipyrine, wat volgens hem op hetzelfde neerkwam. En zo kreeg de patiënt 4 maal per dag 6 gram antipyrine toegediend (d.w.z. ongeveer de maximum dosis voor een volwassen rund). Het resultaat was meer dan verrassend: de temperatuur daalde vrij snel; als uit de dood stond de patiënt op en na een behandeling van een dag of vier was ze geheel hersteld'.

Dit gaf Hofstra te denken. Ook volgende patiënten met deze (overigens niet bijzonder frequent optredende) aandoening behandelde hij op overeenkomstige wijze en telkens met hetzelfde gunstige resultaat. Hofstra publiceerde zijn bevindingen in 1930 in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* (2). Sinds die tijd waren er, zeker in Friesland, verschillende collega's die overeenkomstige resultaten met het middel boekten. Daarbij bleek een voorwaarde voor volledig succes te zijn dat het middel met het oog op de vrij snelle uitscheiding, consequent om de zes uren werd toegediend. Met andere woorden: het effect was kennelijk afhankelijk van het behoud van een voldoende bloedspiegel.

Een zorgvuldig bacteriologisch en serologisch onderzoek bij een 15-tal patiënten, verricht in samenwerking met de toenmalige Gezondheidsdienst voor Vee in Friesland, leidde tot de conclusie dat de acute septische metritis, c.q. puerperale septikaemie bij het rund wordt veroorzaakt door een virulente coli-bacil. Hierop voortbordurend ging Hofstra er toe over antipyrine eveneens toe te passen bij de veel voorkomende coli-bacillose ('witte diarree') van jonge kalveren. Ook nu weer was het resultaat verrassend. Wanneer het middel direct bij het optreden van de eerste verschijnselen onder inachtneming van een strak voedingsschema in een dosering van ca. 2,5-3,5 gram per dag werd toegediend (afhankelijk van de ernst van het lijden 3-4 maal per dag een eetlepel van een 6% waterige oplossing door het drinken), herstelden de dieren in drie tot vier dagen.

Op grond van deze bevindingen beschouwde Hofstra het antipyrine dan ook als een specifiek chemotherapeuticum bij door coli-bacteriën veroorzaakte acute aandoeningen van de baarmoeder van het volwassen rund en het maagdarmkanaal van jonge kalveren. Daarentegen liet coli-mastitis zich er niet mee cureren, hetgeen gezien de aard van deze aandoening, ook niet zo verwonderlijk is.

Wetenschappelijke verklaring

Voorzover mij bekend heeft 'de wetenschap' aan de bovenstaande bevindingen nooit enige aandacht geschonken. Toen Hofstra in Utrecht ging bekijken in hoeverre het mogelijk was zijn werk op het gebied van de septische metritis uit te bouwen tot een promotieonderzoek, ontmoette hij daarvoor, ondanks (of juist door?) de toenmalige beperkte kennis op dit punt, bij geen van de door hem benaderde 'veterinaire' hoogleraren belangstelling. Tenslotte promoveerde hij in 1941 bij de chemicus L. Seekles (hoogleraar in de medisch-veterinaire chemie) op het onderwerp '*De chemische verhoudingen in de geboorteweg van het rund, in verband met puerperale infectie*'. Voor de clinicus die hij was, betekende dit in zekere zin een anti-climax. Desalniettemin was het totstandbrengen van een proefschrift een bijzondere prestatie van de toen onderhand vijftigjarige practicus!

Intussen blijft de bij mijn weten nimmer opgeloste vraag intrigeren, welk werkingsmechanisme aan het opmerkelijke therapeutisch effect van nu juist het antipyrine op de genoemde aandoeningen ten grondslag mag hebben gelegen.

Schema geneesmiddelen met een koortswerende en pijnstillende werking

ANTIPYRINE		
phenyldimethylpyrazolon, fenazon		
aminofenazon (Pyramidon®)	:	dimethylamido-phenyldimethylpyrazolon
metamizol (Novalgin®)	:	phenyldimethylpyrazolon-methylaminomethaan-sulfonzuur Na, metamizolnatrium, novaminsulfon
isopyrine	:	phenyldimethyl-isopropylaminopyrazolon (destijds bestanddeel van het antirheumaticum Tomanol®)
propyfenazon	:	isopropyl-antipyrine (vanouds in diverse combinatiepreparaten, w.o. Saridon®)
fenylbutazon (Butazolidine®)		
oxyfenbutazon (Tandezil®)		
ANTIFEBRINE:		
phenylacetamide, acetanilide		
fenacetine	:	para-aethoxy-acetanilide (acetyl-para-aminofenetol)
SALICYLZUUR:		
ortho-oxybenzoëzuur		
acetyl-salicylzuur	:	acetosal, Aspirine®
salicylas phenylicus	:	benzofenol-salicyl, salol

Noten

1. Hofstra, H. Praktijk-varia. Herinneringen van een Friese plattelandsveearts. Geannoteerde tekstuitgave met een levensschets van de schrijver, verzorgd door Drs. R. Strikwerda (zie ook de Rubriek 'Lokale en regionale veterinaire geschiedenis' elders in dit nummer).
2. Hofstra, H. De behandeling van de acute Septische Metritis bij het Rund. *Tijdschr. Diergeneeskd.* 57, 43-46, 1930.

A.S.J.P.A.M. VAN MIERT*

NASCHRIFT

Bij het artikel van collega Strikwerda zijn tenminste twee kanttekeningen te plaatsen. Tegenwoordig is antipyrine een veel gebruikte en populaire modelstof in het farmacokinetisch onderzoek bij zowel de mens als het dier. In de lever wordt het namelijk oxydatief omgezet (1ste fase reacties) in norantipyrine, 3-hydroxy-antipyrine, 4-hydroxy-antipyrine en 4,4-dihydroxy-antipyrine. Deze metabolieten worden vervolgens geconjugeerd tot glucuroniden en sulfaten (2e fase reacties). De bij deze omzettingen betrokken enzymen vertonen niet alleen species verschillen, doch staan ook onder invloed van hormonen (groeihormonen, geslachtshormonen en schildklierhormonen) en cytokinen. Cytokinen zijn hormoonachtige stoffen die geproduceerd worden door macrofagen tijdens ontstekingsreacties. Bij het rund heeft antipyrine (na intraveneuze toediening) een korte halfwaardetijd: bij de stier $2,7 \pm 0,44$ uur en bij de koe $1,7 \pm 0,27$ uur (1). Dit verklaart waarom het 'consequent om de 6 uren moest worden toegediend' om volledig succes te verkrijgen.

Infectieziekten kunnen met koorts gepaard gaan. Koorts is een onderdeel van de zogenaamde 'acute fase respons', waarbij de al eerder genoemde cytokinen een belangrijke rol spelen (2, 3). Tegenwoordig wordt algemeen aangenomen dat koorts (de acute fase respons) een gunstige invloed heeft op de overlevingskans van de patiënt. Cytokinen (zoals tumor necrosis factor, interleukinen [IL_{-1}, IL_{-6}] en interferonen [$IFN_{-\alpha}$, $IFN_{-\tau}$]) hebben namelijk een gunstige invloed op zowel de specifieke immunologische als niet specifieke afweerreacties van de gastheer (2, 3).

Waaruit bestaat nu de gunstige niet specifieke invloed van 'koorts' bij infectieziekten? Zonder hierop een volledig antwoord te kunnen geven, kan kort samengevat wel gesteld worden dat:

(a) tijdens koorts zowel de Fe als Zn plasma waarden verlaagd zijn. Deze daling komt tot stand via het door bepaalde lichaamscellen geproduceerde interleukinen,

(b) vrijwel alle pathogene bacteriën voor hun ontwikkeling Zn en Fe nodig hebben. In vitro heeft een laag Zn en Fe gehalte in het medium een duidelijk bacteriegroeiremmend effect,

(c) Gram-negatieve bacteriën voorzien in hun ijzerbehoefte door middel van sideroforen, stoffen die ijzer voor transportdoeleinden binden. De produktie van sideroforen door *E. coli* en *Salmonella typhimurium* is bij hogere, met koorts overeenkomende temperaturen duidelijk verminderd.

(d) In lichaamssecreta komt lactoferrine voor, een stof die ijzer kan binden. Bij ontstekingsreacties is de produktie van lactoferrine toegenomen. In vitro vertoont lactoferrine een duidelijk bacteriegroeiremmend effect.

(e) In vitro blijkt vooral de combinatie van een verlaagd ijzergehalte en een wat verhoogde temperatuur in een bacteriegroeiremmend effect te resulteren. De toepassing van antipyretische analgetica en corticosteroïden lijkt daarom niet logisch. Enige voorzichtigheid bij de toepassing van antipyretische analgetica tijdens met koorts gepaard gaande infectieziekten lijkt dan ook gewettigd in die gevallen, waarbij de balans tussen gastheer en parasiet kritisch is (een slechte conditie van de gastheer/virulente micro-organismen).

Anderzijds is aangetoond dat antipyretische analgetica, waaronder acetylsalicylzuur, allergische reacties bij kalveren (acute interstitiële pneumonie op basis van *Ascaris suum* kunnen couperen. Interessant is verder dat juist bij experimenteel opgewekte *E. coli* mastitis van het rund, Lohuis (4, 5) een gunstig effect kon vaststellen van corticosteroïden en antipyretische analgetica op het klinisch herstel (inclusief melkproduktie derving) van deze dieren. Naast een gerichte causale therapie met antibiotica, kan een symptomatische ondersteuningstherapie met ontstekingsremmende farmaca het uiteindelijke resultaat dus wezenlijk verbeteren.

Literatuur

1. Witkamp, R.F., Lohuis, J.A.C.M., Nijmeijer, S.M., Kolker, H.J. Noordhoek, J. and Van Miert, A.S.J.P.A.M. *Xenobiotica* 21, 1483-1492, 1991.
2. Van Miert, A.S.J.P.A.M. *Ann. Rech. Vet.* 21 (Suppl. 1), 21S-28S, 1990.
3. Van Miert, A.S.J.P.A.M. In: New insights into the pathogenesis of mastitis. (Eds.) C. Burvenich, G. Vandeputte-van Messom and A.W. Hill. Flem. *Vet. J.* 62 (Suppl. 1), 69-91, 1991.
4. Lohuis, J.A.C.M., Van Leeuwen, W., Verheijden, J.H.M., Brand, A. and Van Miert, A.S.J.P.A.M. *Veterinary Record* 124, 305-308, 1989.
5. Lohuis, J.A.C.M., Van Leeuwen, W., Verheijden, J.M.H., Brand, A. and Van Miert, A.S.J.P.A.M. *J. Dairy Science* 72, 241-249, 1989.

* *Prof.dr. A.S.J.P.A.M. van Miert, Afdeling Farmacologie, Farmacie en Toxicologie, Vakgroep Veterinaire Basiswetenschappen, Faculteit der Diergeneeskunde, Postbus 80176, 3508 TD Utrecht.*

SB

SmithKline Beecham

Animal Health

EEN BETROUWBARE PARTNER VOOR NU EN IN DE TOEKOMST

WAT BETREFT VACCINS, ANTIBIOTICA EN OVERIGE PRODUKTEN VOOR KLEINE EN GROTE HUISDIEREN

Franklinstraat 1 2723 RE Zoetermeer Tel.: 079 - 411321

A.P. WIJGERGANGS*

Museum Diergeneeskunde

Nadat de functie van conservator van het Museum Diergeneeskunde enkele jaren vacant was geweest, is deze thans sedert enkele maanden weer officieel ingevuld.
Na mijn afscheid als algemeen secretaris van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heb ik de uitnodiging om conservator van het Museum Diergeneeskunde te worden graag aanvaard. Dat ook de vorige conservator, collega Moons, vooraf de functie van algemeen secretaris van de K.N.M.v.D. had vervuld moet vooralsnog als een toevalligheid worden beschouwd. De toekomst zal moeten leren of dit tot een traditie gaat uitgroeien.

Mijn start als conservator is met de nodige moeilijkheden gepaard gegaan. Gelijktijdig met mijn aantreden vond er n.l. een uitbreiding van werkzaamheden plaats van het Bureau van de Faculteit. Voor de opvang daarvan werd de kamer van de conservator en een gedeelte van de expositie-ruimte bestemd.

De inhoud van de conservatorkamer werd ingepakt in ruim 80 verhuisdozen en opgeslagen in de mogelijk toekomstige kamer voor de conservator. Nadat een nieuwe magazijnruimte was gecreëerd en de nieuwe conservatorkamer een flinke opknapbeurt had gekregen, kon geleidelijk aan met de werkzaamheden –in eerste instantie het uitpakken van de dozen– worden gestart.

Het werd alras duidelijk dat mede door de lange vacature op alle fronten een fikse achterstand was ontstaan. Dit had zowel betrekking op de registratie, de documentatie, de administratie als het onderhoud.

Intussen zijn er echter dankzij de prettige samenwerking met het Universiteitsmuseum (waarvan het Museum Diergeneeskunde een afdeling is), de Faculteit, de K.N.M.v.D., de Numanstichting, de museumcommissie van D.S.K. en vele anderen de nodige vorderingen gemaakt, waarvan als voorbeelden de volgende punten kunnen worden genoemd:

1. De nieuwe conservatorkamer is nu volledig ingericht en met behulp van een tweetal stagiaires van de Reinwardt-Academie te Amsterdam is een begin gemaakt met het inhalen van de achterstallige registratie.

2. In overleg met de bibliothecaris, Drs. A. Mathijsen en collega Dr. J. Frik is een plan gemaakt voor de registratie en de documentatie van al het beschikbare fotomateriaal. Collega Frik heeft zich bereid verklaard hieraan zijn medewerking te willen geven en de Numanstichting heeft een substantiele financiële ondersteuning toegezegd.

3. In overleg met het Universiteitsmuseum is extra aandacht besteed aan wat genoemd wordt: 'het textiel'. Dit zijn voornamelijk vaandels van studentenverenigingen, waaronder het welbekende Absyrtus-vaandel. Het bleek dat alle vaandels dringend aan restauratie toe waren. Ze zijn inmiddels overgebracht naar de 'Stichting Werkplaats Tot Herstel Van Antiek Textiel' te Haarlem. Daar worden de vaandels thans onderzocht en op korte termijn wordt een offerte verwacht voor de kosten van restauratie. In overleg met het Universiteitsmuseum zal getracht worden daar een financiering voor te vinden.
   Na de restauratie zullen de vaandels in een afzonderlijke ruimte in het Universiteitsmuseum worden bewaard, waarbij ze uiteraard te allen tijde voor expositie beschikbaar blijven.

4. Museum Diergeneeskunde beschikt inmiddels over een eigen computer met printer, zodat een begin gemaakt kan worden met de automatisering van de gehele administratie en registratie, waarmede dan ook de noodzakelijke ontsluiting kan worden bereikt.

5. De Faculteit heeft financiële ondersteuning toegezegd om voorzieningen te kunnen treffen voor het afzonderen van de in het museum aanwezige veterinaire apotheekopstand, afkomstig uit de praktijk van W.S. Stüven te Amsterdam, geschonken door de nabestaanden van Th. Kreuger. In de aldus ontstane afgezonderde ruimte kan een begin worden gemaakt met de inrichting van een veterinaire apotheek.

6. In het kader van het zgn. Deltaplan (een subsidieringsplan van het Ministerie van W.V.C. om achterstanden bij musea weg te werken) is een aanvraag ingediend voor het achterstallig onderhoud aan de instrumenten. Tevens is in hetzelfde kader een aanvraag ingediend voor een full-time assistent-conservator voor een periode van een jaar voor de documentatie, registratie, administratie e.d.

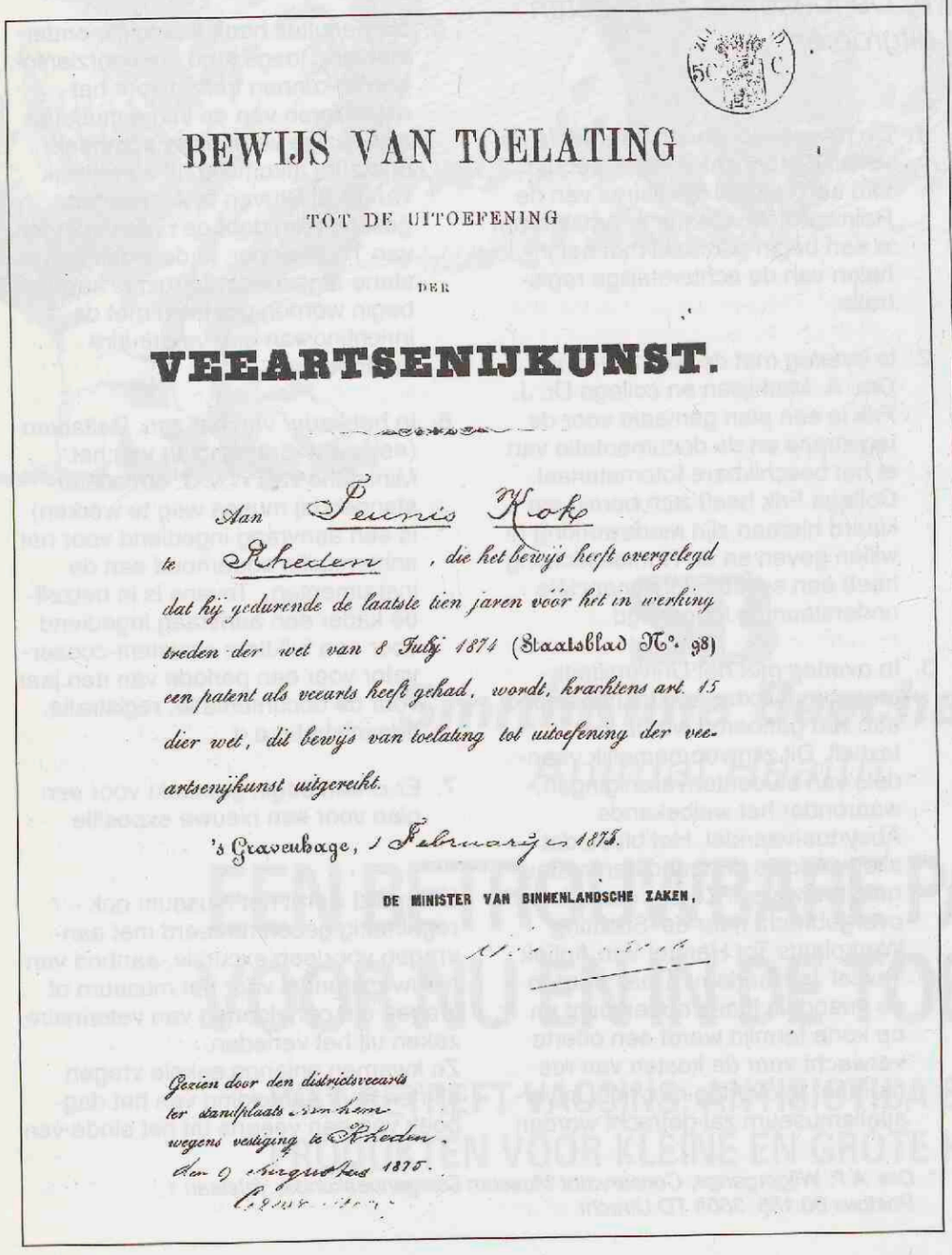
7. Er is een begin gemaakt voor een plan voor een nieuwe expositie.

Uiteraard wordt het museum ook regelmatig geconfronteerd met aanvragen voor een excursie, aanbod van nieuw materiaal voor het museum of vragen om opheldering van veterinaire zaken uit het verleden.
Zo kwamen onlangs enkele vragen binnen naar aanleiding van het dagboek van een veearts uit het einde van

* *Drs. A.P. Wijgergangs, Conservator Museum Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Postbus 80.185, 3508 TD Utrecht*

de 19e eeuw. Het betreft een veearts uit de Over-Betuwe, die in 1875 op basis van zijn voorgeschiedenis tot de uitoefening van de veeartsenijkunst bevoegd werd verklaard.
Op sommige vragen kon een duidelijk antwoord worden gegeven, doch onopgehelderd bleef het regelmatig terugkerende woord 'ficut' in dit dagboek. Intensieve navraag heeft nog geen duidelijkheid opgeleverd.
Wellicht kan een van de lezers van *Argos* het verlossende antwoord geven.
Door dit voorval werd de aandacht nog eens gevestigd op de introductie van de Wet op de uitoefening van de veeartsenijkunst in 1874 en de wijze waarop de toen nog opererende veeartsen-empiristen, naast de officieel opgeleide veeartsen, tot de uitoefening van de veeartsenijkunst werden toegelaten.
Het Museum Diergeneeskunde beschikt over het origineel van een dergelijk bewijs van toelating van Teunis Kok te Rheden d.d. 1 februari 1875.

Ter illustratie vindt u dit bewijs, ondertekend door J. Heemskerk als minister en C.A.W. van Hoorn als districtsveearts, onderstaand afgedrukt.



BEWIJS VAN TOELATING

TOT DE UITOEFENING

DER

VEEARTSENIJKUNST.

Aan Teunis Kok

te Rheden, die het bewijs heeft overgelegd dat hij gedurende de laatste tien jaren vóór het in werking treden der wet van 8 Julij 1874 (Staatsblad N°. 98) een patent als veearts heeft gehad, wordt, krachtens art. 15 dier wet, dit bewijs van toelating tot uitoefening der veeartsenijkunst uitgereikt.

's Gravenhage, 1 Februarij 1875.

DE MINISTER VAN BINNENLANDSCHE ZAKEN,

Gezien door den districtsveearts ter standplaats aan hem wegens vestiging te Rheden.
den 9 Augustus 1875.

Berichten

25ste Internationale congres Geschiedenis van de Diergeneeskunde

Het programma van dit te Ankara van 24-26 mei te houden congres is verschenen. Het vormt onderdeel van de viering van 150 jaar diergeneeskundig onderwijs in Turkije.
I.v.m. de voorbereiding op het 26e congres dat in 1993 in Nederland gehouden zal worden, zullen enige leden van het V.H.G. naar Ankara gaan. Twee hunner, Koolmees en Mathijsen, zullen als spreker optreden. In acht sessies zullen 32 voordrachten worden gehouden. Het hoofdthema 'The history of veterinary contributions to public health' heeft slechts zes sprekers getrokken. De overige zijn als 'vrije voordrachten' te beschouwen, waarvan de helft niettemin thematisch ingedeeld kon worden: historiografie [3], biografie [4], onderwijs [4] en palaeozoölogie [3]. De congresgangers zullen in de gelegenheid zijn de officiële plechtigheden rond de eeuwfeestviering mee te maken. Een mondeling verslag zal op de voorjaarsvergadering tegemoet gezien kunnen worden.

'L'homme, l'animal domestique et l'environment, du Moyen Age au XVIIIe siècle (d'Isidore de Séville à Linné)

Colloque, organisé par l'Université et l'Ecole Vétérinaire de Nantes, du 22 au 24 octobre 1992.
Droits d'inscription: 150 F. (2 repas et résumés des communications inclus).
Renseignements: Prof. B. Denis, Ecole Vétérinaire. C.P. 3013. 44087 Nantes Cedex 03.

Oprichting van Frans Veterinair Historisch Genootschap

Op 6 februari 1992 heeft bij de Ecole Nationale Vétérinaire van Nantes de oprichtingsvergadering plaats gehad van de 'Société française d'Histoire des Sciences Vétérinaires".
Inlichtingen bij: Dr. F. Bourdy. 7, rue Georget. 37000 Tours.

P.A. KOOLMEES*

De professionalisering van het veterinair beroep in Nederland

Inleiding

Binnen de sociale geschiedenis heeft het onderzoek naar de geschiedenis van arbeiders en arbeidersbewegingen lang centraal gestaan. In de jaren zeventig ontstond een hernieuwde belangstelling voor historisch onderzoek naar elites en hun rol in maatschappelijke ontwikkelingen.

Naast de emancipatiestrijd van de lagere bevolkingsgroepen werd aandacht geschonken aan de reeds voltooide emancipatie van de hogere bevolkingsgroepen en de maatschappelijke ongelijkheid die hiermee gepaard is gegaan. Sociale stratificatie en mobiliteit vormen van oudsher één van de belangrijkste onderzoeksterreinen van de sociologie. Vanuit dit vakgebied werd in het kader van de sociale gelaagdheid van samenlevingen veel onderzoek verricht naar beroepsvorming, professionalisering en daarmee samenhangend de status en het aanzien van beroepen. Aangezien sociaalhistorici eveneens geïnteresseerd zijn in stratificatie en mobiliteit, zij het in een meer historisch perspectief, wordt op dit terrein onderzoek uitgevoerd door zowel sociologen als historici. De opvattingen van de historicus-socioloog Max Weber, dat de hoeveelheid beroepskennis ook een economisch machtsmiddel vormt en dat aanzien tevens politieke en symbolische macht inhoudt waardoor iemands kansen op de maatschappelijke ladder gunstig worden beïnvloed, hebben dit type onderzoek verder gestimuleerd (1). Over sociologische theorievorming met betrekking tot beroepen zijn verschillende studies gepubliceerd (2). Naast algemene theorieën verschenen de laatste jaren ook publicaties over de emancipatiestrijd van verschillende vrije beroepen zoals dat van medicus (3), ingenieur (4), bibliothecaris (5) en predikant (6). Aan de ontwikkeling van het beroep dierenarts is in Nederland al veel aandacht geschonken door o.a. Van den Born (7), Kramer (8) en Offringa (9). De publicatie van Offringa over de emancipatie van het beroep dierenarts benaderd vanuit de sociologische theorie (10), is in veterinaire kringen in Nederland veel minder bekend. Internationaal gezien werd aan de professionalisering en sociale emancipatie van veterinairen meer aandacht geschonken (11).

In dit artikel wordt een beknopt overzicht gegeven van de professionalisering van het veterinair beroep in Nederland. Uitgangspunt hierbij is de studie van Offringa (10). De nadruk zal liggen op ontwikkelingen in de 19e eeuw. Daarnaast wordt aandacht geschonken aan de apologie van de diergeneeskundigen tegenover de geneeskundigen.

Oorsprong

Professies zijn ontstaan aan het einde van de middeleeuwen. Feodale machtsverhoudingen verdwenen toen geleidelijk en het seculariseringsproces kwam op gang. De clericus verloor in die periode als 'geleerde' zijn monopoliepositie en functies van jurist, medicus en wetenschapper werden toegankelijk voor leken. Deze professies bleven wel voorbehouden aan personen afkomstig uit de hogere lagen van de samenleving die hun functie vervulden vanuit een religieuze achtergrond. Zij waren betrokken bij zaken van leven en dood, goed en slecht waardoor zij functioneerden als een exponent van de goddelijke orde. Evenals priesters hadden zij een beroepsgeheim en door bepaalde rituelen, symboliek en een professioneel taalgebruik (latijn) konden zij een afstand scheppen tussen henzelf als gerespecteerde leden van de samenleving en onwetende en onkundige leken. De nieuwe 'professionals' wensten als leden van de sociale en culturele elite geen loon voor een produkt of dienst zoals de minderwaardig geachte kooplieden of ambachtslieden, maar een honorarium voor hun competentie en integriteit.

In de negentiende eeuw konden de professionals hun legitimatie niet langer aan het waardenpatroon van de standenmaatschappij van het ancien régime ontlenen. In de min of meer geïndustrialiseerde en gedemocratiseerde maatschappijen ontstonden tengevolge van de verder doorgevoerde arbeidsverdeling nieuwe beroepen. Door de veranderende sociaal-economische omstandigheden namen de mogelijkheden tot sociale mobiliteit toe. De nieuwe beroepen werden toegankelijk voor iedereen die zich daartoe kwalificeerde.

Sociologische theorie

Het begrip beroep kan worden gedefinieerd als een groep van mensen die dezelfde specifieke activiteiten uitoefenen, daardoor dezelfde gemeenschappelijke belangen hebben en derhalve ook dezelfde wijze van aanpak, keuze van afnemers, definitie van arbeidsinhoud en mate van autonomie. Het beroepskader waarbinnen bepaalde activiteiten worden verricht, wordt door de omgeving als legitiem ervaren. In meer geïndustrialiseerde samenlevingen ontstaan nieuwe beroepen, maar oude kunnen ook verdwijnen. Zowel de status als het imago van een beroep hangen af van maatschappelijke ontwikkelingen en zijn derhalve onder-

* *Drs. P.A. Koolmees, Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong, Faculteit der Diergeneeskunde, Postbus 80175, 3508 TD Utrecht.*

hevig aan veranderingen. Beroepsvorming en professionalisering zijn dynamische processen.

Volgens sociologische theorieën zouden drie processen zich moeten voltrekken, alvorens er sprake kan zijn van een beroep. Door het evalueren van deze processen, namelijk differentiatie, legitimering en institutionalisering in relatie tot veterinairen kan de ontwikkeling en de sociale status van het beroep dierenarts ten opzichte van andere academische beroepen worden beschreven. De differentiatie is afgerond wanneer bepaalde activiteiten worden geconcentreerd en routinematig worden uitgevoerd door bekwame personen. Wanneer deze personen worden geconfronteerd met problemen die uit deze beroepsactiviteiten voortvloeien en hiervoor gezamenlijk oplossingen trachten te vinden, breekt de fase van institutionalisering en legitimering aan.

Het proces van legitimering is beëindigd wanneer andere beroepsgroepen, afnemers, opdrachtgevers en de samenleving als geheel de specifieke beroepsactiviteiten accepteert. Bij het institutionaliseringsproces wordt onderscheid gemaakt in domein- en sociale institutionalisering. Het domein omvat het veld van activiteiten waarop de beroepsbeoefenaren aanspraak maken en werkzaam zijn. Sociale institutionalisering hangt af van de mate waarin de maatschappij de aanspraken op en de afbakening van het domein door de beroepsbeoefenaren accepteert. Bij het institutionaliseren worden vaste structuren ontwikkeld om de specifieke activiteiten uit te kunnen voeren en doeleinden vast te stellen.

In het professionaliseringsproces wordt door de meeste sociologen globaal de volgende fasering aangebracht:

1. de specifieke activiteiten vormen een volledige dagtaak;
2. er komt een formele opleiding;
3. de oprichting van een beroepsvereniging die meestal gepaard gaat met de bestrijding van beunhazen en het streven naar wettelijke bescherming van titel en beroep;
4. het formuleren van een beroepscode voor collega's onderling en voor het gedrag ten opzichte van de buitenwereld.

Ook voor de veterinaire professie zijn deze ontwikkelingsstadia in de loop van de geschiedenis te onderscheiden.

Veeartsenijkunst en -kunde

In tegenstelling tot de ons omringende monarchieën ontbrak in de zeventiende-eeuwse Republiek een hofcultuur, een adellijke levensstijl en daardoor een hippiatrische traditie. De veeartsenijkunst werd hier te lande uitgeoefend door hoefsmeden, paardemeesters en koehelpers. Vooral in de geneeskunst van het paard waren deze empiristen bedreven; tegenover de runderpest die in de achttiende eeuw regelmatig de veestapel bedreigde, stonden zij machteloos. De economische schade veroorzaakt door deze epizoötie noopte tot overheidsingrijpen. Aangezien geschoolde veterinairen ontbraken werden medici ingeschakeld om deze en andere dierziekten te bestrijden. In de Republiek werd hiermee de veeartsenijkunde binnen de competentiesfeer van de medici gelegd.

Onder invloed van de Verlichting en de daaruit voortvloeiende ideologie dat de staat verantwoordelijkheid draagt voor de volkswelvaart werd in het buitenland de eerste stap gezet naar een wetenschappelijke veeartsenijkunde door het oprichten van veeartsenijscholen. In deze instituten veranderde langzamerhand de veeartsenijkunst in veeartsenijkunde omdat zowel de praktische als de theoretische veterinaire kennis met betrekking tot ook andere dieren dan het paard werd uitgebreid met inzichten ontleend aan de humane geneeskunde. Veterinaire kunst- en kunde vielen hierdoor samen tot veeartsenijkunde die door veeartsen diende te worden uitgeoefend. Niet de veterinaire empiristen zelf maar de overheid startte de institutionalisering van het beroep veearts; dit nog voordat er voldoende differentiatie met de geneeskunde was opgetreden en voordat er van enige legitimering door kennis of door de landbouw sprake was. Lange tijd bleef het echter onmogelijk voor de veeartsenijscholen om aan de gestelde verwachtingen te kunnen voldoen omdat de wetenschappelijke ontwikkeling van de diergeneeskunde nog in de kinderschoenen stond. Zowel de scholen als de eerste generaties veeartsen die werden afgeleverd, stonden derhalve aan hevige kritiek bloot. Van enige erkenning van hun status was nog geen sprake.

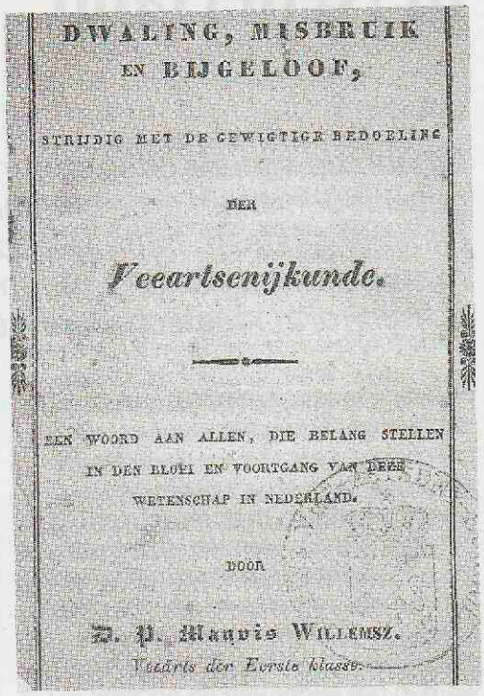

DWALING, MISBRUIK
EN BIJGELOOF,
STRIJDIG MET DE GEWIGTIGE BEDOELING
DER
Veeartsenijkunde.
EEN WOORD AAN ALLEN, DIE BELANG STELLEN
IN DEN BLOEI EN VOORTGANG VAN DEZE
WETENSCHAP IN NEDERLAND.
DOOR
D. P. Manvis Willemsz.
Veearts der Eerste klasse.

Fig. 1
Titelpagina van een boekje uit 1837 van de veearts D.P. Manvis Wz. over het maatschappelijk belang van de diergeneeskunde.

Een moeilijke start

De ontwikkeling van het veterinair beroep in Nederland vond plaats in de negentiende eeuw. De veeartsenijschool te Utrecht werd in 1821 opgericht, hetgeen opmerkelijk laat was voor een veerijk land. Ook in de Bataafse Republiek was het de centrale overheid die een formele opleiding institutionaliseerde en daarmee 'wetenschappelijk' opgeleide veterinairen legitimeerde. Ondanks het feit dat vanuit Utrecht de eerste afgestudeerde veeartsen zich vanaf 1826 over het land verspreidden, bleef de uitoefening van de veeartsenijkunst in de praktijk beheerst door empiristen. Het uitbreken van de besmettelijke longziekte bij runderen in 1831 waartegenover de veeartsen machteloos stonden en de

malaise van de jaren 1840 droegen hiertoe bij. De wetenschappelijk opgeleide veeartsen drongen aan op het afmaken van ziek en 'verdacht' vee hetgeen hen door de veehouders niet in dank werd afgenomen. De laatsten wendden zich liever tot de empirist.

De verwachting in 1821 was geweest dat de veeartsenijschool de empirist overbodig zou maken. Alexander Numan hield zich met het empirisme intensief bezig en verzocht de regering in 1846 een enquête te houden over alle personen die waren betrokken bij de uitoefening van de veeartsenijkunde. De uitslag moet hem hebben teleurgesteld. Niet alleen bleek het meerendeel van de in totaal 892 personen die de veeartsenijkunde als hoofd- of bijverdienste uitoefenden te bestaan uit empiristen; het oordeel over de door Utrecht afgeleverde rijksveeartsen was nogal negatief. Over de empiristen wordt opgemerkt dat '...zij gezegd worden bekwaam te zijn, hebbende door ondervinding zoo vele kunde omtrent de veeziekten opgedaan, dat zij de goedkeuring der Ingezetenen ruimschoots wegdragen'. De meeste boeren lieten hun dieren bij voorkeur behandelen door vakbekwame empiristen in plaats van de opgeleide veeartsen met hun 'boekenkennis' en therapeutisch onvermogen. 's Rijksveeartsenijschool werd door critici 'een klein Oxford' genoemd waar geen veeartsen maar 'den zoo pas te Leiden of Utrecht gepromoveerden Geneesheer' vandaan kwam. De Friese Gouverneur was van mening dat de empirist ten opzichte van de veearts niet moest worden achtergesteld. 'Hij (de veearts) moet zich zelven ingang weten te verschaffen, en zich door het vertrouwen der Ingezetenen boven zijnen tegenstander (de empirist) verheffen' (7). Overigens stak de veearts in dit verband niet ongunstig af tegen zijn geneeskundige collega. Omstreeks 1820 werd de geneeskundige praktijk uitgeoefend door 1181 heelmeesters, 819 vroedvrouwen en 'slechts' 637 medicinae doctores (3).

Tengevolge van het liberale beleid dat vanuit Den Haag werd gevoerd, werd het veterinair onderwijs in de jaren 1850-1851 vernieuwd. Alle docenten (medici) werden door Thorbecke ontslagen en vervangen door veeartsen. Als docenten zouden de laatstgenoemden beter bekend zijn met de 'behoeften der veeartsen en veebezitters'. Volgens Thorbecke straalde de veeartsenijschool te veel geleerdheid uit '...hetwelk eenvoudige lieden vaak heeft afgeschrikt hunne zonen daarheen te zenden, die zich overigens gaarne aan den nederigen stand van veearts zouden hebben gewijd;...'. De school kreeg daarna meer het karakter van een vakschool. Door meer de nadruk te leggen op het praktische onderwijs zouden de afgestudeerde veeartsen de concurrentie met de empiristen beter aankunnen. Uit de gegevens van tabel 1 blijkt dat de numerieke strijd tegen de empiristen pas rond de eeuwwisseling door de veterinairen werd gewonnen. Bij de bestrijding van het empirisme volgden de veterinairen het voorbeeld van de geneeskundigen.

tabel 1
Aantal praktizerende 'Utrechtse' veterinairen en toegelaten empiristen

	1826	1846	1876	1896	1906	1986
Veterinairen	20	121	140	223	322	2.039
Empiristen	?	771*	380	187	106	113**

** zonder toelatingsexamen*
*** castreurs, veeverloskundigen*

Arts en veearts

In de oudheid bestond er geen scherp onderscheid tussen de geneeskunde van de mens en die van het dier (12). In de legers namen medici en veterinairen ongeveer een gelijkwaardige positie in (13, 14). Vanaf het einde van de Romeinse tijd liepen de wegen van deze takken van de geneeskunde uiteen, hoewel het belang dat werd gehecht aan vergelijkende geneeskunde nooit helemaal verdween (14). Evenals bij de humane geneeskunde hebben de arabieren ook voor de diergeneeskunde het Griekse cultuurgoed gered. Via Sicilië werd de aanwezige kennis op beide terreinen tijdens de middeleeuwen over Europa verspreid. Onder invloed van de Renaissance kregen zowel de humane als veterinaire geneeskunde nieuwe impulsen. Tot in de negentiende eeuw werd in West Europa de praktische diergeneeskunde uitgeoefend door hoefsmeden. Hiermee vervulde deze ongeveer dezelfde functie als de barbier-chirurgijn in de humane geneeskunde. Op theoretisch gebied echter hielden opgeleide geneesheren (vnl. clerici) zich met beide vakgebieden bezig (12, 15).

In de Republiek was de praktische diergeneeskunde eveneens in handen van empiristen. Op theoretisch gebied waren het vooral medici die zich op uitnodiging van de gewestelijke overheid met diergeneeskunde bezighielden. Door hen werd onderzoek verricht naar dierziekten als runderpest, schaapspokken, miltvuur, droes en leverbot- en longwormziekte. Uit de bekende uitspraak van Petrus Camper dat het de plicht van geneesheren was niet alleen voor de gezondheid van de mens maar ook voor die van het vee te waken, blijkt dat medici de theoretische veeartsenijkunde tot hun professionele domein rekenden. De medici hadden bepaald geen hoge dunk van de vakbekwaamheid van de empiristen en de eerste gediplomeerde veeartsen. Aan het einde van de achttiende eeuw merkte de Leidse medicus Bake over de veeartsenijkunde op: 'Deeze in ons Vaderland zoo belangryke tak der Geneeskunde wordt, tot nog toe veel te gering geächt, zy blyft nog, helaas! in de handen van ruwe paardesmeden en lompe koe-doctors overgegeeven' (16). Met instemming van de Commissie van Landbouw ressorteerde de veeartsenijkunde aan het begin van de 19e eeuw onder het Bureau van de Geneeskunde te 's-Gravenhage.

Voor praktische ingrepen kon de medicinae doctor gebruik maken van

de diensten van heel-, oog-, tand- en vroedmeesters (3). Een logisch vervolg hierop zou zijn dat hij voor deze diensten ten behoeve voor dieren een beroep zou kunnen doen op de praktische vaardigheden van empiristen. Door de oprichting van veeartsenijscholen werd deze ontwikkeling doorkruist. Voor de emancipatie van de theoretische én praktische veeartsenijkunde is de oprichting van veeartsenijscholen van eminent belang geweest.

Zoals eerder gemeld maakte de veeartsenijkunde in de periode 1830-1860 moeilijke tijden door. De veeartsen stonden machteloos tegenover de longziekte. Maar ook de medici kenden geen therapeutisch antwoord op de cholera-epidemieën die Nederland vanaf 1832 troffen. De geneesheren behielden als behoeders van het menselijk leven met hun status van geleerde academici een zeker aanzien. De veterinairen daarentegen werden meedogenloos beoordeeld naar hun economisch nut. Een ingediend wetsontwerp tot regeling van de veeartsenijkunde in Nederland werd in 1855 ingetrokken.

In hun emancipatiestrijd verweerden enkele veeartsen zich in geschriften tegen de bestaande vooroordelen over hun beroep. De veearts D.P. Manvis trachtte in twee boekjes de positie van de veeartsenijkunde ten opzichte van de geneeskunde te verduidelijken (17, 18). De veearts J.B. Snellen beklaagde zich over de intrekking van het wetsontwerp in 1855 en hekelde de onverschillige houding van de staat ten opzichte van de veeartsenijkunde en de geringe steun van de overheid voor de Utrechtse veeartsen in hun strijd tegen het empirisme (19). De veearts én medicus C.G. von Reeken sloot zich bij Snellen aan. Hij benadrukte dat de veeartsenijkundige zorg voor een gezonde veestapel en middels de vleeskeuring ook voor de volksgezondheid, een belangrijke bijdrage aan de volkswelvaart leverde (20).

Deze publicaties konden evenwel niet verhinderen dat vanuit de geneeskunde werd neergekeken op de veeartsenijkunde. Zo protesteerde bijvoorbeeld de Groningse medicus L.A. Cohen tegen het indienen van een wetsontwerp ter regeling van de veeartsenijkunde zonder voorafgaande of gelijktijdige behandeling van een algemene geneeskundige staatsregeling. Hij uitte zijn verontwaardiging over de veeartsenijkunde '...die nog uit een chaos sporen van licht moet doen verrijzen, de wet zou stellen aan eene regeling der geneeskunst, wier toestand, hoe ook af te keuren, toch verre nog boven dien der veeartsenijkunde verheven is'. In het voorlopig verslag van de Tweede Kamer werd door tegenstanders opgemerkt dat de bossen evenals het vee een bestanddeel van het nationaal vermogen uitmaakten en dat voor de verzorging ervan toch ook geen geëxamineerde houthakkers of rijkshouthakkers nodig waren. De betrokken minister was het met de medici eens 'dat zooveel de menschen verheven zijn boven de dieren, zooveel ook de wetsontwerpen (ter regeling van de geneeskunst) boven de wetsontwerpen tot regeling der veeartsenijuitoefening'. Andere medici namen een meer genuanceerd standpunt in. Voor de bescherming van mensenlevens golden andere beginselen dan wanneer het dieren betrof. Bij de laatste vielen onder de categorie koopwaar of liefhebberij waarover de eigenaar willekeurig, zelfs wat leven en dood betrof, mocht beschikken. De eigen identiteit van de veeartsenijkunde werd door deze medici erkend. Volgens hen zou de regeling van de geneeskunde niet door het ingediende wetsontwerp over veeartsenijkunde worden belemmerd (21, 22, 23).

Tot de invoering van de wet op het Veeartsenijkundig Staatstoezicht in 1870 werd de vleeskeuring door de medici beschouwd als domein van hun beroepsactiviteiten. Veterinairen maakten wel aanspraak op de vleeskeuring als hun specifieke vakgebied, maar werden door de regering nog niet serieus genomen als deskundigen op dit gebied. Immers, zowel in 1861 als 1866, toen er bij de regering enige ongerustheid bestond over de consumptie van vlees afkomstig van dieren gestorven aan longziekte en van trichineus vlees, werden niet de veterinairen om advies gevraagd maar bekende medici als Donders en Van Hasselt. Deze medici hadden niet eens de moeite genomen om advies bij de veeartsenijschool in te winnen, maar consulteerden alleen de medische faculteiten van Utrecht en Leiden. In 1869 veranderde de minister zijn beleid en pleitte in dit verband voor een goed overleg tussen het Geneeskundig en Veterinair Staatstoezicht (24). De opmerking van Offringa dat de medici zich omstreeks 1850 van de veeartsenijkunde afkeerden (25), gaat voor de vleeskeuring niet op. Met name op het gebied van de vleeskeuring werd een competentie strijd tussen medici en veterinairen uitgevochten. Na de doorbraak van de bacteriologie in de periode 1880-1890 kwam er weer enige toenadering tussen beide disciplines door het onderzoek en de bestrijding van vleesvergiftigingen en tuberculose.

Met betrekking tot de bestrijding van het empirisme werd zowel in de geneeskunde als diergeneeskunde dezelfde ontwikkeling nagestreefd. Getracht werd de titel en de uitoefening van de beroepsactiviteiten door academici wettelijk te beschermen. Het niet-academisch onderwijs voor andere beroepsbeoefenaars diende te worden afgeschaft. Alleen via een examen konden deze hun praktijk blijven uitoefenen.

In de geneeskundige wetten van Thorbecke die in 1865 werden aangenomen werd de kiem gelegd voor de opheffing van de tweede geneeskundige stand. Genees-, heel- en vroedmeesters zouden voortaan alleen worden toegelaten na het afleggen van een natuur-en geneeskundig staatsexamen. Zowel maatschappelijk als wetenschappelijk was deze tweede geneeskundige stand geëmancipeerd tot het niveau van de academisch gevormde geneesheer. De vakgrenzen tussen beide standen waren vervaagd. De beslissende factor in de ontwikeling van het standsverschil binnen het medisch beroep was de ontwikkeling van het medisch onderwijs. Met uitzondering van de geneeskundige school te Amsterdam die in 1876 werd verheven tot Gemeente-Universiteit, werd al het niet-academisch geneeskundig onderwijs opgeheven. Het lot van de tweede geneeskundige stand die in de vorige eeuw een belangrijke rol speelde in de genees-, heel-, verlos- en artsenijmengkundige verzorging van de plattelandsbevolking en de heel- en verloskundige verzorging

in de steden, werd hiermee bezegeld. Van de 1682 plattelands en stedelijke heelmeesters die in 1866 werden toegelaten, waren er in 1895 363 over. De laatste legde in 1929 zijn praktijk neer (3). Met het in werking treden van de Wet op de uitoefening van de veeartsenijkunde in 1874 werd door de veterinairen hetzelfde effect bereikt. Het aantal toegelaten empiristen daalde snel.

De veeartsenijkunde gehonoreerd

Tegen het einde van de negentiende eeuw had de veterinaire wetenschap een significante vooruitgang geboekt, met name op het gebied van de bacteriologie en immunologie. In de periode 1880-1900 werden 19 veterinair belangrijke pathogene micro-organismen geïsoleerd. De wetenschappelijke successen in de microbiologie van veterinairen als Abildgaard, Nocard, Bouley, Leclainche, Guérin, Smith en Salmon droegen bij tot het prestige van de diergeneeskunde. De mate waarin vooruitgang in de humane geneeskunde afhankelijk is (geweest) van diergeneeskundig onderzoek, is lange tijd ondergewaardeerd (14). De bagage aan wetenschappelijke kennis van veeartsen was toegenomen en zij waren in staat effectieve therapieën toe te passen. De toename in medische kennis blijkt ook uit het feit dat in Duitsland in de jaren 1880 het woord 'Tierheilkunst' werd vervangen door 'Tierheilkunde' (8). In deze periode accepteerden de boeren de deskundigheid van geschoolde veterinairen en legitimeerden daarmee deze beroepsgroep. Belangrijk in dit verband was het feit dat veterinairen een belangrijke rol in de bescherming van de volksgezondheid gingen spelen, o.a. door middel van de vleeskeuring. In 1977 waren meer dan 150 infectieziekten als zoönosen herkend (26). De veterinare bijdrage tot de volksgezondheid en de toename van de service die practici konden bieden, waren beslissende factoren in de sociale emancipatie van het veterinair beroep. De status van veterinairen steeg (14, 15).

Vanaf 1890 werd ernaar gestreefd de opleiding tot veterinair onder het hoger onderwijs te rangschikken. Hierdoor werden meer leerlingen met een HBS of gymnasiumdiploma aangetrokken. In 1918 werd 's Rijksveeartsenijschool verheven tot Veeartsenijkundige Hoogeschool. In 1925 werd deze hogeschool als Faculteit der Veeartsenijkunde in de Universiteit van Utrecht geïncorporeerd. Veel veterinairen beschouwden dit als verheffing van hun stand.

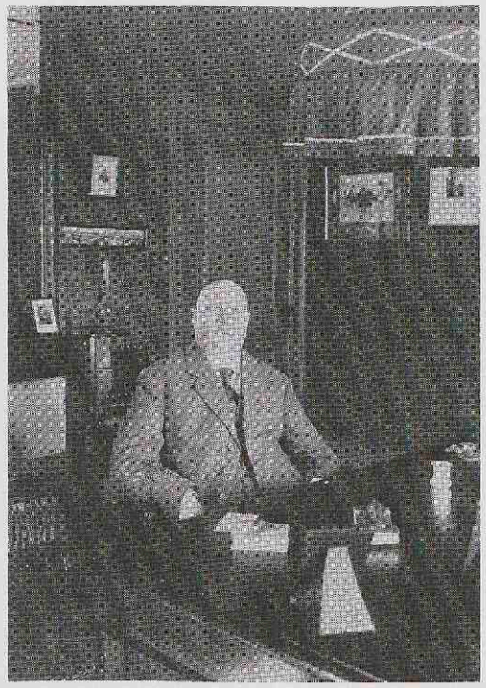


Fig. 2
Foto van de veearts K. Hoefnagel uit 1925. In de periode 1901-1929 was hij directeur van het openbaar slachthuis van Utrecht. Slachthuisdirecteuren genoten als gemeente-ambtenaar veel aanzien.

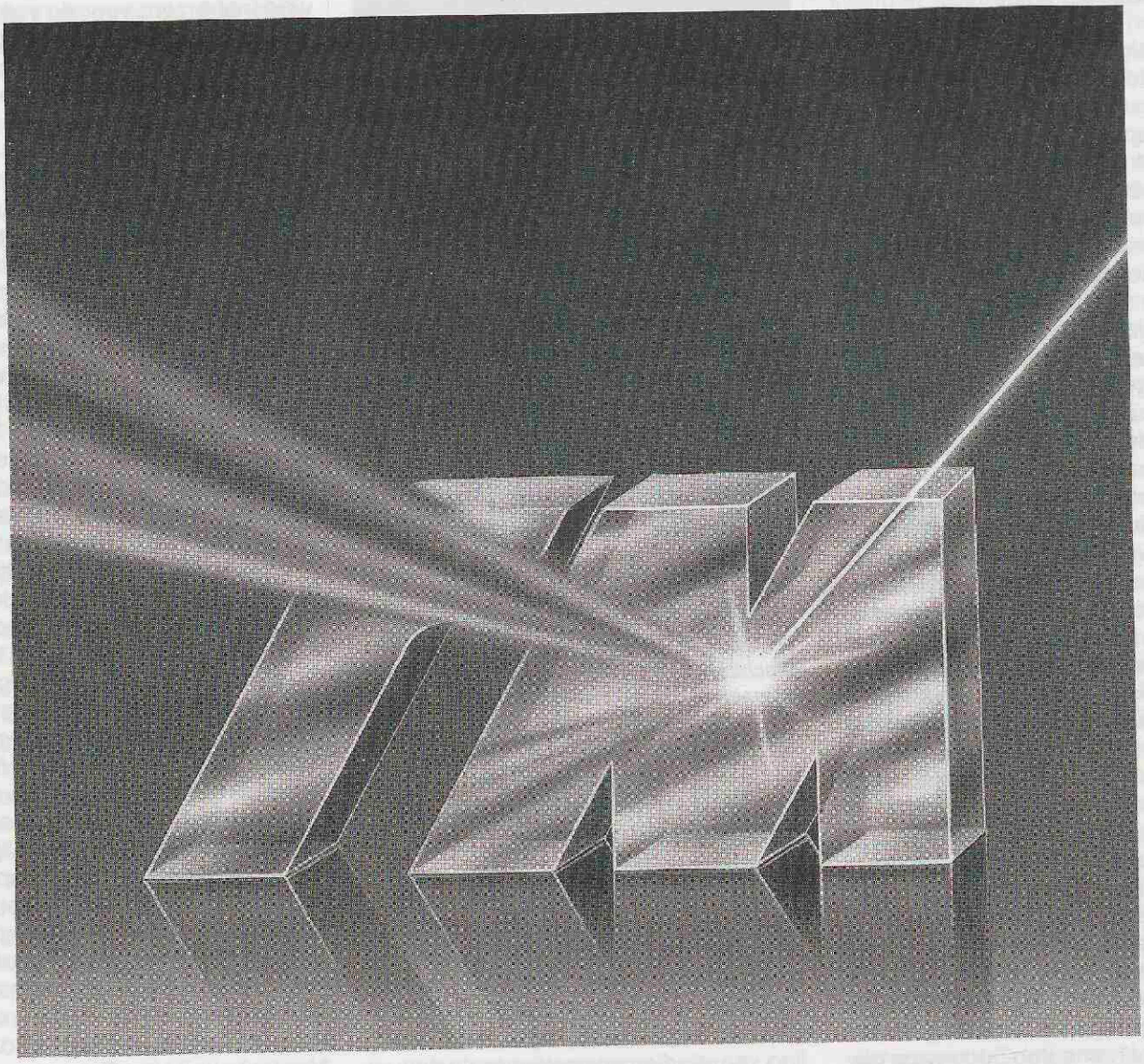
Professionalisering van veterinairen

In Nederland was het de overheid die geleid door het economisch motief van een gezonde veestapel de veterinaire professie institutionaliseerde. Door het oprichten van de veeartsenijschool werd de wetenschappelijke ontwikkeling van de diergeneeskunde gestimuleerd. De overheid koos voor legitimering en institutionalisering van 'wetenschappelijk' opgeleide veeartsen in plaats van de empiristen die de basis hadden gelegd voor de uitoefening van de veeartsenijkunde als beroep. Dit gebeurde op een tijdstip dat er nog geen sprake was van voldoende differentiatie met de geneeskunde die de veeartsenijkunde tot haar professioneel domein rekende. Evenmin was er toen sprake van voldoende legitimering hetzij door kennis, hetzij door de agrarische bevolking. De boer legitimeerde evenwel de empirist ondanks het veterinaire beleid van de overheid. Het zou nog ongeveer 60 jaar duren alvorens de veehouders en de samenleving als geheel de veterinaire professie zou legitimeren. Aanvankelijk speelden alleen economische motieven hierbij een rol. Vanaf 1870 was de veterinaire zorg voor de volksgezondheid een factor van doorslaggevend belang bij de appreciatie, acceptatie en emancipatie van het veterinair beroep.

In het professionaliseringsproces van het vetrinair beroep kunnen acht stadia worden onderscheiden. In tabel 2 worden deze weergegeven. Rond 1870 hadden de meeste veeartsen een fulltime baan. De formele opleiding startte in 1821; de eerste gediplomeerde veeartsen werden in 1826 afgeleverd en kregen de titel 'rijksveearts'. Gedurende het grootste deel van de 19e eeuw waren de empiristen numeriek in de meerderheid. Door de Wet tot regeling van de uitoefening der veeartsenijkunde van 1874 werd de titel van veearts beschermd en daardoor wettelijk gelegitimeerd. Empiristen die de praktijk wilde blijven uitoefenen dienden daarna een toelatingsexamen af te leggen. De sociale institutionalisering werd bevorderd door de oprichting van de *Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde en veeteelt in Nederland* en het verschijnen van een vakblad in 1863, het *Tijdschrift voor veeartsenijkunde en veeteelt*. De wettelijke legitimering werd als resultaat van de bestrijding van de runderpest verder uitgebouwd door de instelling van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht. De laatste stap op weg naar emancipatie was het formuleren van een code voor de dierenarts die in 1940 door de Maatschappij voor Diergeneeskunde werd uitgegeven.

Het zou interessant zijn dit schema van de ontwikkeling van de verschillende stadia van de professionalisering in Nederland ook voor andere landen in te vullen zodat vergeleken kan worden of elders hetzelfde of een

Voorsprong in vaccins



RHÔNE MÉRIEUX b.v.

RHÔNE MÉRIEUX Postbus 338 1180 AJ Amstelveen Tel. 020 - 54 73 933

tabel 2
Stadia van de professionalisering van het veterinair beroep in Nederland

1. Beroepsactiviteiten worden een volledige dagtaak	1826-1870
2. Formele opleiding 's Rijksveeartsenijschool	1821
3. Strijd tegen empiristen	1826-1874
4. Oprichting beroepsvereniging	1862
5. Professioneel tijdschrift	1863
6. Veeartsenijkundig staatstoezicht	1870
7. Wettelijke bescherming van de titel	1874
8. Beroepscode voor veterinairen	1940

afwijkend patroon in fasering of tijd optrad in de ontwikkeling van het veterinair beroep.

Sociale status en imago

In tegenstelling tot juristen, drogisten, tandartsen, predikanten en artsen was er voor veterinairen een langere periode nodig alvorens hun prestige was gestegen en hun status werd gerangschikt op het niveau van andere academische beroepen. Dit werd waarschijnlijk veroorzaakt door de nederige afkomst van hun beroep (12).

Tot 1850 waren de studenten in Utrecht vooral afkomstig uit de 'mindergegoede burgerstand' die voor een carrière als veearts kozen omdat er voor die tijd voor deze bevolkingsgroep weinig mogelijkheden tot sociale stijging waren. Het aantal inschrijvingen liep in de jaren 1850 terug. Dit was het gevolg van het feit dat het Veefonds uitgeput raakte waardoor rijksveeartsen geen toelage meer kregen. De voornaamste oorzaak van de terugloop schreef Numan echter toe aan het feit dat de 'burgerlijke veearts' in ons oude Holland minder achting genoot dan zijn collega's in andere landen, zoals bijv. in België. Voor de militaire paardenartsen gold dit niet, als officier stond deze in een hoger aanzien. De paardenarts had ook een hoger inkomen dan de rijksveearts die niet meer dan 'de helft eener burgerlijke kostwinning' verdiende. Rond 1860 konden veel veeartsen alleen van hun praktijk niet leven en verdienden bij als drogist, gemeentesecretaris, fabrikant, hoefsmit, koopman, pikeur, boekdrukker, logementhouder, molenaar, veehouders en keurmeester van vee en vlees. In de jaren 1870 steeg het aanzien van het veterinair beroep en werd de broodwinning voor veeartsen wat ruimer. Evenals in het buitenland werd de academische status van de veearts rond de eeuwwisseling erkend (15). Een goed beeld van de sociale status van de Nederlandse veearts in de negentiende eeuw ontbreekt evenwel. Teneinde voor deze periode een nadere analyse van de emancipatie van het beroep en van de sociale status van de veearts te maken, zouden meer algemene gegevens over de sociale achtergrond verzameld moeten worden. Volgens Weber behoren personen tot die statusgroep waarmee ze vriendschaps- en huwelijksbetrekkingen onderhouden. Gegevens over de sociale afkomst, vriendenkring, huwelijksbetrekking, salarisverhoudingen, de plaats waarop veterinairen in de kerk zaten, verenigingsleven, gevolgde carrière etc. zouden meer inzicht kunnen verschaffen (1).

In 1953 werd in Nederland een onderzoek uitgevoerd naar het sociale prestige van beroepen. Na hoogleraar, arts, burgemeester, rechter, ingenieur, notaris, advocaat en tandarts volgde de veearts op de negende plaats. De klassieke professies (met uitzondering van de predikant en de pastoor) en de ingenieur genoten nog steeds een hoger aanzien maar de hoefsmit was als oude rivaal ruimschoots voorbijgestreefd.

Door de verdere wetenschappelijke ontwikkeling en differentiatie van de diergeneeskunde bleef de maatschappelijke waardering voor de dierenarts tot in de jaren zeventig van deze eeuw ongewijzigd. Binnen het vakgebied ontwikkelde zich naar analogie van de geneeskunde allerlei specialismen die een zeker aanzien afdwongen. De sterke groei van het aantal gezelschapsdieren droeg hiertoe bij. In de maatschappij ontwikkelde zich langzamerhand een meer kritische houding tegenover de geleverde diensten van veterinairen. Dit gold met name voor de praktici betrokken bij de uitsluitend op produktie gerichte intensieve veehouderij (27).

In de periode 1960-1970 verschoof tengevolge van de schaalvergroting de beroepsuitoefening van de landbouwhuisdierprakticus van de traditioneel consultieve behandeling van individuele dieren naar de preventieve diergeneeskunde van dierpopulaties met een ruim gebruik van vaccins en farmaca. De problematiek rond het welzijn van dieren die voortvloeide uit de intensieve veehouderij werd door de dierenbeschermingsbeweging in het begin van de jaren zeventig aan de orde gesteld. De publieke opinie keerde zich tegen de negatieve gevolgen van de bio-industrie, maar ook tegen de hierbij betrokken veterinairen. Omdat het hun broodwinning was hielden de laatsten zich te lang afzijdig van deze problematiek en zouden hun primaire verantwoordelijkheid ten aanzien van het belang van het dier uit het oog hebben verloren ten behoeve van de economische belangen van de veehouder. Op deze negatieve publiciteit rond de bio-industrie waardoor de maatschappelijke waardering van de hierbij betrokken dierenartsen was gedaald, reageerde de Faculteit der Diergeneeskunde in 1977 met de instelling van de werkgroep *Diergeneeskunde en samenleving*. Later volgde nog meer initiatieven. De discussie over de maatschappelijke rol van de dierenarts en met name het dualisme tussen beroepsethiek en praktijkgericht handelen kwam hierdoor op gang en duurt nog steeds voort (27, 28, 29). Deze discussie werd nog aangewakkerd door de negatieve publiciteit rond de 'clenbuterol-affaire' (30). Binnen de diergeneeskunde vindt thans een kritische bezinning plaats op de medeverantwoordelijkheid van de dierenarts ten aanzien van dieren in de bio-industrie, waarbij gezondheid en welzijn van dier en mens, milieu en economische waarden als gelijkwaardige elementen worden gewogen. Door middel van deze bezinning wordt getracht om te komen tot een ver-

antwoord diergeneeskundig handelen in de beroepsuitoefening (29).

Met een aantal andere vrije beroepen hebben dierenartsen een aantal professionele kenmerken gemeen. Deze zijn meestal het gevolg van een gezamenlijke opleiding, tradities, vakgebonden vaardigheden en een esprit de corps. Voor diergeneeskundig Nederland komt daar nog bij dat er maar één opleiding is en dat de hele beroepsgroep maar enkele duizenden leden telt; een 'kleine wereld' dus. Op het gevaar van generaliseren af, kunnen toch enkele kenmerken worden genoemd die tot het typische imago van de veterinair bijdragen.

Bij landbouwhuisdieren volgt de veterinair in dit verband meestal het economisch denken van de veehouder. Bij gezelschapsdieren gaat het medisch handelen meestal verder, alhoewel ook hier vaak de eigenaar vanuit financiële of praktische overwegingen de grens van het medisch handelen aangeeft.

De praktijkgerichtheid vereist een ondernemersgeest. In de opleiding wordt hieraan te weinig aandacht geschonken. Deze discrepantie tussen opleiding en praktijk leidt vaak tot een moeilijke start van pas afgestudeerde veterinairen (27, 28, 31). Ondanks de bijdragen aan de diergeneeskunde

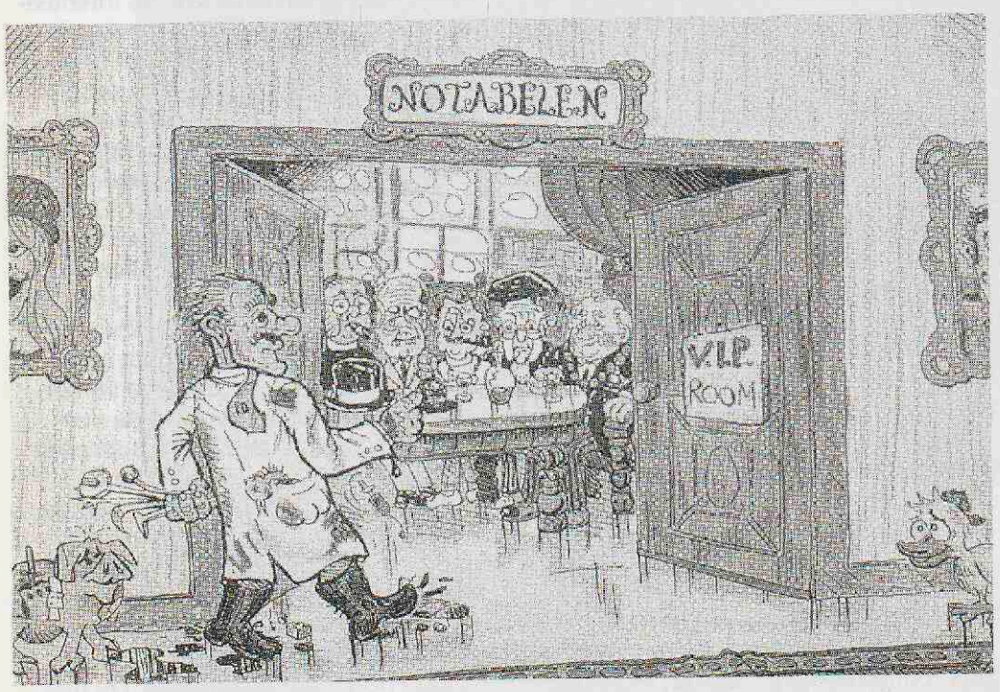


Fig. 3
Wat doen we? Hoort hij er al bij? (Tekening van W. Bes, 1989).

Door de klinisch gerichte opleiding ingegeven, zijn dierenartsen pragmatisch ingesteld en minder geneigd tot theoretiseren. In de praktijk treden ze meestal als individualisten op.

Het hardnekkige, traditionele en romantische imago van de plattelandsveearts stemt al lang niet meer overeen met de zakelijke, actuele wijze van beroepsuitoefening. Bij het praktijkgericht handelen beslissen dierenarts en eigenaar over de gewenste geneeskundige hulp voor het zieke dier.

vanuit andere disciplines en de vergaande specialisatie in verschillende veterinaire vakgebieden wordt het woord 'collega' door veterinairen in een zeer strikte zin gehanteerd. Veel dierenartsen voelen zich snel op hun competentie aangevallen. Waarschijnlijk is dat een gevolg van de hierboven geschetste emancipatiestrijd die immers werd gekenmerkt door een voortdurende apologie ten opzichte van andere disciplines, in het bijzonder de landbouwwetenschappen en de geneeskunde.

Slot

In onze moderne samenleving worden inkomsten, macht en status voornamelijk bepaald door het beroep van de individuen. De geschiedenis van het beroep dierenarts laat zien hoe door diverse ontwikkelingen bepaalde activiteiten door de maatschappij werden erkend als een specifiek beroep en de inspanningen van de beroepsbeoefenaren in hun streven naar een hogere status werden beloond.

Vanuit een sociaal oogpunt gezien is de emancipatiestrijd van het beroep van dierenarts voltooid. Hierbij dient evenwel te worden opgemerkt dat institutionalisering en legitimering van een beroep geen statische processen zijn. Wanneer een aanzienlijk deel van de specifiek veterinaire kennis, vaardigheden en deskundigheid ook door andere disciplines of beroepsgroepen kan worden overgenomen of aan hen wordt overgedragen, kan dit een afname van het geïnstitutionaliseerde domein betekenen omdat de professie zich dan gedeeltelijk 'overbodig' maakt. Bijdragen van andere disciplines op het gebied van de veterinaire zorg voor de volksgezondheid (26, 31), de 'zelfwerkzaamheid' van goed opgeleide veehouders, activiteiten van fysiotherapeuten, dierenartsassistenten en embryo-transplanteurs als paraveterinairen (31, 32) en de toepassing van alternatieve geneeswijzen vormen in dit verband een bedreiging van de afbakening van het traditionale domein van professionele activiteiten van dierenartsen. Daarnaast loopt de hechtheid van de beroepsgroep gevaar door het aantal vrije vestigingen en het fenomeen 'autobaandierenartsen'.

Om het verlies van de tot nu toe specifiek veterinaire arbeidsterreinen te voorkomen, spannen zowel de beroepsgroep als beroepsvereniging zich in om de maatschappelijke betekenis van de diergeneeskunde steeds te verbreden en om vast te houden aan het beroepspatroon van een algemene bevoegdheid met een veelzijdige inzet. Verder wordt getracht het curriculum overeenkomstig de eisen die de praktijk stelt aan te passen en door het verzorgen van postacademiaal onderwijs het kennisniveau op peil te houden (28, 31, 33). De veterinaire profes-

sie heeft zich in het verleden en zal zich in de toekomst steeds moeten aanpassen aan de maatschappelijke ontwikkelingen en de daaruit voortvloeiende vraag naar veterinaire kennis en deskundigheid, wil zij als specifieke beroepsgroep haar verantwoordelijkheden ten opzichte van mens en dier blijven waarmaken.

Noten

1. W.C. Ultee, Het aanzien van beroepen, op andere plaatsen en vooral in andere tijden. Een analyse van een aantal recente historische studies. *Tijdschr. Soc. Gesch.* 9, 28-48, 1983.
2. Zie hiervoor o.a.: A.L. Mok. *Beroepen in actie. Bijdrage tot een beroepensociologie.* Meppel 1973; A. Stewart, K. Brandy and A.M. Blackburn. *Social stratification and occupations.* London 1980; S. Wigboldus, Ontwikkelingen van de stratificatietheorie in geschiedsociologisch perspectief. *Tijdschr. Gesch.* 84, 179-214, 1971.
3. M.J. van Lieburg, De tweede geneeskundige stand (1818-1865). Een bijdrage tot de geschiedenis van het medisch beroep in Nederland. *Tijdschr. Gesch.* 96, 433-453, 1983.
4. H. Lintsen. *Ingenieurs in Nederland in de negentiende eeuw. Een streven naar erkenning en macht.* Den Haag 1980.
5. A.H.H.M. Mathijsen, Beroep, beroepsvereniging, professionalisering. *Open* 23 (3), 96-99, 1991.
6. Peter van Rooden. Van geestelijke stand naar beroepsgroep. De professionalisering van de Nederlandse predikant, 1625-1874. *Tijdschr. Soc. Gesch.* 17 (4), 361-393, 1991.
7. J.M. van den Born, De dierenarts in de samenleving. *Tijdschr. Diergeneeskd.* 87, 7-10, eerste jubileum-aflevering, augustus 1962.
8. M.F. Kramer, Ontwikkeling van het dierenarts-beroep. *Tijdschr. Diergeneeskd.* 84, 581-592, 1959.
9. C. Offringa. *Van Gildestein naar Uithof. 150 jaar diergeneeskundig onderwijs in Utrecht.* Deel I, Utrecht 1971, 7-32, 92-94, 161-162, 242-245, 311-312.
10. C. Offringa, Ars Veterinaria: ambacht, professie, beroep. Sociologische theorie en historische praktijk. *Tijdschr. Gesch.* 96, 407-432, 1983.
11. Erwin H. Ackerknecht and Esther Fischer-Homberger, Five made it - One not. The rise of medical craftsmen to acadamic status during the 19th century. *Clio Medica* 12 (No. 4), 255-267, 1977; Cees Offringa and Peter Koolmees, The emancipation of the veterinary profession in The Netherlands. Lecture held (by the second author) at the 23rd International Symposion on the History of Veterinary Medicine, May 24-27 in Skara (Sweden) 1989; William W. Rosser, Corollary development of the professions of veterinary medicine and human medicine in the United States. *Veterinary Heritage* 14, 3-29, 1991.
12. Erwin H. Ackerknecht, Veterinärmedizin und Humanmedizin im Laufe der Geschichte. *Schweizer Arch. Tierheilk.* 119 (1), 1-7, 1977.
13. P.B. Adamson, The relationship between medical and veterinary surgeons from Sumer to the present. *Veterinary History* NS 3 (1), 16-24, 1983.
14. Rosser, *a.w.* (zie noot 11).
15. Ackerknecht and Fischer-Homberger, *a.w.* (zie noot 11).
16. Johann Peter Frank. *Geneeskundige staatsregeling of verhandeling van de middelen, welke tot aanwas der bevolking, en bevordering der algemeene gezondheid by ons en andere volken zyn in het werk gesteld, of nog aangewend zouden kunnen worden. Naar de derde druk uit het Hoogduitsch vertaald en met aanmerkingen vermeerderd door H.A. Bake, Medicinae doctor.* Deel III, Eerste stuk, Eerste Hoofddeel, Leyden 1789, p. 86.
17. D.P. Manvis Wz. *Dwaling, misbruik en bijgeloof, strijdig met de gewigtige bedoeling der veeartsenijkunde.* Zutphen 1837.
18. D.P. Manvis Wz. *Ieder pater prijst zijn convent aan of eene korte beschouwing van de wetenschappelijke overeenkomst tusschen den menschenarts en den veearts.* Zutphen 1838.
19. J.B. Snellen, De veeartsenijkunde in Nederland. *De Boeren-Goudmijn* 5, 273-295, 1859.
20. C.G. von Reeken, De geneeskunde der dieren in verband met staats- en volksbelang. *De Gids* 25 (II), 27-56, 1861.
21. L.A. Cohen, Het ontwerp van wet op de uitoefening der veeartsenijkunst. *Het Repertorium* 8, 129-147, 1855.
22. J.P. Gildemeester, Het wetsontwerp ter regeling van de veeartsenijkunst in verband meet de geneeskundige staatsregeling. *Nederlandsch Weekblad voor Geneeskundigen* 5, 101-104, 1855.
23. Mededeelingen, *Nederlandsch Weekblad voor Geneeskundigen* 5, 119-120, 1855.
24. Peter A. Koolmees. Vleeskeuring en slachthuizen in Nederland in de negentiende eeuw. Doctoraal-scriptie, Vakgroep Geschiedenis, Faculteit Letteren, Rijksuniversiteit Utrecht, 1989, pp. 69-79.
25. Offringa, *a.w.* (zie noot 9) p. 87.
26. E.H. Kampelmacher, Diergeneeskunde en volksgezondheid. *Tijdschr. Diergeneeskd.* 102, 30-38, 1977.
27. J.H. Boon, Dier(en)arts uit balans?! *Tijdschr. Diergeneeskd.* 117, 110-113, 1992.
28. M.T. Frankenhuis, De diergeneeskundige opleiding; gewicht, evenwicht en overwicht. *Tijdschr. Diergeneeskd.* 117, 206-208, 1992.
29. M.T. Frankenhuis, M.J.A. Nabuurs en P.H. Bool, Veterinaire zorg(en) en intensieve veehouderij. *Tijdschr. Diergeneeskd.* 114, 1237-1249, 1989.
30. Wilco Dekker, De wereld van dokter Vlimmen bestaat niet meer. Groeihormonenaffaire veroorzaakt schok. *Utrechts Nieuwsblad/NZC*, zaterdag 26 oktober 1991; Rob Gollin, De patiënt van de dierenarts doet toch geen bek open. *Volkskrant*, zaterdag 19 oktober 1991.
31. E.H. Kampelmacher, Jaarrede 1989, Jaarrede 1990. *Tijdschr. Diergeneeskd.* 114, 1093-1100, 1989; 115, 987-995, 1990.
32. Mededelingen VD. Wet op de uitoefening van de diergeneeskunde. *Tijdschr. Diergeneeskd.* 117, 19-20, 1992.
33. Piet Wensvoort. De nutsfactor uit het posterioriteitencomplex bij de diergeneeskunde. College gegeven bij het afscheid van het ambt van hoogleraar in de Faculteit der Diergeneeskunde aan de Rijksuniversiteit Utrecht om onderwijs te geven in de Algemene en Bijzondere Ziektekunde der Dieren op woensdag 11 november 1987. z.p., 24 pp.

de naam die over de gehele wereld net zo goed als in Nederland synoniem is met betrouwbare, effektieve diergeneesmiddelen

Wij hebben altijd gestreefd naar optimale kwaliteit van onze diergeneesmiddelen. Daarom laten wij de ontwikkeling en de produktie daarvan niet aan anderen over. Wij houden die strikt in eigen hand. Zodat wij ook altijd direkt en effektief kunnen reageren op veranderende omstandigheden. Met sukses. Zelfs met zoveel sukses dat Intervet's diergeneesmiddelen nu over de gehele wereld gebruikt en gewaardeerd worden. Dat geldt voor alle sektoren. Grote huisdieren, kleine huisdieren en pluimvee. De naam Intervet heeft vrijwel overal dezelfde image: diergeneesmiddelen van optimale kwaliteit.

Intervet

INTERVET NEDERLAND BV
P.O. Box 50, 5830 AB Boxmeer, Nederland.
Tel. 08855-87654.

A.H.H.M. MATHIJSEN*

Het receptenboek van Dirck van Bronckhorst van Weerdenburgh

(VERVOLG)

Alvorens het tweede gedeelte van het register (1) weer te geven, volgen enige gegevens over Dirck (ook Dirk en Diederik), wiens identiteit inmiddels vastgesteld kon worden (2). In het Rijksarchief in Gelderland bevindt zich het archief van de Huizen Waardenburg en Neerrijnen 1288-1827 (3). De inleiding op de inventaris van dit archief verklaart hoe de familie Bronckhorst in het bezit kwam van slot Waardenburg, annex de gerichten Hier en Neerynen: 'Thomas van Thiennes... verkocht in 1618 Waardenburg aan Johan Vijgh, wiens weduwe, Margriet van Bronckhorst, het kasteel en de heerlijkheid in 1634 overdroeg aan haar broeder Gerard van Bronckhorst [die overleed in 1660]. Diens kinderen [Dirk en Odilia] bezaten Waardenburg in gemeenschap en zijn [d.i. Dirks] beide dochters verkochten dit in 1701 aan Cornelis van Aylva...'.

In de aan de inventaris toegevoegde genealogie ontbreken geboorte- en sterfjaar van Dirk. Zijn echtgenote, Gerardina Agnes van de Lawick, is blijkens stukken betreffende het beheer van Waardenburg (4) in 1687 weduwe. Zijn geboortejaar ligt waarschijnlijk niet voor het jaar waarin zijn ouders, Gerard (ook Gerrit) en Lucia van Colenberg, in het huwelijk traden. Van Schilfgaarde geeft hiervoor 1615 en Van Meurs (5) 1617.

Behalve een proces-verbaal van de schout van Neerijnen uit 1674 over schade toegebracht aan de paarden van Van Bronckhorst bevat de inventaris niets dat uitsluitsel geeft over de vraag of Dirk ook auteur van het receptenboek was. Wel kon uit de overeenkomst van zijn handtekening onder een verklaring uit 1674, waarin hij en zijn zuster 7 morgen land vermaken aan het gasthuis te Waardenburg (6) met zekerheid worden vastgesteld dat de signering van het handschrift van hem afkomstig is.

De verkregen kennis over zijn levensdata, liggend tussen 1617 en 1687, leidt tot correctie van de datering. Het oorspronkelijke jaartal op het schutblad is bij nader toezien m.b.v. een loupe te lezen als 1677 (i.p.v. 1617 zoals eerder vermeld) en het overschreven jaartal als 1697 (i.p.v. 1657). De aanduiding 'vroeg zeventiende eeuws' is derhalve niet juist.

De Van Bronckhorsten behoorden tot de Ridderschap van het Kwartier van Nijmegen. Zij vervulden bestuurlijke functies. Zo komen respectievelijk de namen van Gerard en Dirk voor op de naamlijst van de heemraden van de Tielerwaard voor de periode van 1641-1651 en 1672-1685 (7). Binnen het ambtsbestuur van de Tielerwaard was de Heerlijkheid Hier en Neerijnen de grootste. Deze omvatte 1350 Gelderse morgens. Een Gelderse morgen was zoveel land als in één morgen door een span ossen kon worden omgeploegd. Dit was in de 17e en 18e eeuw gemiddeld 0,86 à 0,87 ha. (8).

Noten

(1) Voor het eerste gedeelte zie: *Argos*, nr. 5, p. 128-129, 1991.
(2) Ik dank deze gegevens aan P.J. Begheyn S.J. te Nijmegen en aan dr. A.D.A. Monna te Utrecht.
(3) Inventaris door A.P. van Schilfgaarde. Arnhem 1980.
(4) Inv. nr. 1480.
(5) Peter A.N.S. van Meurs. *De Ridderschap van het Kwartier van Nijmegen.* Den Haag 1899. p.172.
(6) Inv. nr. 1386.
(7) F.J. Mijnlieff. Naamlijst van dijkgraven, heemraden en dijkschrijvers van Tielerwaard van 1578 tot heden. *De Nederlandsche Leeuw*, 44, p. 12-19. Op deze lijst pareert hij als: Jonker Diederick van Bronckhorst, Heer tot Weerdenborgh, Hier ende Nederijnen.
(8) O. Moorman van Kappen, J. Korf en O.W.A. van Verschuer. *Tieler- en Bommelerwaarden 1327-1977. Grepen uit de geschiedenis van 650 jaar waterstaatszorg in Tielerwaard en Bommelerwaard.* Tiel, Zaltbommel 1977. p.125-126.

REGISTER VAN BLADT TOT BLADT (TWEEDE GEDEEELTE)

L

Leeven, dat uijt den voet verkrompen ofte wegh is, weederom te krijgen Fol.20verso et 26verso

Laeten, wat tijt men het best laeten magh om geen quaet te doen Fol.55

Lignum guajacum heet packholt, ende te erkennen hoe men het alderbeste [holt] krijgen sal Fol.56verso

Lidt water, het loopen stillen of te stelpen Fol.54verso

M

Moede te worden int rijden, remedij daervoor Fol.11

Mist soo dun als waeter te helpen Fol.11verso

Medecijn wanneer een paert uijt den koot valt ofte over den koot valt met het been Fol.19

Manier om een groot spadt te brand[en] Fol.31

Mock ofte crap te helpen Fol.34verso

N

Naturen der peerden ende vanden selve Fol.35 verso

Nutticheit voor een peert dat men hem de muijs uijt het hooft snijdt Fol.52verso

* *Drs. A.H.H.M. Mathijsen, Bibliotheek Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Postbus 80.159, 3508 TD Utrecht*

Notable stucken die weerdt te nooteren sijn Fol.61 verso

O

Oogen die quaet sijn ende anderen die seer traenen, ende die duijsterheit oover d'oogen crijgen als een velleken, ofte als het vel op het ooge vervuijlt is, ende voor sweringe der oogen Fol.21 verso, 22

Olije in wonden te beesigen Fol.7

Overhoeven te verdrijven op wat manier Fol.10verso

Olijen diversen te maecken als pierolij, camillen, en roosen olij Fol.34

Om een peert ofte mensch te doen schijten Fol.38

Operatie van seeckre cruijden, naementlijck Eleboris niger et c. als ghij sijn kont Fol.43verso

Om in tijts te geneesen eer dat den hoef afvalt Fol.45verso etc.

Om te erkennen of een peerdt het vier heeft ofte niet, en hoe ment helpen sal Fol.50verso

Ouderdom aen tanden der peerden te keñen Fol.51

Olij om in fistelen te sproijten Fol.59verso

P

Popelier olij te maecken en salve Fol.8verso et 36

Polvren om balde vleijs in wonde te doen koomen Fol.9verso

Polver voor een quaeden reuck des peerts Fol.19verso

Pier olij te maecken Fol.34

Purgatie voor peerden die niet schijten ofte orten(?) en konnen Fol.43

Planeten in de wonden te kennen Fol.55verso

Pleijsteren om op fistelen te leggen Fol.59verso

Penthamirum dat is salve die seer goet is Fol.60

Q

Quaede loose(?) ende leever waardoor een peert niet gedijen kan en gaet seevren Fol.19verso

Quaede tonge Fol.30

R

Rasernij en de hooft sweer van de peerden, en de erkentenis van dien Fol.31

Recepten der wondtsalve die excellent sijn Fol.40

Remedie tegen alle inwendige gebreecke(n) Fol.48verso

S

Salve voor gesteecken [,] gehouwen, geschooten peerden en remedie voor alle geswellen die om de wonde koomen Fol.9verso

Salve voor oude, ionge geschoote peerden, waert ooc mooge koomen aen peerden, ende ofter loot vant schijten [=schieten] ofte ander wat int lijf stack, en dat de wonden ooc van andere Meesters verdorven waeren Fol.9

Strengel vuijl in het peert [dat zich] gans seer uijt werpt, soodat het te besorgen is te werden moordich [=droes] of vuijl snot Fol.12

Spadt te geneesen hoe en wat Fol.13verso (f31, f65)

Swellingen koomen den peerden in de mondt, te helpen Fol.17v.

Steengallen te helpen

Stallen ofte het waeter maecken den peerden niet wel doenlijck, en remedie daer voor Fol.23verso et 33

Swellingen aen beenen te helpen Fol.35

Steeckel hoeven te verdrijven Fol.59

Schijvel beenen, oorspronck en remedij daer tegens Fol.60 [=59]verso

T

Teecken voort hooft te maecken Fol.1

T'vier uijt die wonde te brengen, ende excellent waeter daer toe Fol.37

Teecken aen een peert te kennen ofte het leeven, ofte sterven sal Fol.49

Teecken om te erkeñen een goet henst Fol.50

V

Vuijl snot Fol.4

Voor een peert dat achter en voor verstijfde kooten krijght of leewater Fol.12[=11]verso

Verkoutheit te helpen Fol.11 [=10]verso

Verkoutheit der peerden int hooft komme Fol.17

Volle voeten te verdrijven Fol.20

Vernaegelde peerden Fol.23 et 25

Verboeghde peerden die in de borst verboeght sijn en diet niet booven 8 a 10 dagen gehadt hebben, remed: Fol.25verso et 27verso

Voor een peert dat niet schijten kan Fol.33 et 44

Van goede verw der peerden Fol.35verso

Vervangen peerden t helpen[,]hoe en op wat manier Fol.45verso et 53 et 63

Voor de vijvel Fol.2verso

Vier te geneesen en tekenen of t peert t vier heeft of niet Fol.50 et 63

Voor de vijver Fol.63 et 64[=63v.]

Voor gheschoote, gehouwe ofte gequeste peerde Fol.64

Voor de koesten [=koetsen] koesttuijgen [=koetstuigen][,] leer[,] handtdeeckens als anders wat tuijgen van leer het sij goedt te houden en glimment te maecken Fol.verso 64

W
Wormen, d'oorsaeck waer se van daen koomen en de natur der wormen, remedien en drancken daer voor Fol.1-6verso

Worm[,] een beweert stuck voor der selve als alle voorga'(ande) recepten niet en helpen, sal dit helpen Fol.13,14

Voor allerleis soorten van wormen der peerden Fol.63

Wondt olij van cruijden Fol.7

Worm Fol.65

Wonden die versch sijn te helpen Fol.34verso

Wonden die verdorven sijn te helpen Fol.34verso

Wanneer een peert int draven zijn beenen alte wijt werpt Fol.35

Wanneer een peert een doot vullen afgetrocken werdt, soo dat het seer van binnen gequetst is, ende dat sij achter niet gaen en kan Fol.36

Wonden die vers sijn, en salve daer voor Fol.40

Waeter daer ghy de wonden van u peert mee sult reijn.9igen0 Fol.58

Z
Zeericheit die op de tonge koomt Fol.17

Zalve voor versche wonden Fol.34

Boekbesprekingen

M. WEATHERALL
In search of a cure: A History of Pharmaceutical Discovery
Oxford University Press, 1990.
298 blzn., 24 foto's.
ISBN 0-19-261747-8.

Gewend als we zijn aan een ruim aanbod van alle mogelijke geneesmiddelen voor vrijwel alle kwalen realiseren we ons vaak te weinig hoe deze situatie bijvoorbeeld een eeuw geleden was. Natuurlijk zijn er al veel boeken geschreven over de ontwikkeling van het geneesmiddel, maar dat was voor Weatherall geen reden om deze geschiedenis niet nog eens op een eigentijdse wijze te herschrijven. En hij had gelijk. Hij is er inderdaad in geslaagd om ons –haast in romanvorm– alle ontdekkingen mee te laten beleven.
Want zo schrijft hij: 'New medicines are not designed like a new aircraft or a new oven. If ever we come to know as much about life as we do about machinery and engineering, we may be able to design drugs on the drawing board, but for now our knowledge is inadequate.' Met andere woorden, er zijn meer factoren die het succes van een geneesmiddel bepalen dan natuurwetenschappelijke kennis.
Hoewel veel verhalen wel min of meer bekend zijn merkt men al lezende wat de relatie is tussen de kansen op het ontdekken en toepassen van nieuwe medicijnen en bij voorbeeld de maatschappelijke context. Ook de geluksfaktor heeft een niet onaanzienlijke rol gespeeld.
Petrarca (1304-1374) had al oog voor het onzekere in de uitkomst van het werk van de heelmeesters in zijn dagen. Zo schreef hij aan Boccaccio: indien men 1000 zieken neemt en er 500 door doktoren laat behandelen en de anderen onbehandeld laat, zullen de onbehandelden een betere kans op genezing hebben dan de anderen!

Het mag een wonder heten, dat nog zoveel kraamvrouwen het er levend van hebben afgebracht, als we bedenken, dat men tot 1860 geen enkel idee had van steriliteit en dat bijvoorbeeld artsen zo maar van de sectietafel naar een kraamvrouw liepen.

Merkwaardig is de geschiedenis over de relatie van citrusvruchten en scorbuut. In 1600 voeren 4 schepen van Engeland naar India. Eén schip had citroensap aan boord en alleen de bemanning van dit vaartuig bleef gevrijwaard van scorbuut. Deze ervaring werd echter niet algemeen bekend gemaakt, zodat in de daarop volgende 150 jaar nog talloze mensen aan scheurbuik zijn bezweken. Pas tegen het einde van de 18e eeuw werd het een voorschrift citroenen aan boord te hebben. Dit gaf de schepen de mogelijkheid langer op zee te blijven en dat was van grote betekenis bij voorbeeld tijdens de Napoleontische oorlogen.

Midden 19e eeuw werd de waarde van broom onderkend als slaapmiddel. Het moest wel langdurig worden toegediend en dan in een dosering, die de toxische grens benaderde. Broom werd in het bijzonder aanbevolen om de sexuele activiteiten van de soldaten aan banden te leggen.

Hoewel acetylsalicylzuur (Aspirine) reeds in 1853 door Gerhardt was gesynthetiseerd, bleef het tot 1899 op zijn werktafel liggen totdat men de medische eigenschappen ervan ontdekte.

Minder bekend is wellicht, dat Lister (1827-1912) al in 1871 in zijn notitieboek melding maakte van zijn waarneming, dat bepaalde bacteriën weigerden te groeien, indien het medium verontreinigd was met een schimmel, Penicillium glaucum. De schimmel werd bewaard en gecultiveerd en in 1884 gebruikt voor de behandeling van een abces. In feite is Lister een van de eersten, die de werkzaamheid van schimmels tegen bacteriën onderkende.

In Duitsland is veel werk verzet op het gebied van de chemotherapie en dan denken we in de eerste plaats aan

Paul Ehrlich (1854-1915). Nadat hij ontdekt had, dat bepaalde kleurstoffen met bepaalde bacteriën reageerden en daardoor zichtbaar werden onder de microscoop, vroeg hij zich af, of bepaalde chemische verbindingen de ziektekiemen in het lichaam niet zouden kunnen uitschakelen. De eerste proeven werden in 1904 genomen met trypaanrood, dat actief bleek bij trypanosomen-infecties van muizen. Daarna ontdekte men, dat een organische verbinding, die arsenicum bevatte met succes gebruikt kon worden tegen trypanosomen infecties bij andere diersoorten. Nadien werd een andere arsenicumverbinding ontwikkeld, Salvarsan, die met succes tegen syfilis werd ingezet, mits de behandeling enige maanden met wekelijkse injecties werd voortgezet. Boeiend wordt beschreven, hoe de 'magic bullet' werd getest onder diverse omstandigheden en hoe allerlei taboes moesten worden doorbroken.
Hoe moeilijk het was om *lege artis* injecties te geven mag blijken uit het feit, dat rnen in 1910 nog niet over steriel water kon beschikken, noch over naalden om intraveneuze injecties toe te dienen.
De Duitse industrie nam aanvankelijk de productie van Salvarsan ter hand, maar dit werd doorkruist door de Eerste Wereldoorlog. Met name in de USA is in die periode met kracht gewerkt aan de ontwikkeling van een hele serie arsenicumverbindingen. In Engeland speelde de industrie er niet op in, omdat de publieke mening tegen dierproeven was. Merkwaardigerwijs had men geen problemen met het gebruik van paarden voor de productie van serum, maar wel met het gebruik van muizen om de sterkte van een serum te bepalen.

Grote moeite heeft men gehad met de standaardisatie van geneesmiddelen. Niet alleen gold dit voor de chemotherapeutica maar vooral ook voor antitoxinen en vaccins. Aanvankelijk doseerde men soms te laag maar vaak ook veel te hoog, waardoor er wel eens ongelukken gebeurden.
Jarenlang heeft men de werkzaamheid van een geneesmiddel berekend met behulp van bioassays, terwijl men nog maar betrekkelijk kort geleden over is gegaan op zeer nauwkeurige chemische en fysische bepalingen.
Nieuwe operatietechnieken maakten het mogelijk om in Zwitserland patiënten met struma te operen door een deel van de schildklier weg te nemen. Verwijderde men echter te veel dan bleek myxoedeem te ontstaan. In 1890 brachten 2 chirurgen in Lissabon een halve schildklier van een schaap subcutaan in een vrouw, die leed aan myxoedeem. Daarop trad een duidelijke verbetering van de kwaal op. Het resultaat was al in zo'n korte tijd zichtbaar, dat het niet zozeer aan de geïmplanteerde schildklier toegeschreven kon worden dan wel aan bestanddelen van dat weefsel. Zo kwam men op het spoor van de hormonen. Daar het 'sap' van de schildklier goed door de darm wordt geresorbeerd, zodat gedroogde schildklier oraal toegediend kon worden, kon met deze nieuwe kennis veel ervaring worden opgedaan.

Het boek is fraai uitgevoerd en op een logische wijze ingedeeld. Er zijn 14 hoofdstukken, die telkens gewijd zijn aan een bepaalde groep van farmaca, zoals immunotherapeutica, chemotherapeutica, cytostatica, vitaminen, antibiotica. Elk hoofdstuk kan ook apart worden gelezen.
Kortom, het is een boek dat van harte kan worden aanbevolen.

E.P. Oldenkamp
(Leidschendam)

P.A. KOOLMEES
Vleeskeuring en openbare slachthuizen in Nederland 1875-1985
Utrecht: Stichting Historesearch, 1991
Uitgegeven in opdracht van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
136 blz., 43 ills. ISBN 90-72105-03-6.

De geschiedenis van de vleeskeuring en de openbare slachthuizen wordt beschreven tegen de achtergrond van de Nederlandse politieke en economische ontwikkelingen. De wisselwerking tussen belangen van de volksgezondheid en de economie vormt een centraal thema in het boek.

Het boek is tot stand gekomen op initiatief van de in 1984 opgeheven Vereniging van directeuren van gemeentelijke slachthuizen in Nederland en uitgegeven in opdracht van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
Het is daarom niet verwonderlijk dat de veterinaire inbreng in de ontwikkeling ruime aandacht heeft gekregen. Belangentegenstellingen tussen verschillende veterinaire verenigingen, groeperingen en instanties worden objectief beschreven. De terughoudende rol van de centrale overheid, die zich aanvankelijk beperkte tot de invoering van een facultatieve keuring ten behoeve van de export, leidde ertoe dat het vooral de gemeenten waren, die in eerste instantie door oprichten van openbare slachthuizen de volksgezondheid dienden. Op hun beurt zijn de gemeenten in de na-oorlogse periode de rem geweest op het ontstaan van schaalvergroting.
Het aantrekkelijke van deze contemporaine geschiedenis is dat, nu alles in een breder perspectief geplaatst is, tijdgenoten zich tezamen met jongere lezers zullen verbazen over het hardnekkige bestaan van de nadere keuring en dergelijke destijds gewichtige zaken.
Na beschrijving van de voorgeschiedenis komen in een zestal hoofdstukken de volgende onderwerpen aan de orde: de betekenis van de hinderwet, het ontstaan van de exportkeuring, de lange aanloop tot het tot stand komen van de vleeskeuringswet, de opkomst van de openbare slachthuizen, de tijd van crisis, vleesdistributie en wederopbouw en tenslotte de privatisering van slachthuizen en de herstructurering van de overheidsdienst met betrekking tot de vleeskeuring.
Ondanks de beknoptheid is de auteur erin geslaagd om in een prettig leesbare stijl een compleet beeld van een tijdperk te geven, waardoor het boek ook buiten de kring van direct betrokkenen ruime aandacht verdient.

J. de Vries
(Leeuwarden)

Veterinair-historische dissertaties

Bachmeier, Beatrix.
'Veterinärhistorische Untersuchung über das 'Libro de Albeytería' des spanischen Tierarztes Francisco de la Reyna (16. Jh.).'
München: Tierärztliche Fakultät, 1990.

Blaeschke, Gisela.
'Eine anonyme Schweizer Rossarzneihandschrift (a.D. 1575) aus der Zentralbibliothek Luzern (Pp Msc 81/4).'
München: Tierärztliche Fakultät, 1990.

Blaiset, Marc-Albert Michel.
'Les saints invoqués dans la pratique vétérinaire en France des premières siècles à nos jours.'
Toulouse: Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, 1988.

Bounan-Merle, Fabienne Marthe.
'Le symbolisme du chien.'
Paris: Ecole Nationale Vétérinaire d' Alfort, 1991.

Chauvin, Hélène Marie-Louise.
'Chat et démonologie au Moyen-Age.'
Toulouse: Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, 1990.

Cozette, Olivier.
'Vétérinaire en Provence autour de 1789.'
Toulouse: Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, 1990.

Dupré, Nathalie Claude.
'Les représentations du chat dans les bronzes d'art des XIXème et XXème siècles.'
Paris: Ecole Natinale Vétérinaire d' Alfort, 1991.

Fajardi, Jacques Victor Fernand.
'La ferrure sans clous dans l' Antiquité.'
Toulouse: Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, 1990.

Ferry, Pascale Nathalie.
'L'utilisation des sangsues et de leurs dérivés en médecine: quand la haute technologie d'accorde avec quelques siècles d' empirisme.'
Toulouse: Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, 1990.

Fretteur, Clothilde.
'Importance historique, artistique et religieuse des crocodiles du Nil en Egypte ancienne'.
Paris: Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 1991.

Geppert, Pia.
'Hundenschlachtungen in Deutschland im 19. und 20. Jahrhundert unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in München.'
München: Tierärztliche Fakultät, 1990.

Gevaudan, Philippe Edouard Adrien.
'Vénerie française d'hier et d'aujourd'hui.'
Toulouse: Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, 1988.

Gfrörer-Kötschau, Inge.
'Eine anonyme Rossarzneihandschrift von 1695 aus dem Heimatmuseum der Stadt Wasserburg am Inn.'
München: Tierärztliche Fakultät, 1990.

Hoss, Monika.
'Zur Geschichte der Zwangsmassnahmen beim Pferd.'
Giessen: Fachbereich Veterinärmedizin der Justus-Liebig-Universität, 1988.

Kahle, Hans-Jochen.
'Geschichte der staatlichen Veterinärverwaltung im Gebiet des Schwalm-Eder-Kreises im 19. und 20. Jahrhundert. Organisation und tierärztliches Personal.'
Giessen: Fachbereich Veterinärmedizin der Justus-Liebig-Universität, 1989.

Krohn, Renate.
'Das Medizinalkollegium in Darmstadt, seine Aufgaben und Funktionen sowie sein Einfluss auf die Entwicklung des Studiums der Tierheilkunde an der Medizinischen Fakultät der Hessischen Landesuniversität Giessen im 19. Jahrhundert unter besonderer Berücksichtigung seiner beiden Mitglieder Friedrich Ludwig Wüst und Wilhelm Christian Georg Goldmann.'
Giessen: Fachbereich Veterinärmedizin der Justus-Liebig-Universität, 1987.

Lawrence-Hausmann, Jo-Ann.
'Wilhelm Schauder (1884-1961). Sein Leben und Wirken an der Ludwigs-Universität und Justus-Liebig-Hochschule Giessen.'
Giessen: Fachbereich Veterinärmedizin der Justus-Liebig-Universität, 1989.

Longueville-Zucchi, Anne Isabelle.
'Le chien dans l'Antquité Romaine.'
Toulouse: Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, 1989.

Longueville, Eric.
'Le cheval dans l'antiquité gréco-romaine.'
Toulouse: Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, 1990.

Loshouarn, Françoise.
'Contribution à l'étude des sources de l'hippiatrie chinoise.'
Paris: Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 1987.

Lustman, Patrick.
'L'animal dans la Bible Hébraïque.'
Paris: Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 1987.

Masson Bessière, Christine.
'L'expérimentation animale d'un professeur en médecine de l'Université de Montpellier: Antoine Deidier, pendant la peste de Marseille en 1720.'
Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 1991.

Millet, Patrick Lucien.
'Le chien héraldique dans l'armorial européen.'
Toulouse: Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, 1989.

Müller, Ursula.
'Eine anonyme Rossarzneihandschrift (a.D. 1589) aus dem Gesamtarchiv von Schloss Zeil (Signatur: Ma 13).'
München: Tierärztliche Fakultät, 1990.

Rabot-Pontalier, Marie-Isabelle.
'La symbolique du serpent dans les mythes et les religions.'
Toulouse: Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, 1988.

Roche, Godefroy de la.
'Les chevaux de Napoléon I et les écuries impériales.'
Paris: Ecole Nationale Vétérinaire d' Alfort, 1991.

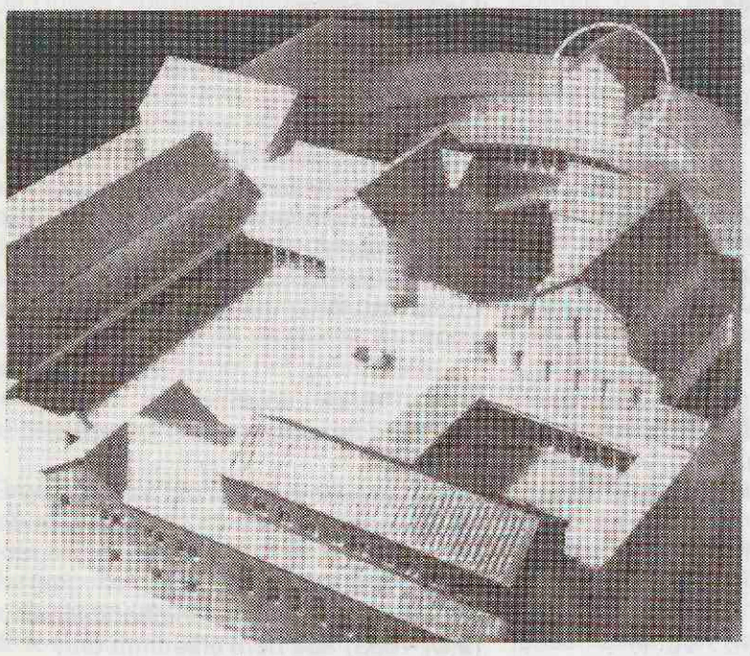
Schuldt, Gisela.
'Geschichte der staatlichen Veterinärverwaltung im Gebiet des ehemaligen Regierungsbezirks Wiesbaden (1866-1987). Organisation und tierärztliches Personal.'
Giessen: Fachbereich Veterinärmedizin der Justus-Liebig-Universität, 1987.

Thiel, Gabriele.
'Die Entwicklung des Veterinärbeamtentums im Grossherzogtum Hessen, dargestellt am Beispiel des Kreises Friedberg (1812-1945); die Organisation der Veterinärpolizei und ihre Aufgaben.'
Giessen: Fachbereich Veterinärmedizin der Justus-Liebig-Universität, 1988.

NOOT

Van de in Frankrijk bij de vier veterinaire opleidingen verdedigde proefschriften worden ca. 5% gewijd aan 'culturele' onderwerpen, zoals weergegeven in bovenstaande lijst. Het schijnt dat de vrijheid van de studenten om dit type onderwerpen te kiezen ten gevolge van een op handen zijnde reorganisatie van het onderwijs bedreigd wordt. Alleen verslagen van onderzoekstages zouden nog voor een 'thèse' in aanmerking kunnen komen.
Prof. B. Denis, hoogleraar zoötechniek te Nantes, laat hiertegen een protest horen. Hij vreest een uniformering, waardoor wezenlijke waarden worden aangetast. Hij schrijft: 'Pour l'enseignement vétérinaire les risques sont grands d'une perte d'identité. Garder la possibilité de traiter de sujets diversifiés et le faire d'une manière differente, ce qui n'exclut pas forcément la rigueur, nous parait important. Les thèses culturelles font part de notre tradition vétérinaire. Alors que l'animal tient une place de plus en plus grande dans les préoccupations de nos contemporains et dans les activités des chercheurs et d'autres disciplines qu'agronomiques et vétérinaires, les thèses à sujet culturel sont un moyen parmis d'autres de démontrer que 'tout ce qui concerne l'animal domestique concerne le vétérinaire'. Elles sont aussi un moyen minimum de faire vivre l'interdisciplinarité, si souvent souhaitée, si rarement pratiquée'. (*La lettre de la Société de Ethnozootechnie*, 1992/1).
Zou het niet op de weg van het Veterinair Historisch Genootschap liggen om ook ten onzent de discussie te entameren over de manier waarop in het onderwijs aandacht besteed kan worden aan de niet tot het strikte curriculum behorende, maar niettemin niet te verwaarlozen aspecten van het vak, die te maken hebben met de maatschappelijk-culturele context waarin de beroepsbeoefening zich afspeelt? **A. Mathijsen**

Karel de Grote, grondlegger Boehringer Ingelheim logo



Ingelheim was een van de plaatsen waar Karel de Grote een van zijn keizerlijke paltsen liet bouwen. Het middendeel van de keizersburcht stond model voor het Boehringer Ingelheim logo. De zuilen en de romaanse architraaf zijn nog duidelijk herkenbaar. Sinds 1905 wordt de - in de 14e eeuw verwoeste - burcht al als beeldmerk gebruikt. De naam 'Boehringer' is afkomstig van de apotheker Albert Boehringer, die het bedrijf in 1885 oprichtte.

postbus 8037, 1802 KA Alkmaar,
telefoon 072-662411

Boehringer Ingelheim

Diergeneesmiddelen van Pitman-Moore zoals ***Repidose, Sputop/S, Taktic, Duoprim, Covexin-8, Planate, Ceporex en Cepravin*** bewijzen zich dag in dag uit in de praktijk.

ONTDEK DE "MOORE"-WAARDE VAN EEN SPECIALIST.

Dankzij het innovatieve karakter, de hoogstaande kwaliteit en de uitstekende service bezitten deze produkten een "Moore"-waarde, zoals alleen 's werelds grootste diergeneesmiddelenproducenten die kunnen geven.

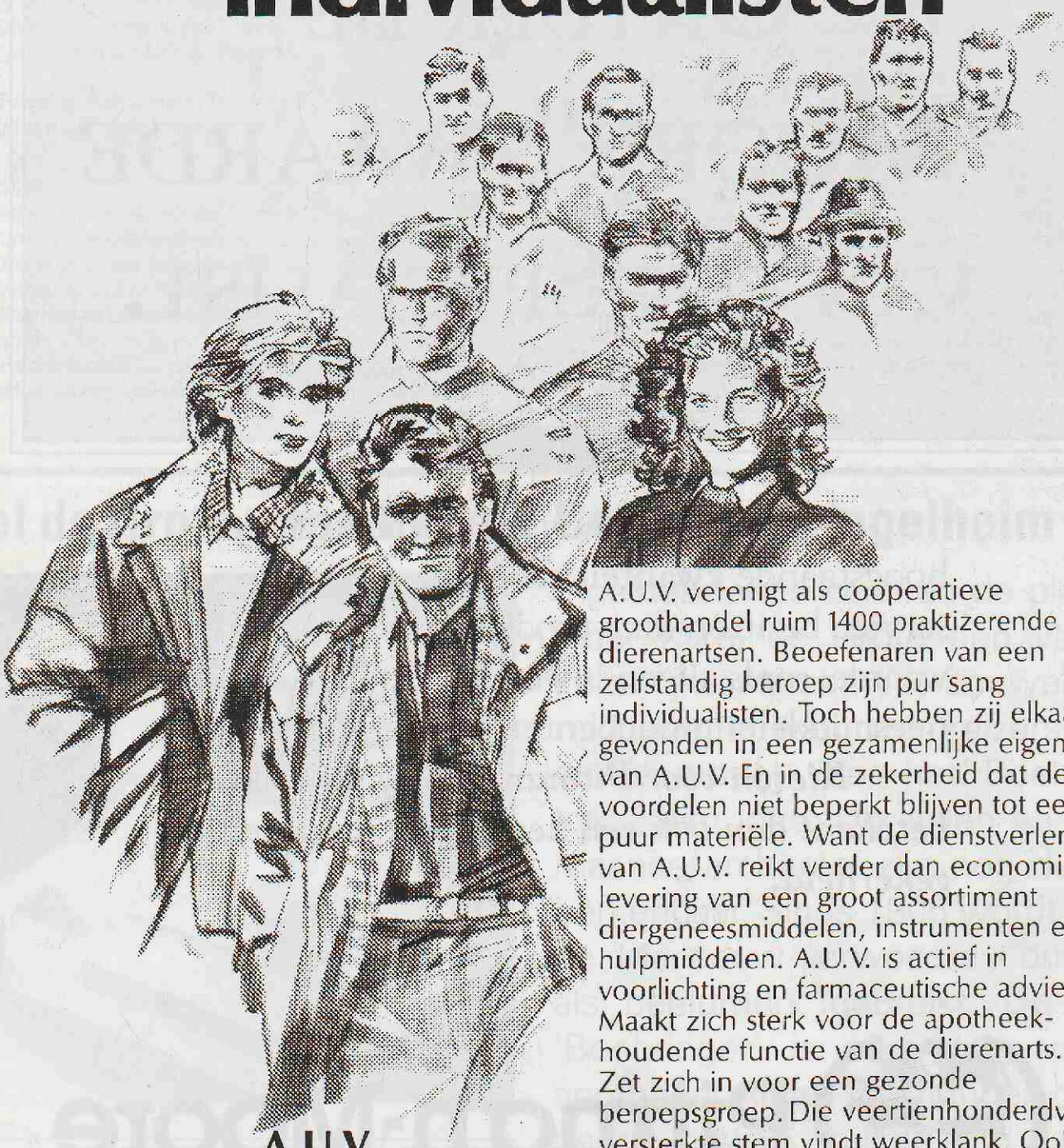
Kiezen voor Pitman-Moore produkten betekent dan ook een keuze voor kwaliteit en zekerheid.

Pitman-Moore

EEN VERANTWOORDE KEUZE.

Pitman-Moore Nederland BV. Emrikweg 11, 2031 BT Haarlem. Telefoon 023-319536.

A.U.V. geeft stem aan veertienhonderd individualisten



A.U.V.
BELANGENBEHARTIGING IN DE PRAKTIJK

A.U.V. verenigt als coöperatieve groothandel ruim 1400 praktizerende dierenartsen. Beoefenaren van een zelfstandig beroep zijn pur sang individualisten. Toch hebben zij elkaar gevonden in een gezamenlijke eigendom van A.U.V. En in de zekerheid dat de voordelen niet beperkt blijven tot een puur materiële. Want de dienstverlening van A.U.V. reikt verder dan economische levering van een groot assortiment diergeneesmiddelen, instrumenten en hulpmiddelen. A.U.V. is actief in voorlichting en farmaceutische adviezen. Maakt zich sterk voor de apotheek-houdende functie van de dierenarts. Zet zich in voor een gezonde beroepsgroep. Die veertienhonderdvoudig versterkte stem vindt weerklank. Ook bij u? Bel 08850-94444 en arrangeer een bezoek. Wij informeren u dan graag over de voordelen van uw lidmaatschap.

auv

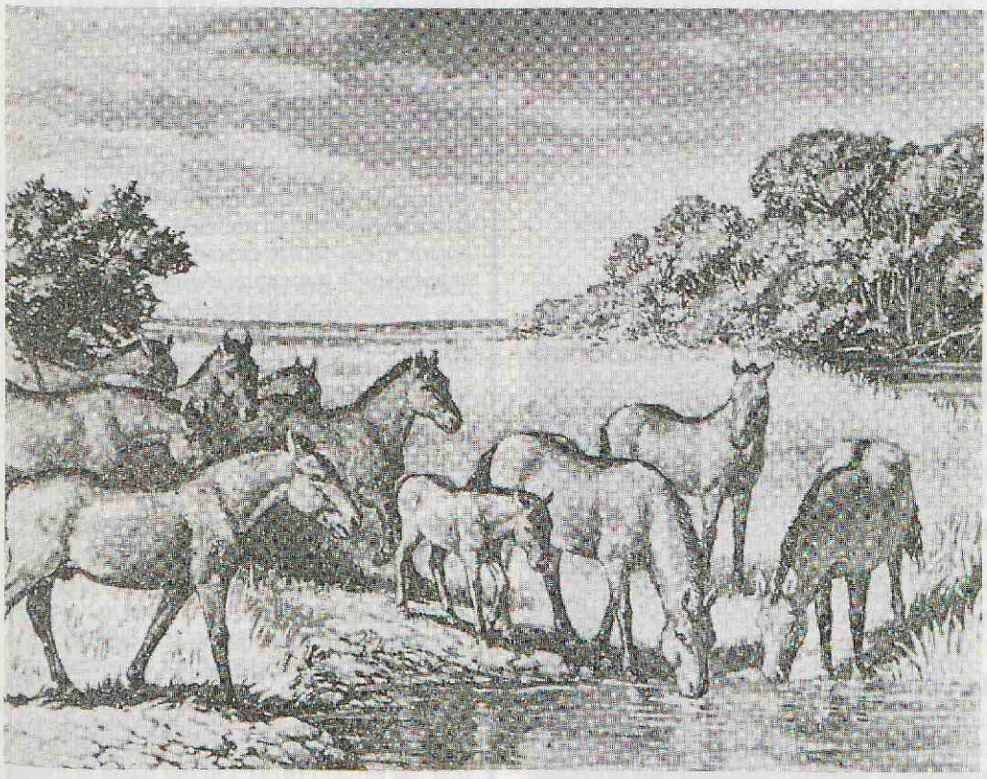
Beversestraat 23, 5431 SL Cuijk Tel. 08850-94444

RUU
bibliotheek diergeneeskunde
23 DEC. 1992
A 2703 /A-2

ARGOS

BULLETIN VAN HET VETERINAIR HISTORISCH GENOOTSCHAP

nummer 7 najaar 1992



Een reconstructie van de tarpan door M. Maitland Howard op aanwijzing van Frederic Zeuner (zie p.181)

INHOUD

Programma Wintervergadering (Utrecht, 14 januari 1993) Summaries p.170

W.A. Hermans
De geschiedenis van de domesticatieleer der dieren p.171-183

A.H.H.M.Mathijsen
De hoogleraren der RVAS als leden van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen alsmede haar prijsvragen op veterinair gebied p.185-191

A.P. Wijgergangs
Museum diergeneeskunde p.193-195

Boekbesprekingen p.197-199

Recente publikaties op het gebied van de veterinaire geschiedenis p.201-205

Berichten p.206

WINTERVERGADERING VHG

Deze vergadering wordt gehouden te Utrecht op donderdag 14 januari 1993, te 13.30 uur bij het Rijksarchief Utrecht, Alexander Numankade 199 (tel. 030-710044), bereikbaar met buslijn 8.

Programma

13.30 uur Huishoudelijke vergadering (voor de agenda, zie het convocaat)

ca. 14.00 uur. Voordracht door H.Ph.L. Leeuwenberg (Rijksarchief) over: *Archieven en de mogelijkheden tot archiefonderzoek.*

Er zal een algemeen overzicht gegeven worden over de organisatie en inrichting van de openbare archiefbewaarplaatsen, waarbij de nadruk zal vallen op de faciliteiten van deze instellingen voor het verrichten van historisch onderzoek.

14.30 uur Voordracht door A.H.H.M. Mathijsen (Bibliotheek Diergeneeskunde) over: *De archieven van 's-Rijksveeartsenijschool en Veeartsenijkundige Hoogeschool.*
Deze archieven zijn ondergebracht bij het Rijksarchief in de Provincie Utrecht en in 1966 door F.H.C. Weijtens beschreven. De inrichting van deze archieven zal worden besproken.

15.00 uur Theepauze

15.15 uur Voordracht door P.A. Koolmees (V.V.D.O.) over: *Interactie tussen archiefstuk en historische probleemstelling.*

Enerzijds kunnen archiefvondsten aanleiding geven tot bepaalde probleemstellingen, anderzijds kan een bepaalde vraagstelling leiden tot bronnenonderzoek. Beide benaderingswijzen zullen met voorbeelden worden toegelicht.

16.00 uur Voordracht door A.P. Wijgergangs (Museum Diergeneeskunde) over: *Het werken met bronnen bij het onderzoek naar biografische gegevens.*

Behalve biografische woordenboeken en schriftelijke nalatenschappen (correspondentie, aantekeningen enz.) bevatten ambtelijke archieven (waaronder dat van de Burgerlijke Stand) en doop-, trouw- en overlijdensregisters aanknopingspunten voor biografisch onderzoek.

P.S.
Gelegenheid tot het gebruiken van de lunch in het nabijgelegen restaurant "Bougainville", Veeartsenijpad 150 (bereikbaar via Biltstraat 172).

ARGOS. Bulletin van het Veterinair Historisch Genootschap.
Verschijnt tweemaal per jaar.

Redactie : *P.A. Koolmees, A.H.H.M. Mathijsen, Ingrid J.R. Visser*
Vormgeving : *TRANSMONDIAL (Voorthuizen)*
Druk : *Onderwijs Media Instituut, Grafisch Bedrijf, R.U. Utrecht*

Inzending copy en opgave voor het lidmaatschap van het V.H.G. of voor abonnementen op ARGOS bij de secretaris van het Veterinair Historisch Genootschap, p/a Bibliotheek Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Postbus 80159, 3508 TD Utrecht.

De contributie bedraagt ƒ 35,-- per jaar (studenten ƒ 10,--) en de abonnementsprijs is ƒ 25,-- per jaar, te voldoen via de giro t.n.v. de penningmeester van het V.H.G. te Leidschendam (gironr. 581045).

SUMMARIES OF MAIN ARTICLES

W.A. Hermans

The history of domestication theories
This article is a survey of the search into the principles of animal-domestication carried out in the period 1860 to 1970. In the 1860s Ludwig Rütimeyer and Charles Darwin formulated the first theories concerning the domestication of animals. From then on, a large number of researchers have devoted their attention to this subject. Surveying their work, we see a gradual development of the understanding of the process of domestication. The main points investigated are the quest for the wild forbears of the domesticated animals, and the understanding of the occurring variation in many of them. With these questions as a starting-point, we see a gradual development of the conception of both problems. Initally, most investigators postulated a descent from more than one species for most of the domesticated animals (polyphyletic origin). In the course of time we see a gradual shift towards the actual involvement of only one ancestor-species for every domesticated species. The variation following domestication acquired a correct scientific basis, only when the principles of heredity were fully understood.

A.H.H.M. Mathijsen

The professors of the Veterinary School as members of the 'Holland Society of Sciences' and its prize competitions on veterinary matters
The first learned society in The Netherlands, the 'Holland Society of Sciences', was founded in Haarlem in 1752. Its history and archives are very well described in books by J.A. Bierens de Haan (1959) and J.G. de Bruijn (1977). On the basis of these books the contributions of the four professors during the first period of the Veterinary School (1821-1851), all members of this Society, were investigated. The main task of the members consisted of formulating questions for prize competitions and judging the received answers. The activities of the men under consideration, Jacob Vosmaer, Theodor G. van Lidt de Jeude, Alexander Numan and Petrus J.I. de Fremery, revealed some of their competencies and fields of interest. Of the total number of 1206 prize competitions during the period 1753 till 1917 only eight were devoted to veterinary themes: three on rinderpest (1759, 1817 and 1867), one on comparative medicine (1823), two on bovine contagious pneumonia (1840 and 1842) and two on zootechnical subjects (1794 and 1810). Details of these eight competitions are presented.

DRS. W.A. HERMANS*

De geschiedenis van de domesticatieleer der dieren

Inleiding

Binnen de archeologie neemt de zoöarcheologie een aparte plaats in. Bij het bestuderen van materiaal uit opgravingen richtte de aandacht zich lange tijd vooral op de resten van bouwwerken, gebruiksvoorwerpen en kunstuitingen. Van de beendervondsten was de aandacht vooral op menselijke skeletresten gericht, en weinig of niet op dierlijke beenderen en plantenresten. Gebruiksvoorwerpen uit dierlijk materiaal en kunstuitingen met dieren als onderwerp kregen deze aandacht wel.

Hoewel er ook voor die tijd incidenteel aandacht voor dierlijke resten uit opgravingen is getoond, is de zoölogie eerst in de 19e eeuw meer intensief bij het archeologisch onderzoek betrokken geraakt. En vrijwel tegelijkertijd ontwaakte de belangstelling voor het domesticatieproces bij plant en dier. Dit artikel beperkt zich tot het domesticatieproces der dieren. Het beoogt het volgen van de geleidelijke ontplooiing van het domesticatie-onderzoek aan de hand van de publicaties van een aantal onderzoekers op dit gebied, en vervolgens aan de hand van enkele onderzochte diersoorten (rund, hond en paard), dit alles in een periode van ca. 1860 tot ca. 1970.

De onderzoekers

De grondleggers: Rütimeyer en Darwin (1861, 1868)

Twee onderzoekers, die in dezen baanbrekend werk hebben verricht zijn Ludwig Rütimeyer en Charles Darwin. De Zwitserse zoöloog Karl Ludwig Rütimeyer (1825-1895) heeft veel onderzoek gedaan omtrent de afstammingsreeks der *Bovidae*, met name van het genus Bos. Voor het domesticatie-onderzoek is zijn werk *Die Fauna der Pfahlbauten in der Schweiz* (1861) van het grootste belang (fig. 1). De

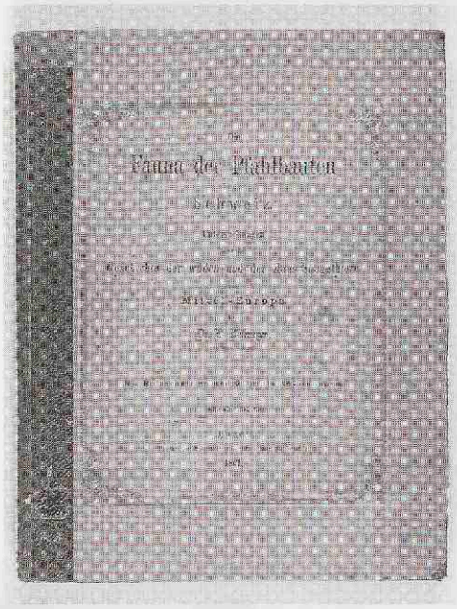


Fig. 1.
Omslagtitel van Rütimeyers' Die Fauna der Pfahlbauten uit 1861.

paalbouwnederzettingen uit het Neolithicum en de Bronstijd bevonden zich aan de oevers van verscheidene meren in Zwitserland. Na de zeer strenge en droge winter van 1853-1854 daalde het waterpeil van de meren, waardoor o.a. in het meer van Zürich de bodem deels droog viel en de resten van deze paalbouwnederzettingen zichtbaar werden. Onder leiding van de archeoloog Ferdinand Keller uit Zürich begon men deze en andere paalbouwnederzettingen te onderzoeken. Bij het onderzoek raakten geleidelijk aan andere wetenschappers betrokken o.a. Rütimeyer voor het dierlijke materiaal. De dierlijke beenderen werden aangetroffen als voedselresten (keukenafval) tussen het nederzettingsafval. Rütimeyer richtte zijn onderzoek vooral op de schedels, met name de schedelvorm, eventueel de hoorn-ontwikkeling en het gebit.
De werken van Rütimeyer munten uit door een grote zorgvuldigheid. Het onderzoek van skeletresten vertoonde in zijn tijd over de gehele wereld enorme hiaten. Hij had contacten met onderzoekers uit diverse Europese landen. Hij nam kennis van vondsten uit die landen door onderzoek ter plaatse, of door aan hem toegezonden materiaal. Hij onderscheidde in het skeletmateriaal van huisdieren uit de paalbouwnederzettingen meerdere basisvormen, en meende deze te moeten afleiden van verschillende wilde vooroudersoorten. Hij heeft zijn domesticatie-onderzoek vooral gericht op het rund, het schaap en het varken. Met betrekking tot deze diersoorten concludeerde hij dat zij een di- tot polyfyletische afstamming hadden, waarbij hij voor de kleine en grote vormen meestal een afzonderlijke wilde voorouder veronderstelde.
De conclusies van Rütimeyer zijn later grotendeels onjuist gebleken. Dit behoeft ons niet te verbazen, want hij kon zijn bevindingen onvoldoende toetsen aan die van andere onderzoekers. Voorts was het onderzoekmateriaal beperkt. Dit alles heeft het trekken van de juiste conclusies in de weg gestaan. Niettemin is zijn werk baanbrekend gebleken, en terecht kunnen we Rütimeyer de grondlegger van het vergelijkend morfologisch onderzoek van het domesticatieproces noemen.

De betekenis van Charles Darwin (1807-1882) voor het domesticatie-onderzoek is van geheel andere aard. In zijn levenswerk *On the origin of species by means of natural selection* (1859) is het de verscheidenheid aan levensvormen in de natuur, die ten grondslag ligt aan de formulering van zijn leer. In zijn werk *Variation of animals*

* Drs. W.A. Hermans. Langbroekerdijk B11, 3947 BA Langbroek.

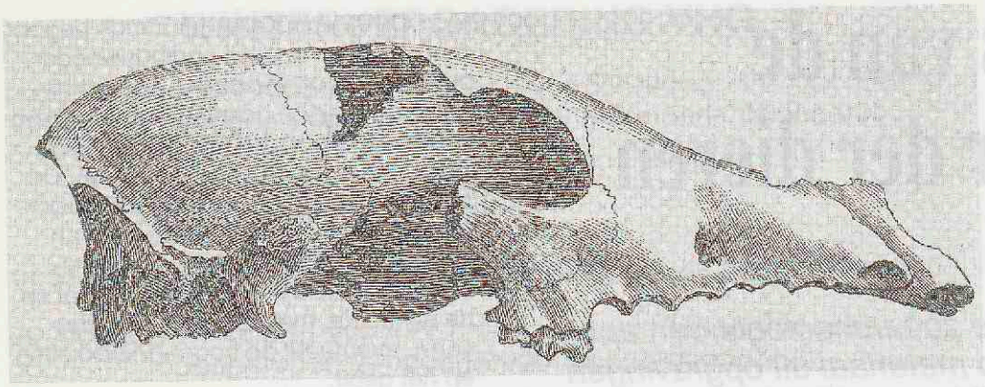


Fig. 2.
Schedel van Bronstijd-hond (Canis matris optimae) volgens Jeitteles, (zij-aanzicht).

and plants under domestication (1868) dat twee delen omvat, is het de variabiliteit, dat wil zeggen de verscheidenheid aan verschijningsvormen per soort bij huisdieren en cultuurplanten, die hem ertoe aanzette om hiervoor een verklaring te zoeken. In deel twee van dit werk geeft Darwin echter ook een hypothese, waarin hij de wetmatigheden van de erfelijkheid tracht te formuleren. Diverse onderzoekers waren hiermee bezig in die tijd. Het werk van Gregor Mendel (1822-1884) was ondanks publicatie vrijwel onopgemerkt gebleven. Als oorzaken van de variabiliteit bij huisdieren noemt Darwin naast de bekende "struggle for life" en "survival of the fittest" ook selectie door de mens. De selectie door de mens kan zijn:

a. *Doelgericht.*
   De mens tracht systematisch een ras te vormen of om te vormen volgens een tevoren vastgestelde standaard.
b. *Onbewust.*
   De mens behoudt de beste individuen en fokt hiermee verder, zonder bewust een ras te willen vormen of wijzigen.

De natuurlijke selectie houdt in, dat de individuen, die het beste zijn toegerust voor de omstandigheden waarin ze leven, zullen overleven en zich voortplanten. Deze selectie werkt onafhankelijk van, en eventueel tegengesteld aan de selectie door de mens.
Darwins speurwerk heeft niet geleid tot het juiste inzicht omtrent de erfelijkheid en omtrent de oorzaken van de variabiliteit. Maar zoals Rütimeyer de grondslag heeft gelegd voor het vergelijkend morfologisch onderzoek, heeft Darwin de grondslag gelegd voor het speuren naar de oorzaken van de variabiliteit, de verscheidenheid aan verschijningsvormen per dier- of plantensoort, na domesticatie. Het werk richt zich niet op het domesticatieproces, en wil geen antwoord geven op de vier standaardvragen van de domesticatie, te weten: 'waar', 'wanneer', 'waarom' en 'hoe', en slechts ten dele op de vraag omtrent de wilde voorouder(s) der gedomesticeerde dieren.

Periode van de polyfylie (1875-1900)

De variabiliteit der huisdieren, de veelheid van verschijningsvormen per huisdiersoort heeft lange tijd het zicht op de voorouder(s) bemoeilijkt. Deze variabiliteit is niet bij alle huisdiersoorten in dezelfde mate aanwezig: het meest wel bij hond, rund, paard, hoen en duif, het minst bij buffel, rendier en gans. In het laatste kwart van de 19e eeuw raken vele onderzoekers te zeer verstrikt in het groeperen der verschillende rassen. Uitgaande van deze indeling komen ze dan tot de veronderstelling van meerdere vooroudersoorten of ondersoorten als stamouders der verschillende rassen (polyfylie). Deze veronderstelling heeft zich voor meerdere huisdieren, onder meer hond en rund, tot na de Tweede Wereldoorlog gehandhaafd. Zo geeft L.F. Fitzinger in *Der Hund und seine Racen, Naturgeschichte des zahmen Hundes, seiner Formen, Racen und Kreuzungen* (1876) een hypothese over de afstamming van de hond. De huidige wilde Canidae sluit hij allemaal uit. Volgens hem zijn er zeven zelfstandige hoofdtypes van honden, ieder met hun eigen wilde vooroudersoort. Deze zijn alle na domesticatie geheel in de gedomesticeerde soort opgegaan.
Een betere aanpak toont L.H. Jeitteles in zijn werk *Die Stammväter unserer Hunde-Rassen* (1877). Hij was goed op de hoogte van de literatuur en had veel schedelonderzoek gedaan van materiaal uit opgravingen. Door vergelijkend onderzoek zocht hij naar de mogelijke voorouders. Hij veronderstelde dat dit de kleine jakhals (*C.aureus*) en de Indische wolf (*C.pallipes*) moesten zijn. Verder gaf hij aan dat alleen een veel groter materiaal aan schedels van alle nu levende wilde *Canidae* en van alle huishondenrassen de vraag naar de wilde voorouders van de hond volledig zou kunnen beantwoorden, aangevuld met kruisingsproeven van wilde Canidae en huishonden (fig. 2 en 3).

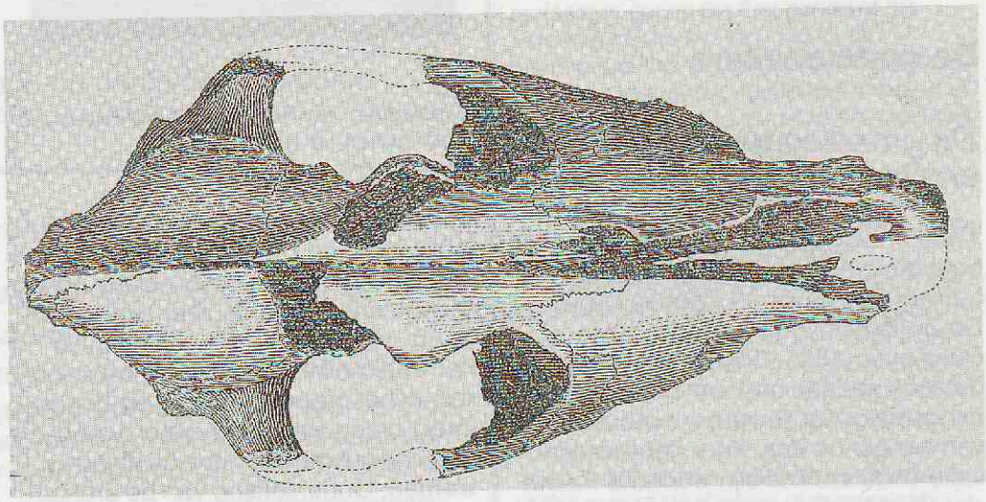


Fig. 3.
Schedel van Bronstijd-hond (Canis matris optimae) volgens Jeitteles, (voor-aanzicht).

Vanaf de laatste decennia van de 19e eeuw staat het domesticatie-onderzoek volop in de belangstelling. De gepubliceerde werken dragen echter lang niet altijd bij tot een beter inzicht. Dat is o.a. het geval met de werken van M. Wilckens (1880) en E. Hahn (1896).
Zeer gedegen is evenwel het werk van A. Nehring *Fossile Pferde aus deutschen Diluvial-Ablagerungen und ihre Beziehungen zu den lebenden Pferden. Ein Beitrag zur Geschichte des Hauspferdes* (1884). Hij beschrijft daarin een aantal skeletvondsten van zware diluviale wilde paarden van diverse Duitse locaties. Hij heeft veel metingen verricht. Uit deze metingen en vergelijking met metingen aan skeletten van hedendaagse zware paarden concludeert hij dat het wilde, zware, diluviale paard ter plaatse, in Europa is gedomesticeerd en dat deze de directe voorouder is van de primitieve hedendaagse zware paarden. De kleine, lichte Europese huispaarden hebben tweeërlei afstamming; deels van, uit Azië geïmporteerde kleine huispaarden, deels van het kleine, Europese, wilde paard. De Europese huispaarden hebben derhalve een difyletische afstamming.
In schrille tegenstelling hiermee staat het werk van J.C. Ewart *The possible ancestors of the horses under domestication* (1909), dat op basis van schaars vondstmateriaal een hypothese opbouwt omtrent meerdere wilde Equus-species, die de voorouders van diverse rassengroepen van huispaarden zouden zijn. De gehele gedachtengang berust op veronderstellingen Onder paardenliefhebbers heeft deze theorie tot op de huidige dag echter veel aanhangers.

Nieuwe inzichten (1900-1920)

Belangrijker is het werk van C. Keller (1848-1930), een Zwitsers zoöloog, vanaf 1898 gewoon hoogleraar voor bijzondere dierkunde aan de Technische Hogeschool te Zürich. Hij toont een grondige kennis van de literatuur over het domesticatieproces, en hij heeft twee werken aan dit onderwerp gewijd, namelijk *Die Abstammung der ältesten Haustiere* (1902) en *Die Stammesgeschichte unserer Haustiere* (1908). Hij was ook goed geïnformeerd op het gebied van de vergelijkende morfologie. Hoewel Gregor Mendels werk ook toen nog vrijwel onbekend was, zien we dat de principes van de moderne genetica geleidelijk aan beginnen door te dringen o.a. door de publicaties van Hugo de Vries (1848-1935). Ook Keller kende deze publicaties. Hij geeft voor de meeste dieren nog wel een di- tot polyfyletische afstamming aan. Hoewel hij duidelijk stelt, dat veranderingen bij huisdieren snel kunnen optreden, in tegenstelling tot veranderingen bij wilde dieren, zouden mutaties bij huisdieren eerder uitzondering dan regel zijn. Hij is nog overtuigd van de mogelijkheid van het erfelijk worden van verworven eigenschappen.

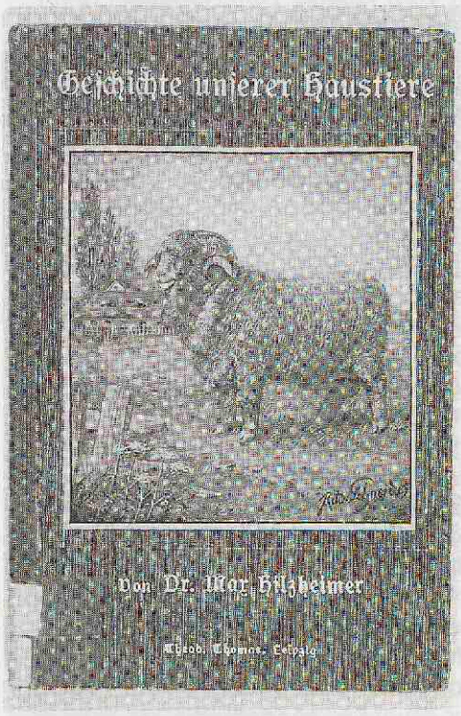


Fig. 4.
Omslagtitel van Hilzheimers Geschichte unserer Haustiere.

In M. Hilzheimers *Geschichte unserer Haustiere* (1912) is een schrijver aan het woord met een grote kennis van de literatuur en bekend met vele zoölogische en archeologische collecties (fig. 4). Hij heeft veel schedelmetingen verricht, vermoedelijk alleen aan schedels uit bestaande collecties. In zijn werk geeft hij, evenals anderen vóór hem, aan welke vormen van onderzoek voor het domesticatieproces van belang zijn.
Genoemd worden:

1) natuurwetenschappelijk onderzoek en
2) cultuur-historisch onderzoek.

Het eerste is geheel het terrein van de bioloog (resp. zoöloog). Bij het tweede moeten archeoloog en zoöloog samenwerken. Hij toont in zijn werk een grote oorspronkelijkheid. Zijn opvattingen komen vaak de hedendaagse inzichten zeer nabij. Hij formuleert een aantal wetten op het gebied van bouw en uiterlijk, die bij de ontwikkeling van huisdierrassen meer of minder vast optreden. Ze hebben betrekking op vroegrijpheid van het skelet, op verdwijnen van lichaamsdelen (met name van horens) en op haarkleurvariaties. Hij stelt dat er bij huisdieren geen nieuw verworven eigenschappen optreden; de mens heeft slechts de grote variabiliteit benut, om allerlei eigenschappen meer tot uitdrukking te brengen.
In G. Laurers *Beiträge zur Abstammungs- und Rassenkunde des Hausrindes* (1913) wordt begonnen met een literatuuroverzicht omtrent de indeling van de taurine runderen, zoals die uit schedelonderzoek van materiaal uit opgravingen vanaf Rütimeyer geleidelijk aan tot stand gebracht is; op basis van lengte-, breedte-, en hoogtematen van neurocranium en splanchnocranium, en op vorm, richting en lengte der horens. Laurer heeft vervolgens een diepgaand eigen onderzoek verricht op het gebied van schedelmetingen aan de kop van levende runderen en aan schedels van fossiele en recente runderen. Deze metingen resulteren in een groot aantal absolute en relatieve maten, die door Laurer in tabellen zijn vastgelegd.
Merkwaardig is dat dit werk later weinig meer wordt aangehaald, hoewel het een degelijk en uitgebreid onderzoek is. De belangrijkste conclusie van Laurer is, dat het huisrund (*Bos taurus*) zeker niet afstamt van het oerrund (*Bos primigenius*).
In deze periode van het onderzoek blijkt, dat de twee hoofdthema's, namelijk het vaststellen van de wilde vooroudersoort(en) en de verklaring voor de toegenomen variabiliteit bij het gedomesticeerde produkt (het huisdier), centraal en in een duidelijk verband met elkaar staan.

Stilstand en vooruitgang (1920-1950)

Het werk *Grundzüge einer Stammesgeschichte der Haustiere* (1922) van O. Antonius geeft een goed tijdsbeeld van de inzichten rond 1920 omtrent domesticatie in het algemeen en van de meeste gedomesticeerde zoogdieren in het bijzonder, te weten hond, rund, schaap en geit, varken, paard en ezel, en tenslotte kameel en lama. De schrijver vermeldt geen eigen onderzoek. Van de genoemde diersoorten wordt de indeling der huisdiervariëteiten per diersoort overzichtelijk weergegeven. Deze indeling in variëteiten en de opvattingen zoals ze in dit werk zijn weergegeven hebben zich tot na 1945 gehandhaafd. Maar er zijn in de periode 1920-1950 ook onderzoekers geweest, die met nieuw feitenmateriaal belangrijke vooruitgang hebben geboekt. Dit geldt zeker voor A. Brinkmann in zijn werk *Canidenstudien* (1924). Hij onderzocht skeletresten van huishonden uit Denemarken (en Noorwegen) uit een periode vanaf het einde van het Paleolithicum tot het Laatneolithicum (7000-2500 v.Chr). Het is een voorbeeldig morfologisch onderzoek van skeletten uit vooral Deense vindplaatsen. Huishonden kwamen in Denemarken al voor tussen 7000 en 5000 v.Chr., vóór alle andere locaties in Europa. Prehistorische vondsten worden vergeleken met hedendaagse skeletten.

In een artikel van M. Degerbøl *Ueber prähistorische, dänische Hunde* (1927) komt het werk van Brinkmann uitvoerig ter sprake. Degerbøl heeft een uitvoerig literatuuronderzoek aangaande hondeskeletdelen verricht uit twee periodes, Laat-Mesolithicum en Neolithicum, aangevuld met een skelet van de Voorromeinse IJzertijd. Het artikel beoogt het rubriceren van de vondsten, door vergelijking met reeds eerder benoemde en beschreven Europese vondsten, en het benaderen van het type van deze voorhistorische honden door vergelijking met huidige honderassen.

Eveneens uit 1927 is het werk *Entstehung der Haustiere* van B. Klatt. Dit werk is hoofdzakelijk een literatuurstudie. Alle begrippen uit de moderne genetica waren toen bekend. Klatt geeft duidelijk het wezenlijke verschil aan tussen evolutie, met overschrijding der soortgrens, en variabiliteit bij huisdieren binnen de soort. De variabiliteit bij huisdieren berust op enerzijds erfelijke factoren (mutaties) en anderzijds milieufactoren (modificaties). Voor het domesticatie-onderzoek geeft hij wederom aan dat de vergelijkende morfologie op de eerste plaats komt als onderzoeksmethode, waarin Rütimeyer ruim een halve eeuw eerder was voorgegaan. Fertiliteitsonderzoek is belangrijk, maar geeft niet steeds uitsluitsel. Als voorbeeld noemt hij het onderzoek naar de wilde voorouder van de huisgeit. Paring van steenbok met huisgeit geeft 100% fertiele nakomelingschap. Morfologisch onderzoek echter sluit de steenbok als voorouder uit. Overigens handhaaft het werk de bestaande opvattingen.

In *Vom Wildtier zum Haustier* (1949) van H. Nachtsheim geeft de schrijver enkele basisprincipes uit de genetica aan, die de toegenomen variabiliteit der huisdieren verklaren. Het gaat om de begrippen mutatie en recombinatie, beide erfelijk, en modificatie, niet erfelijk. De sprongsgewijze, spontane veranderingen van het genotype (mutatie) kunnen door recombinatie van mutanten, door de mens, wederom tot nieuwe genetische patronen leiden. Door fokproeven met konijnen toont Nachtsheim de juistheid van deze drie basisprincipes aan.

In *Abstammung, Ur- und Frühgeschichte des Haushundes* (1950) brengt E. Hauck de resultaten van vele onderzoekers over de hele wereld tezamen. Het betreft vooral schedelonderzoek. In de vergelijkende morfologie gelden bepaalde schedels als basistype. Hauck geeft aan, dat de betreffende schedels vaak ten onrechte als basistype werden aangemerkt. Hij geeft er de voorkeur aan deze basistypes helemaal te laten vallen. Hij citeert A.E. van Giffen, die in zijn werk *Die Fauna der Wurten* (1913) alle aangenomen basistypes los laat ten gunste van een schema op basis van periodes. Zelf bepleit Hauck een nieuwe morfologische nomenclatuur die de oude namen, zoals *Canis palustris, Canis inostranzewi* etc. zou moeten vervangen. Het werk van Hauck is vooral een statistische verwerking van de resultaten van alle door hem gelezen onderzoekers.

Hauck vat zijn mening samen in een aantal punten waarin hij zich voorstander toont van een monofyletische afstamming van de hond. Hierbij sluit hij echter wolf en jakhals als voorouder uit. Voorts geeft hij aan dat schedelvorm en -grootte niet alleen doorslaggevend zijn voor het vastleggen van een ras omdat in één ras meerdere schedelvormen en -groottes kunnen voorkomen. Anderzijds kunnen dezelfde schedelvorm en -grootte bij meerdere rassen voorkomen. Volgens Hauck kan de idee van domesticatie snel verbreid zijn, zodat gelijktijdige locale domesticatie over een groot gebied mogelijk is.

De nieuwe tijd (1950-heden)

In 1963, slechts enkele maanden voor zijn dood verscheen van F.E. Zeuner het standaardwerk *A History of domesticated Animals*, waarin hij zijn zeer oorspronkelijke kijk op het domesticatieproces geeft. Zeuner werd geboren in Berlijn in 1905. Hij studeerde aan verschillende Duitse universiteiten geologie, paleontologie en mineralogie. Hij verhuisde naar Groot-Brittannië in 1933, waar hij verbonden was aan het London Institute of Archeology, eerst als docent, later als hoogleraar. Hij was het meest bekend als geoloog en paleontoloog van het Pleistoceen. Zeuner gaat in zijn werk uit van een biologische benadering, waarbij de mens wordt beschouwd als onverbrekelijk onderdeel van zijn biotoop. (Boessneck en Haltenorth stellen in hun inleiding van de Duitse vertaling, dat Zeuners' werk een synthese is van de biologisch-morfologische en de archeologisch-historische richting). Zeuner gaat er van uit, dat domesticatie niet alleen voorkomt in de relatie mens-dier, maar ook tussen twee diersoorten onderling (o.a. mieren). Uitgaande van een vrijwillige symbiose, noemt hij twee uitgangsstadia en hun vervolg:

1. *waarbij de gast profiteert van de gastheer:*

   a) afval eten
   b) roven, stelen
   c) parasitisme

2. *waarbij de gastheer profiteert van de gast:*

a) voederen
b) temmen
c) systematisch domesticeren

Zeuner wijst erop, dat bijna alle toekomstige huisdiersoorten in de vrije staat sociaal levende dieren zijn (met als bekende uitzondering de kat). Hij illustreert de twee uitgangsstadia en hun vervolg aan de hand van meerdere voorkomende relaties bij twee insectensoorten. We zullen later zien, dat Herre en Röhrs deze relatie tussen twee insectensoorten wezenlijk onderscheiden van de domesticatie van dieren door de mens. De meest waarschijnlijke eerste relatie mens-dier lijkt voor Zeuner die van afval eten door kleinere diersoorten (hond, schaap, geit) rond de nederzettingen van de mens. Een volgende stap, het temmen van diersoorten, die met de mens niet vrijwillig een relatie aangaan, kon pas gebeuren, nadat de mens al geruime tijd ervaring had opgedaan met de hierboven genoemde diersoorten. Dit zou pas gebeurd zijn, nadat de mens akkerbouwer was geworden en het betreft dieren, die zich tegoed gingen doen aan het opgroeiend gewas op de akkers (o.a. het rund). Hier was geen relatie van vertrouwen, maar van wantrouwen. De mens, reeds bekend met de kleine viervoeters, slaagde erin deze akkerdieven te onderwerpen. Door de gebrekkige manier van dieren houden, waardoor deze kleiner en zwakker werden, werd dit proces vergemakkelijkt. De laatste stap is het systematisch domesticeren door de mens van naar eigen vrije wens gekozen dieren in een korte periode. Zeuner geeft een schema van het domesticatieproces als volgt:

1. losse contacten
2. houden en fokken in gevangenschap
3. begin van teeltkeus; ook terugkruisen met de wilde vooroudersoort
4. fokken volgens economische drijfveren
5. tenslotte het vervolgen resp. uitroeien van de wilde vooroudersoort.

Dit schema is aanvaardbaar, maar niet algemeen geaccepteerd. De domesticatie kan op de fysieke eigenschappen van dieren een zeer verschillende uitwerking hebben. Maar er is wel een aantal algemene regels te geven, o.a. voor de grootte der dieren, de huidskleur, de haarkleur, het skelet (met name de schedel) (fig. 5) en de zachte weefsels. Wat betreft de wilde vooroudervraag neigt Zeuner naar een monofyletische afstamming, maar vaak blijft hij wat vaag op dit punt. Dit komt hieronder bij de bespreking van rund, hond en paard nog aan de orde.

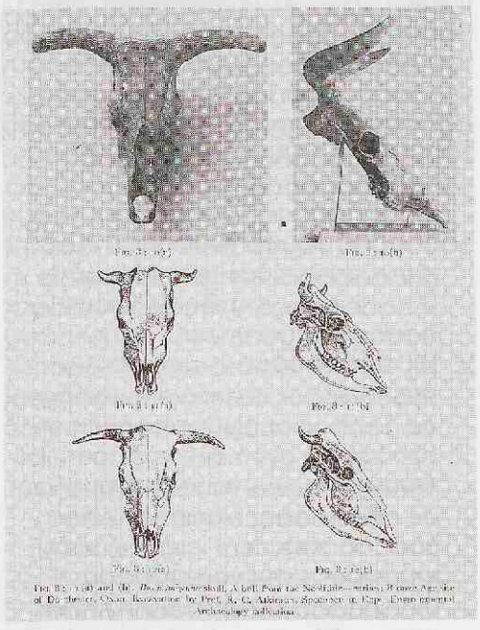


Fig. 5.
Vergelijking van runderschedels (oerrund, brachyceros, frontosus) uit Zeuners Geschichte der Haustiere.

Het boekje *Die Haustierwerdung im Orient* (1965) van B. Brentjes levert een kleine bijdrage op over de domesticatie, vooral vanuit archeologische gegevens. De schrijver heeft kunstuitingen uit de Oudheid, van Aziatische en Egyptische oorsprong bestudeerd. Hij geeft aan dat de huisdierwording vanaf ca. 10.000 jaar geleden zijn bakermat moet hebben gehad in de bergen en hoogvlaktes van Voor-Azië, en wel in Anatolië, West-Iran, Noord-Irak, Syrië en Palestina. Betreffende de afstamming neemt hij voor een aantal diersoorten een monofyletische afstamming aan (hond, rund); voor andere een di- tot polyfyletische afstamming (geit, schaap, paard).
Het werk *Vom Wildpferd zum Hauspferd* (1971) van G. Nobis betreft zoals de titel aangeeft uitsluitend het paard. Bij de bespreking per diersoort komen we op dit werk terug. Hier kan vermeld worden, dat Nobis uitgaat van een monofyletische afstamming.
In zijn twee delen omvattende werk *The Origin of the Domestic Animals of Africa* (1971) bespreekt H. Epstein de belangrijkste huisdieren (alleen zoogdieren) van Afrika. De tekst van dit werk is geschreven in 1949 en na meerdere revisies eerst in 1971 gepubliceerd. De meeste diersoorten zijn niet in Afrika gedomesticeerd, maar in Azië, en vandaar naar Afrika overgebracht. Het werk beperkt zich echter niet tot de ontwikkeling in Afrika, maar behandelt ook de gehele ontwikkeling van wild dier tot huisdier in Azië. Epstein spreekt zich niet uitdrukkelijk uit over mono- of polyfyletische afstamming. Hij beschikt over een uitzonderlijk veelzijdige kennis van o.a. zoölogie, archeologie, historie en prehistorie en anthropologie. Hij heeft een aantal jaren ervaring als veehouder en -fokker. Daarnaast is hij goed op de hoogte van de literatuur. Vanwege deze kwaliteiten zijn zijn uitspraken van grote betekenis. Naast Zeuner moet Epstein gerekend worden tot de belangrijkste deskundigen van onze tijd.
In 1949, 1964 en 1966 publiceerde W. Herre enkele belangrijke artikelen over het domesticatieproces. In 'Neue Ergebnisse zoologischer Domestikationsforschung' (1949) gaat hij in op de mogelijke oorzaken van de toegenomen variabiliteit der huisdieren. Hij citeert Lush, die in 1947 stelde, dat de domesticatie geen nieuwe erfelijke eigenschappen teweegbrengt. Volgens Lush is kunstmatige teeltkeus, met toegenomen inteelt en kruisingsteelt de oorzaak van de toegenomen variabiliteit. Herre stelt dat de domesticatie geen specifieke huisdierkenmerken veroorzaakt, maar slechts het behoud en de vermenigvuldiging van bepaalde kenmerken mogelijk maakt. In twee volgende artikelen komt o.a. de vraag omtrent verhoogde mutatiekansen bij huisdieren aan de orde.
In 'Neue Erkenntnisse über Abstammung und Entwicklung von Haustieren' (1964) geeft Herre tevens zijn mening over de afstamming per diersoort, waarbij hij stelt dat iedere huisdiersoort onderling en met slechts één wilde diersoort een natuurlijke voortplantingsgemeenschap vormt. Domesticatie veroorzaakt volgens hem geen verhoogde mutabiliteit. De kunstmatige selectie verhoogt de kans op behoud van mutanten, die bij natuurlijke selectie zouden worden geëlimineerd. Herre

geeft blijk veel waarde te hechten aan het begrip allometrie in de zin van een gewijzigde groei van een lichaamsdeel ten opzichte van het geheel.
In een artikel 'Ueber Abstammung und Domestikation von Haustieren' (1966) stelt hij, dat de toegenomen variabiliteit een populatie-genetisch fenomeen is en geen gevolg van toegenomen mutabiliteit. Hij presenteert hier enkele ongebruikelijke uitspraken die hij ook later handhaaft. Ze betreffen het oudste huisdier. Dit zou het schaap zijn en niet de hond. De drijfveer voor de domesticatie als zodanig zou de vleesvoorziening zijn, ook voor de hond.
In 1973 verscheen het boek *Haustiere-zoologisch gesehen* van W. Herre en M. Röhrs. Het boek geeft een goed beeld over de inzichten omtrent domesticatie rond 1970. Tevens getuigen de schrijvers van hun oorspronkelijke kijk op enkele aspecten van de domesticatie. Herre en Röhrs maken bezwaar tegen het gebruik van de term 'polyfylie'. Het zou zoölogisch betekenen dat uit twee of meer species een gemeenschappelijk nieuw species ontstaat. Anders gezegd, het is een fylogenetisch begrip, inhoudende dat twee of meer gelijke of op elkaar gelijkende structuren tot een nieuwe systematische eenheid leiden. Het is een vorm van introgressie. Echter, bij kruising van hogere gewervelde diersoorten ontstaan disharmonische individuen. Tot dusverre berusten alle gevallen die evolutief als belangrijke introgressies worden aangemerkt op foutieve interpretaties. Daarmede is deze voorstelling van zaken volgens hen in het domesticatieproces niet te handhaven[1]).
Herre en Röhrs geven aan dat een goede definitie voor domesticatie zeer moeilijk te geven is. Alle ter zake doende feiten moeten duidelijk gemaakt worden. Daarbij komen de reeds bekende begrippen als vangen, temmen, houden en fokken ter sprake, evenals het begrip aanpassing en de leidende rol van de mens. Het betreft meestal sociaal levende dieren. Zoals we gezien hebben, vergelijkt Zeuner de domesticatie van de dieren door de mens met gastheer-gastrelaties tussen dieren onderling (o.a. bij mieren). Herre en Röhrs maken duidelijk onderscheid tussen deze laatste relatie enerzijds en de domesticatie anderzijds. De relatie tussen dieren onderling berust op een autonome functionele ordening. De domesticatie berust evenwel op een gestuurde functionele ordening die door de mens actief, bewust en doelgericht wordt geleid. De huisdieren worden taxonomisch ingedeeld bij de wilde voorouder. Er ontstaat geen nieuwe soort. Zij stellen een trinominale aanduiding voor nl. het binomen van de wilde voorouder, gevolgd door een tweede adjectief, voorafgegaan door f van forma. Zij achten het onderzoek van beenderen uit archeologische vondsten - door Rütimeyer ruim een eeuw tevoren gestart - het belangrijkst. Samenvattend komen een aantal punten naar voren:

1. Voor een aantal belangrijke huisdiersoorten is aangetoond dat de domesticatie op meerdere locaties heeft plaatsgevonden.
2. Bij de ontwikkeling van wild dier naar huisdier treden veranderingen op. Deze veranderingen vertonen een zekere overeenkomst (parallelvorming), zowel bij vergelijking van de ontwikkeling binnen een diersoort op meerdere locaties, als bij vergelijking van verschillende diersoorten. Daarom is het vrijwel onmogelijk om op basis van uiterlijke overeenkomst tot verwantschap te besluiten.
3. Domesticatie leidt steeds tot bredere variabiliteit. Onder primitieve omstandigheden blijft deze bestaan. In een periode van hoogcultuur ontwikkelt zich een rassenfokkerij. Bij verval verdwijnen in het algemeen de rassen weer en keert de brede verscheidenheid terug. Dit proces kan zich meerdere keren herhalen. Ook in dit verband kan op basis van overeenkomst bij oude en nieuwe rassen niet tot verwantschap worden besloten.
4. Zoals uit voorgaande publicaties van Herre blijkt, hechten Herre en Röhrs veel waarde aan het begrip allometrie. Daarmee zouden de optredende veranderingen een logischer basis verkrijgen.
5. Bij de beoordeling van de skeletvondsten gaat het werk van de zoöloog en de archeoloog hand in hand. De archeoloog bepaalt de aard van de opgraving en de aard van de locatie van de skeletvondst. De zoöloog bepaalt de diersoorten, de aantallen en de leeftijd der aanwezige dieren.

In het laatste hoofdstuk wordt nagegaan in hoeverre het domesticatieproces bij kan dragen tot een beter inzicht in de fylogenese, en tot eventuele correcties in de taxonomie. Na domesticatie zien we een sterke toename van de variabiliteit van de gedomesticeerde tak van de diersoort. Er is echter een wezenlijk verschil met evolutie. Bij het domesticatieproces blijft de soort dezelfde, met volledige vruchtbaarheid bij vrije partnerkeuze met de wilde voorouder en onder elkaar. Bij evolutie wordt de soortgrens overschreden met tenminste verminderde vruchtbaarheid met de voorouder. Selectie en parallelvorming in het domesticatieproces kunnen misschien het inzicht verbeteren in bepaalde aspecten van de evolutie. De toename van de variabiliteit wordt bewerkstelligd door genetische factoren (mutatie en recombinatie van mutanten), maar evenzeer door ontwikkelingsfysiologische processen.

Enkele diersoorten

In het voorgaande hebben we gezien dat de vooroudervraag en de toegenomen variabiliteit duidelijk op de voorgrond treden. Toch blijven de vragen 'waar', 'wanneer', 'waarom' en 'hoe' essentiëel voor het domesticatieonderzoek. We kunnen deze vragen samenvoegen als volgt: 'waar-wanneer' en 'waarom-hoe'. We willen de domesticatieproblematiek nader toelichten aan de hand van enkele diersoorten, namelijk het rund, de hond en het paard. Deze zijn gekozen, omdat zij diepgaand zijn onderzocht en na domesticatie een grote variabiliteit vertonen.
Er is alle reden voor om aan te nemen dat domesticatie een zich geleidelijk ontwikkelend proces is dat zich over vele eeuwen uitstrekt. Daarvan uitgaande zal het duidelijk zijn dat de vragen 'waar-wanneer' moeilijk te beantwoorden zijn. Het oerrund (*Bos*

1) In dit artikel zijn de termen monofyletisch en polyfyletisch in de eenvoudige vorm gebruikt, als 'zich ontwikkeld hebbende uit één of meerdere stammen'. Het begrip stam is hierbij niet gebruikt in de taxonomische betekenis van het woord.

primigenius) en het oerpaard (*Equus ferus*) hadden een groot verspreidingsgebied, de gematigde zône van Eurazië. De wolf (*Canis lupus*) heeft het hele noordelijk halfrond, behalve Noord-Afrika als verspreidingsgebied. In dit hele gebied kan in principe een begin zijn gemaakt. In het begin is er weinig verschil tussen skeletresten van wilde dieren en 'huisdieren'. Eerst later bij voortgaande domesticatie wordt het onderscheid duidelijk. Plaats en tijd van het tastende begin zijn daarom moeilijk scherp vast te stellen. Over de vragen 'waarom-hoe' kunnen we slechts vermoedens hebben. Concrete gegevens zijn niet te verkrijgen, tenzij geheel nieuwe wegen gevonden zouden worden. Maar de vragen omtrent de wilde voorouder(s) en de oorzaak(-zaken) der toegenomen variabiliteit zijn veel beter te benaderen. We hebben al gezien, dat het vergelijkend morfologisch onderzoek en de toegepaste genetica de belangrijkste informatiebronnen zijn.

Het rund

Rütimeyer (1861) trof bij zijn onderzoek van schedels van huisrunderen een verscheidenheid van vormen en verhoudingen aan op grond waarvan hij een indeling maakte, die door velen na hem ten naaste bij werd gehandhaafd (fig. 6-8):

1) Primigeniusvorm: met langgerekt voorhoofds- en neusdeel.
2) Brachycerosvorm (longifrons): met lang en breed voorhoofd, kort neusbeen en korte horens.
3) Frontosusvorm: Voorhoofd langer dan breed, de lengte van het neusbeen 2/3 van de lengte van het voorhoofd.
4) Trochocerosvorm: Voorhoofdomranding vierkant, horens in één vlak met meerdere wendingen, hoornpit afgeplat met een draaiing in het verloop.

Van hedendaags Zwitsers vee gaf hij de volgende indeling:

1) Brachyceros: 'Braunvieh' ten zuiden en oosten van de diagonaal Wallis-Bodensee.
2) Frontosus: 'Fleckvieh' ten noorden en westen van deze lijn. We kunnen deze diagonaal doortrekken door geheel Europa.
3) Primigenius: Alle moeras- en laaglandvee van Noordzee- en Oostzeekust, niet in Zwitserland.
4) Trochoceros: Niet meer in onze tijd.

Het bultrund (*Bos indicus*) beschouwde Rütimeyer als een zelfstandige species. Rütimeyer postuleerde een *difyletische* afstamming van het huisrund. De afstamming van het huisrund was volgens hem in te delen naar de grootte, namelijk grote rassen van *Bos primigenius* en kleine rassen van *Bos brachyceros* als wilde voorouder. Het bultrund zou dicht bij de bison staan. Keller (1902, 1908) voegde nog andere schedelvormen van het huisrund toe, namelijk de Brachycephalus (=kortkop) en Akeratos (=hoornloze) vorm, de laatste uit Scandinavie. Hij kwam eveneens tot een difyletische afstamming als volgt:

1) *Bos primigenius* voor een aantal meest Europese rassen (*Bos taurus*).
2) *Bos sondaicus* (de banteng) voor het bultrund (*Bos indicus*).

Het bultrund infiltreerde vanuit Azië in Noord-Afrika. Hiervan zou het Europese korthoornrund (*Bos brachyceros*) afstammen en derhalve verwant zijn met de banteng.
Hilzheimer (1912) handhaafde de indeling der huisrunderen volgens Keller. Hij veronderstelde als eerste een monofyletische afstamming van *Bos primigenius*.
Laurer (1913) resumeerde deze indeling uit de literatuur en voegde nog de orthocerosvorm toe. Bij zijn schedelmetingen van fossiele runderen constateerde hij een markant verschil tussen schedels van *Bos primigenius* en het huisrund (*Bos taurus*). Hij kwam tot de volgende conclusies:

1) Het grote verschil tussen schedels van het oerrund en het huisrund bewijst, dat het laatste niet van het oerrund afstamt.
2) De banteng is niet de voorouder van het bultrund en evenmin van het huisrund.

Hij gaf niet aan welke soort de voorouder van het huisrund wel zou zijn. Antonius (1922) handhaafde de inde-

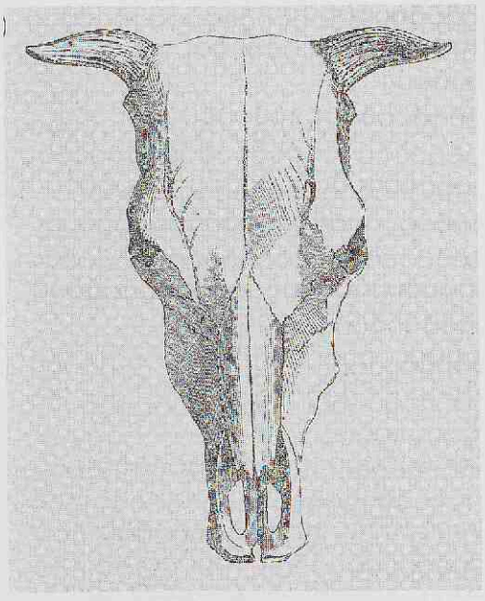


Fig. 6.
Primigenius-schedel volgens Rütimeyer.

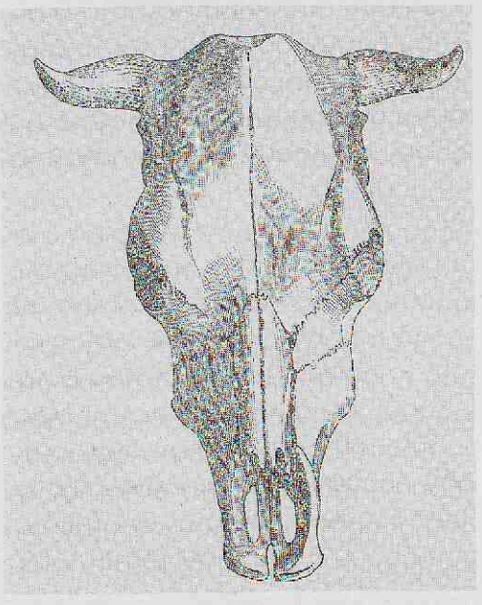


Fig. 7.
Brachyceros-schedel volgens Rütimeyer.

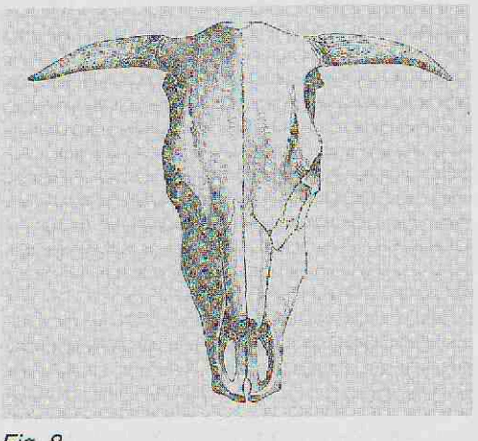


Fig. 8.
Frontosus-schedel volgens Rütimeyer.

ling van Keller. Hij nam een afzonderlijke voorouder aan voor huisrunderen uit de gehypothetiseerde primigenius- en de brachycerosgroep. Zijn benadering handhaafde zich tot na 1945 bij o.a. Klatt (1927), Slijper (1944) en Krumbiegel (1947).
Zeuner (1963) bracht hierin verandering. Hij deelde het Europese huisrund in drie groepen in als primigeniusvee, brachyceros (longifrons)vee en kruisingen van beide. Deze laatste groep is de talrijkste. Hij veronderstelde dat het door Rütimeyer en volgelingen geconstateerde onderscheid tussen schedels van het oerrund en het kleine huisrund (brachyceros) werd geaccentueerd door het feit dat de eerste meestal van mannelijke, de tweede van vrouwelijke dieren waren. Hij sprak de mening uit dat het kleine huisrund zeer wel van het oerrund kan afstammen en dat het bultrund van het Aziatische oerrund (*Bos namadicus*) afstamt.
Tenslotte wordt hier Epstein vermeld die in 1971 een andere hypothese formuleerde. Hij deelde het oerrund in drie ondersoorten in:

1) *Bos primigenius primigenius* (Europa).
2) *Bos primigenius opisthotonus* (Noord Afrika).
3) *Bos primigenius namadicus* (Azië).

Hij geeft aan dat het rund circa 8000 v.Chr. in Zuid-Azië is gedomesticeerd, maar vermeldt niet van welke wilde ondersoort. Van de bekende indeling naar schedelvormen van huisrunderen handhaaft hij alleen de primigenius- en de brachycerosvorm; alle andere vormen zouden meer of minder bij deze twee vormen kunnen worden ondergebracht. Wel noemt hij het bultrund als derde vorm. De eerste huisrunderen zijn langhoornrunderen. Het korthoornvee is uit langhoornvee ontwikkeld. Het huisrund heeft zich vanuit Zuid-West Azië verspreid over Europa en Noord Afrika. Het bultrund heeft zich uit bultloos vee ontwikkeld in India of Noord-Iran. Dit is allemaal hypothese. Epstein maakt geen melding van archeologisch bewijsmateriaal.
Tegenwoordig wordt algemeen uitgegaan van een monofyletische afstamming met als wilde voorouder *Bos primigenius* (Clutton-Brock, 1981; Mason, 1984).

De hond

Rütimeyer (1861) trof in de paalbouwnederzettingen hondeskeletten aan. Het betrof honden uit de kleinere middengroep, dat wil zeggen met de grootte van een Duitse keeshond. Hij noemde deze hond *Canis familiaris palustris*. Hij meende dat voor een goed opgezet onderzoek een vergelijkende osteologische studie van alle hedendaagse honderassen onontbeerlijk, maar vrijwel ondoenlijk zou zijn. Daarom heeft hij zijn verdere onderzoek vooral gericht op rund, schaap en varken.
Darwin (1868) veronderstelde voor de hond een polyfyletische afstamming. Hij heeft zijn onderzoek evenwel meer gericht op andere diersoorten (konijn, hoen, duif).

van deze hoofdvormen of van kruising der hoofdvormen. Het milieu heeft invloed op de uiteindelijke verschijningvorm.

Hiervan uitgaande gaf hij een beschrijving van alle rassen.

Keller (1902, 1908) deelde de honden eveneens in naar groepen van rassen. Teruggaande naar de oorsprong noemt hij de wolf (meerdere subspecies), de jakhals en de coyote als wilde voorouders (fig. 9). Hij vermoedde, dat de windhond van de Ethiopische jakhals (*Canis simensis*) afstamt.
Hilzheimer (1912) ging op vergelijkbare wijze te werk. In zijn werk beperkte hij de afstamming van de hond ook tot de wolf, de jakhals en misschien de coyote. De grote honderassen zouden

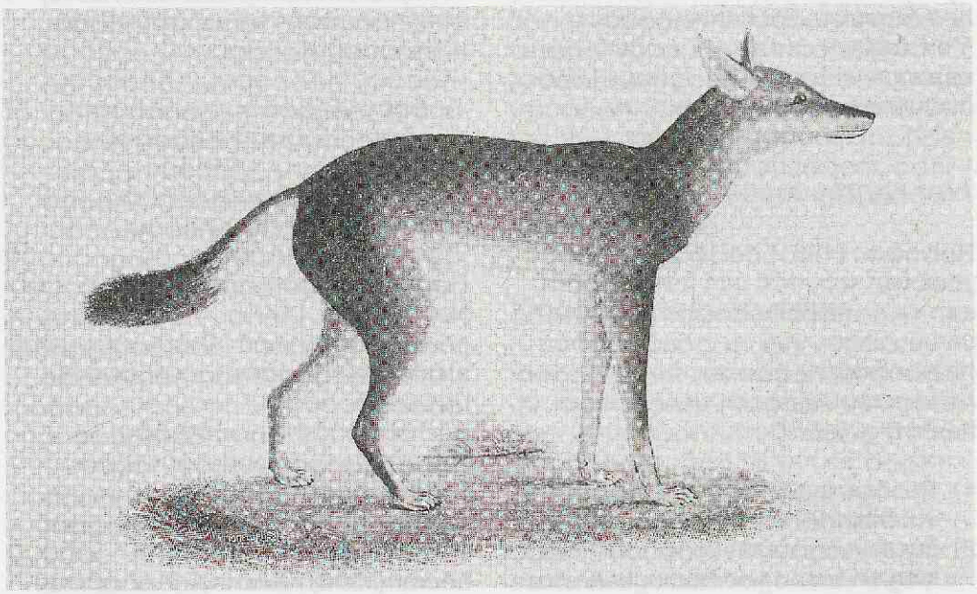


Fig. 9.
Abessinischer Wolf (Canis simensis) volgens Keller.

Fitzinger (1876) stelde vast dat er tot dan toe niet anders dan hypothesen en vermoedens bestaan over de afstamming van de hond. Hij formuleerde de volgende hypothese:

1) Wolf, jakhals, vos, dhole en buansu zijn zelfstandige species. Geen van hen is de voorouder van de hond.
2) Er zijn bij de huishond zeven zelfstandige hoofdvormen, ieder met hun eigen voorouderspecies. Deze hoofdvormen zijn: huishond, zijdehond, dashond, jachthond, bulldog, windhond en naakthond.
3) Alle rassen zijn vertegenwoordigers van de wolf afstammen, de kleine van de jakhals. Vervolgens maakte hij een rassenschema en herleidde van daaruit per ras de wilde voorouder.
Antonius (1922) gaf een uitgebreid overzicht van de oudste stamvormen der huishonden.

1) C.*poutiatini Studer*. Naar een skelet dat bij Moskou werd opgegraven.
2) C.*palustris* Rütimeyer.
3) C.*intermedius* Woldrich. Naar een skelet uit Neder-Oostenrijk.
4) C.*matris optimae* Jeitteles. Naar een skelet uit Olmütz, Mähren.
5) C.*inostranzewi* Anutschin.

Volgens Antonius zijn deze vijf stamvormen alle te herleiden tot C.*poutiatini*, met als voorouder de noordelijke wolf.

6) C.*grajus*.
7) C.*leineri* Studer. Naar een schedel uit een paalbouwnederzetting.

Met deze stamvormen als voorouders stelde hij het volgende rassenschema op:

C.*palustris* voor alle keeshonden.
C.*intermedius* voor alle brakken.
C.*matris optimae* voor alle schaapherdershonden (Schäferhunde).
C.*poutiatini* of C.*inostranzewi* voor alle poolhonden en voor herdershonden (Hirtenhunde).
C.*grajus* voor alle zuidelijke windhonden.
C.*leineri* voor alle noordelijke windhonden.

Voor de domesticatie in Noord Amerika noemde hij twee mogelijkheden en wel domesticatie ter plaatse of immigratie tezamen met de mens vanuit Azië over de landbrug ter plaatse van de Behringzee. Het werk van Antonius is vele jaren het naslagwerk bij uitstek gebleven, ook na latere publicaties die tot herziening hebben geleid. Steeds weer blijkt dat vergelijkend morfologisch onderzoek de meest solide gegevens verstrekt.
Brinkmann (1924) heeft skeletonderzoek verricht van huishonden uit opgravingen in Denemarken en Noorwegen uit drie periodes, die tezamen lopen van 7000-2500 v.Chr. Huishonden werden in Denemarken reeds in de periode 7000-5000 v.Chr. aangetroffen, lang voor alle andere vindplaatsen in Europa. Hij vergeleek voorts skeletten van hedendaagse rassen met die der prehistorische basistypen en constateerde duidelijk overeenkomsten.
Degerbøl (1927) beschreef een vergelijkend onderzoek van schedels uit Deense opgravingen met schedels van hedendaagse grote rassen en van beide voorgaande met schedels van in gevangenschap geboren en opgegroeide wolven. Het leverde geen concrete conclusies op. Dit moet ons niet verbazen. Vergelijkend morfologisch onderzoek is een zaak van lange duur en van objectief vastleggen. Daaruit kunnen dan eventueel gefundeerde conclusies te voorschijn komen.
Hauck (1950) verrichtte eveneens een literatuuronderzoek waarin resultaten van onderzoekers over de hele wereld werden samengebracht. Hieruit blijkt, dat bij vergelijkend onderzoek steeds bepaalde schedels als basistype worden beschouwd. Volgens Hauck vaak ten onrechte, omdat het vaak een enkele schedel betreft die helemaal niet als kenmerkend voor een groep kan gelden. Hij bepleitte een nieuwe morfologische nomenclatuur die de oude namen zoals C. *palustris*, C.*inostranzewi* zou moeten vervangen. Voorts stelde hij, dat schedelvorm en ras niet behoeven samen te gaan. In een ras zijn meerdere schedelvormen mogelijk en een bepaalde schedelvorm kan bij verschillende rassen voorkomen.
Zeuner (1963) schonk, evenals bij andere diersoorten, ook bij de hond aandacht aan de vragen: 'waar', 'wanneer', 'waarom' en 'hoe'. Voor plaats en tijd gaf hij aan:

1) Het skelet van het Senckenbergmoeras (bij Frankfurt-am-Main) gedateerd tussen 9000-7500 v.Chr.
2) De Maglemose vondsten in Denemarken, gedateerd tussen 8000-6500 v.Chr.

Zeuner heeft veel literatuuronderzoek verricht. Hij handhaafde de indeling der huishonden volgens Antonius.
De oudste vorm C.*poutiatini* zou veel gelijkenis met de dingo vertonen (Zeuner neemt aan dat de dingo een verwilderde huishond is). Voor de wilde voorouder gaf hij vier mogelijkheden: de wolf, de jakhals, wolf en jakhals, en een hypothetische canide, type dingo. Een definitieve keuze maakte hij niet.
Epstein (1971) noemde de wolf, de jakhals en de coyote als mogelijke voorouder, maar hiervan blijft alleen de wolf over, om de volgende redenen:

1) domesticatie leidt steeds tot een kleiner hersenvolume, maar de jakhals heeft een kleiner hersenvolume dan een hond van dezelfde grootte
2) de eerste molare van de bovenkaak heeft bij wolf en hond, maar niet bij de jakhals, dezelfde vorm. De coyote kan in Noord-Amerika een rol gespeeld hebben.

De indeling der huishonden volgens Antonius blijft van praktische waarde. Volgens Epstein is het grote neurocranium van dwergrassen geen gevolg van het behoud van juveniele kenmerken, maar van de hoge relatieve groeisnelheid van het centrale zenuwstelsel, met name van de hersenen, ten opzichte van de andere orgaanstelsels.
Herre en Röhrs (1973) wezen erop dat oudere indelingen van honden die een polyfyletische afstamming impliceren, berusten op onjuiste veronderstellingen, omdat functioneel-anatomische analyse en allometrie er niet in betrokken zijn. Bij vergelijking van wolf en jakhals met de hond komt er veel overeenkomst tussen wolf en hond, en veel verschil tussen jakhals en hond naar voren. Dit betreft o.a.:

1) structuur en gewicht van de hersenen
2) gewicht van het hart
3) het gebit
4) de albuminezones bij elektroforese
5) de zuurstofaffiniteit van het bloed.

Hieruit blijkt dat alleen de wolf de wilde voorouder van de hond is. Zij stellen dat het schaap en de geit de oudste huisdieren zijn en dat de hond evenals alle dieren primair is gedomesticeerd voor de vleesvoorziening.

Het paard

Rütimeyer (1861) heeft in de paalbouwnederzettingen slechts weinig paarden aangetroffen en alleen in de jongere lagen. Daarom heeft hij aan het paard geen diepgaand onderzoek gewijd.
Darwin (1868) heeft aan het paard slechts een kort hoofdstuk gewijd, zonder verstrekkende conclusies.
Nehring (1884) beschreef skeletvondsten van zware diluviale paarden uit opgravingen van verschillende Duitse locaties. Hij heeft veel metingen verricht. Uit deze metingen en vergelijking met skeletten van hedendaagse zware huispaarden concludeert hij dat het zware diluviale paard in Europa is gedomesticeerd en dat het de directe voorouder is van de primitieve hedendaagse zware paarden. De kleine lichte Europese huispaarden stammen deels af van import van Aziatische

huispaarden, deels van Europese kleine wilde paarden (difyletische afstamming van het kleine Europese paard).
Keller (1902, 1908) stelde vast dat er tot dan toe geen diepgaand onderzoek aan de hand van skeletvondsten was verricht, waaruit de overgang van het wilde paard naar het huispaard zou kunnen zijn aangetoond. Hij verdeelde, uitgaande van de hedendaagse rassen, de paarden in de groepen Oosters en Westers. De voorouder van de eerste groep zou het Przewalskipaard zijn, voor de tweede groep het hypothetische zware diluviale Europese paard.
Ewart (1909) bouwde aan de hand van een gering vondstmateriaal een hypothese op omtrent een aantal wilde Equus-species en daarvan uitgaande de relatie tussen deze wilde species en de hedendaagse huispaardenrassen (polyfylie). De gedachtengang berust grotendeels op veronderstellingen.
Hilzheimer (1912) was overtuigd van een meervoudige domesticatie van het paard in Europa en Azië. Conclusies over meerdere types van wilde paarden aan de hand van het beoordelen van grottekeningen zijn twijfelachtig. Ook beendervondsten geven hieromtrent geen definitief antwoord. Uit vroege afbeeldingen van huispaarden maakte hij onderscheid tussen een licht Oosters en een zwaar Westers type. Omdat de eerste huispaarden in Europa tot het lichte type behoorden, werd aangenomen dat deze paarden uit Azië naar Europa waren meegebracht. Maar het huispaard werd in Europa eerder aangetroffen dan in Azië. Hilzheimer veronderstelde een domesticatie in de landen rond de Baltische zee en van daaruit een verbreiding tot ver in Azië. Door schedelmetingen heeft hij aangetoond dat het Mongoolse huispaard niet van het Przewalski-paard afstamt.
Antonius (1922) gaf een indeling van wilde paarden op basis van skeletvondsten uit Europa en Westelijk Azië. Van Oostelijk Azië ontbraken destijds nog alle gegevens. Hij onderscheidde drie groepen:

1) *Equus ferus* Pall. (E. przewalski Polj.), het Przewalski-paard van Mongolië.
2) *Equus gmelini* Ant., de tarpan van Z. Rusland.
3) Een groot paard uit het Quartair van Centraal en West-Europa, bekend onder meerdere namen o.a. *Equus abeli, Equus mosbachensis* Reich.

Voor de huispaarden geeft hij de volgende indeling:

1) *Equus orientalis*-groep, het lichte paard van Z.W. Azië.
2) *Equus ferus*-groep, het kleine paard van Mongolie.
3) *Equus robustus*-groep, het zware paard van Europa.

Hij maakte deze indeling op grond van vergelijkend morfologisch onderzoek (vooral schedels), kunstuitingen en teksten uit de oudste culturen. Alle hedendaagse paarderassen stammen af van deze groepen, vaak door kruising. Deze benadering volgens Antonius is jarenlang als vaststaand gehandhaafd.
Lundholm (1949) toonde zich voorstander van een monofyletische afstamming. Hij onderzocht Zweeds materiaal van huispaard-skeletten uit de Bronstijd. Hij vergeleek zijn bevindingen met die van andere onderzoekers. Op basis van craniologisch onderzoek van wilde paarden verdeelde hij deze in de groepen Westers en Oosters. De Westerse groep omvat laat- en postglaciale paarden van Midden-Europa. De Oosterse groep omvat fossiele paarden van Oost-Europa en Azië, maar ook recente paarden nl. Przewalksi en tarpan.
De Westerse groep wordt verdeeld in een groot *E.germanicus* en een klein *E. microhippus*. In de ijstijd was het gebied tussen het poolijs en het Alpenmassief 's winters bedekt met sneeuw, 's zomers bood het weidegrond.
's Zomers verbleven de paarden hier, 's winters trokken de paarden West- of Oostwaarts; de Westelijke groep naar een gebied ten Z.W.van de Alpen, de oostelijke groep naar de toendra. Hier vond in het voorjaar de paring plaats in twee zeer verschillende biotopen en hiermede is het ontstaan van de twee groepen mogelijk verklaard.
De domesticatie in Europa vond plaats op de overgang van Steentijd naar Bronstijd, op vele plaatsen gelijktijdig en met locaal aanwezige wilde paarden. Mogelijk kan de domesticatie begonnen zijn vanuit kuddes bijeengehouden in omheiningen in verband met het bij de hand hebben van offerdieren voor rituele gebruiken.
Domesticatie leidde tot veranderingen, o.a. het kleiner worden, hetgeen Lundholm verklaart met het Sewall Wright-effect. Dit houdt in dat in kleine populaties niet gestabiliseerde genen de neiging vertonen te verdwijnen of gefixeerd te worden. Bij een frequentie van 50% is de kans op fixeren of verdwijnen even groot, bij een frequentie <50% is de kans op verdwijnen groter, bij een frequentie >50% is de kans op fixeren groter. Voorts wijst Lundholm erop dat Przewalski-paarden gefokt en gehouden in gevangenschap op den duur veranderingen vertonen. Skeletten van zulke dieren kunnen niet meer beschouwd worden als typisch voor het wilde paard bij vergelijkend morfologisch onderzoek. Lundholm ging ervan uit dat verstoring van de hormoonbalans de oorzaak was van de veranderingen na domesticatie. Deze verstoring houdt verband met de vroege sexuele rijpheid bij gedomesticeerde dieren, door het regelmatige voedselaanbod.
Zeuner (1963) handhaafde voor het wilde paard vrijwel dezelfde indeling als Antonius:

1) *Equus caballus ferus* Pall. (= E. caballus przewalski Polj.).
2) *Equus caballus gmelini* Ant. (de tarpan).
3) *Equus caballus silvestris* von Brincken.

Hij stelde dat de tarpan de wilde voorouder is van de meeste huispaarden, maar wellicht niet van de paarden van Centraal en Oost-Azië. De domesticatie moet gelocaliseerd zijn geweest in Europa en westelijk Azië ten noorden van de bergketens, volgens Zeuner wellicht in Toerkestan door secundaire nomaden, hoewel het archeologische bewijsmateriaal hiervoor geheel ontbreekt. Vervolgens geeft Zeuner een overzicht van de literatuur omtrent vondsten van skeletdelen en kunstuitingen. De oudste kunstuitingen treffen we aan in Mesopotamie vanaf het derde millennium v.Chr., daarna rond 1700 v.Chr. in het gehele oostelijke Middellandse zeegebied. De eerste Europese vondsten zijn uit de Tripolje cultuur (Oekraïne en Zuid-Rusland) in de periode 2000-1700 v.Chr.

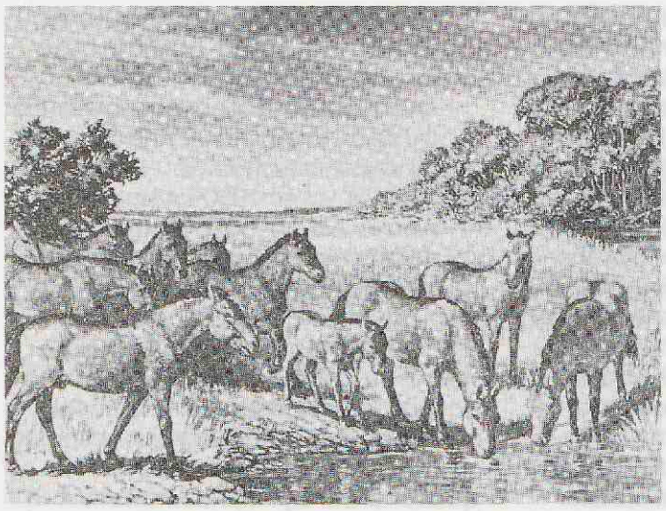


Fig. 10.
Een reconstructie van de tarpan, uitgevoerd door de kunstenares M. Maitland Howard op aanwijzingen van Zeuner.
Uit: A history of domesticated animals van F.E. Zeuner

Brentjes (1965) beschreef de domesticatie aan de hand van cultuuruitingen uit de Oudheid. De domesticatie zou begonnen zijn in Centraal-Azië, vanaf 3500 v.Chr., en van daaruit doorgedrongen naar Zuid-West Azië, naar het gebied rondom 'de vruchtbare halve maan' (Eufraat en Tigris). In Mesopotamië beleefde de paardenhouderij zijn eerste grote bloei in de tweede helft van het derde millennium v.Chr.. Eerst in het tweede millennium v.Chr. vinden we afbeeldingen in Egypte. Het hoofddoel bleef tot het eerste millennium v.Chr. het aanspannen, daarna steeds meer het berijden. Hij neemt aan dat de domesticatie door de Irano-Skythen is begonnen en door de Assyriërs is overgenomen en tot hoge bloei gebracht. Omtrent de wilde voorouder zijn er in die tijd nog vele open vragen o.a.:

1) Is de tarpan een authentiek wild paard?
2) Stamt het huispaard af van de tarpan of het Przewalski paard, of van beiden?

Nobis (1971) bouwde aan de hand van fossiel materiaal uit vele Europese musea de fylogenetische reeks van het paard op. Uit meerdere species of subspecies van Europa ontwikkelde zich tenslotte *Equus ferus* in het late Paleolithicum. Daaruit ontwikkelde zich in het vroege Mesolithicum enerzijds *E. ferus gmelini*, de tarpan in de steppen van Midden en Zuid-Rusland en anderzijds *E. ferus przewalski* in het Altaigebergte als de oostelijke grenscomponent van het wilde paard. De eerste domesticatie heeft plaatsgevonden in het gebied van Derejevka ten zuiden van Kiev aan de Dnjepr in de tweede helft van het vierde millennium v.Chr.. Epstein (1971) gaf een helder beeld van zijn zienswijze op basis van literatuurstudie. De eerste domesticatie heeft wellicht plaatsgevonden ten tijde van de Tripoljecultuur (3000-1700 v.Chr.) in de Oekraïne en Moldavië. Vervolgens is het huispaard aantoonbaar in de zuidelijke Oeral en Centraal-Azië in de latere Tripolje cultuur.
Hij spreekt zich evenals Nobis uit voor slechts één wilde voorouder *Equus ferus*, maar gezien het enorme verspreidingsgebied over geheel Eurazië wel onderverdeeld in meerdere subspecies of geografische rassen. Hij relativeert de vraag naar de wilde voorouder(s), het gaat immers om één en dezelfde species. Zelfs in één populatie kan de schedelvorm al sterk variëren. Het verschil in diploïde aantal chromosomen (Przewalski paard 2n=66, huispaard 2n=64) kan verklaard worden door polymorfie van chromosomen die bij meerdere zoogdierspecies is aangetoond. De beide groepen kunnen het restant zijn van twee gescheiden evolutionnaire lijnen met verschillend chromosomenaantal.
Herre en Röhrs (1973) brengen alle wilde paarden van Eurazië eveneens onder in één enkel species *Equus ferus przewalski* Poljakov 1881 met drie subspecies:

1) *Equus ferus przewalski gmelini* Antonius 1912, de Zuid-Russische steppentarpan.
2) *Equus ferus przewalski silvaticus* Vetulani 1928, de kleinere bostarpan.
3) *Equus ferus przewalski przewalski* Poljakov 1881, de Oost-tarpan, de grootste van de drie.

Zij geven evenals Epstein aan dat de eerste domesticatie plaatsvond ten tijde van de Tripolje-cultuur rond 3000 v.Chr.

Ter verduidelijking in het kort iets over de tarpan. Met deze naam wordt het kleine Europese wilde paard *Equus ferus gmelini* aangeduid. Het leefde in Zuid-Oost Europa en is in de 19e eeuw uitgestorven. In Zuid-Oost Polen treffen we kleine huispaarden aan met een muisgrijze kleur en donker gekleurd hoofd, benen, manen en staart, en meestal een aalstreep. Uiterlijk lijken ze op de uitgestorven tarpan. Wellicht zij ze er ook mee verwant. Ze worden gewoonlijk koniks genoemd (Pools: kon = paard, konik = paardje). Deze naam geldt dus voor alle kleine paarden in Polen maar wordt ook in engere zin voor de muisgrijze paardjes gebezigd. Uit deze laatste is een groep geformeerd in de periode tussen Wereldoorlog I en II. Deze groep werd in halfwilde (tot wilde) staat in enkele natuurgebieden van Polen gehouden, thans o.a. op het schiereiland Popielno aan de Oostzeekust en in het loofwoudgebied Bialowieza aan de Pools-Russische grens. Hiervan worden nu kleine groepen in Nederland gehouden in natuurgebieden.
In Duitsland heeft men in Hellabrunn (München) pogingen gedaan om het oerrund en het wilde paard, beide uitgestorven, 'terug te fokken' door kruising van verschillende huisdierrassen, dus alleen op het uiterlijk. Bij het paard is dit gedaan door kruising van kleine huispaardmerries met Przewalski hengsten. Na een aantal generaties bleek deze groep redelijk fokzuiver te zijn en zich te kunnen handhaven. Deze beide groepen uit Polen en uit Duitsland worden vaak tarpans genoemd. Het zijn beide ***geen*** wilde paarden. Het enige resterende wilde paard is het Przewalski paard *Equus ferus przewalski* uit Mongolië. Dit paard is vrijwel zeker in het wild uitgestorven. Maar er is verspreid over de wereld een populatie van ca. 700 dieren die reeds generaties lang in gevangenschap gefokt, nu de enige groep wilde paarden ter wereld vormt. Recent is een aantal van deze paarden vanuit Nederland en Rusland naar Mongolië getransporteerd, met als doel het wederom vrij laten in de steppe.

Samenvatting en conclusies

Dit artikel beoogt de ontplooiing van de domesticatieleer der dieren te beschrijven aan de hand van een aantal werken over dit onderwerp. Gekozen is voor een periode die loopt van ongeveer 1860 tot 1970. Als begin is 1860 gekozen omdat het werk *Die Fauna der Pfahlbauten in der Schweiz* van L. Rütimeyer is gepubliceerd in 1861 en kort daarop in 1868 het werk van Ch. Darwin *Variation of Animals and Plants under Domestication.*
Hoewel zij niet de eersten waren die onderzoek op het gebied van de domesticatie verrichtten, mogen we hen de grondleggers voor het domesticatie-onderzoek noemen, ieder met een geheel verschillende benadering van het onderwerp. Rütimeyer heeft de grondslag gelegd voor het vergelijkend morfologisch onderzoek, dat tot op de huidige dag een zeer belangrijke informatiebron is gebleven. Darwin heeft alle aandacht gericht op de variabiliteit bij huisdieren en cultuurplanten die bij vele soorten na domesticatie optreedt.
Eenieder die belangstelling voor de domesticatie heeft, stelt zichzelf de vragen 'waarom' en 'hoe' de mens dit proces in gang heeft gezet, en aansluitend 'waar' en 'wanneer' het is gebeurd. Het proces heeft zich voor een belangrijk deel afgespeeld in de prehistorie onder invloed van mensen, die het schrift niet kenden. De vragen 'waarom' en 'hoe' kunnen we daarom slechts hypothetisch benaderen. Maar ook de vragen 'waar' en 'wanneer' zijn moeilijk te beantwoorden. De wilde voorouders der huisdieren hebben meestal een groot verspreidingsgebied. We mogen aannemen dat het domesticatieproces een geleidelijk en langdurig proces is geweest, dat gedurende vele eeuwen op vele plaatsen en wellicht min of meer gelijktijdig heeft plaatsgevonden. De veranderingen aan het skelet die bij voortgezette domesticatie te voorschijn komen, zijn slechts geleidelijk tot stand gekomen. Skeletvondsten in opgravingen zijn het belangrijkste gegeven waaraan we ons oriënteren en waaraan we conclusies van tijd en plaats verbinden. Het blijft echter een groot grijs gebied in tijd en ruimte. Al spoedig blijkt dat het domesticatie-onderzoek zich hoofdzakelijk heeft geconcentreerd op de vraag naar de wilde voorouders en de vraag naar de oorzaak van de optredende variabiliteit bij meerdere huisdiersoorten. Deze vragen hebben een duidelijke relatie met elkaar. De grote variabiliteit heeft meegebracht dat men per huisdiersoort meer dan één wilde voorouder-soort veronderstelde. Pas na het doorbreken van het inzicht in de wetten van de erfelijkheidsleer en vooral nadat de kennis ervan meer gemeengoed was geworden, werden de oorzaken van de toegenomen variabiliteit beter begrepen. Hiervan was in de eerste decennia van het onderzoek geen sprake.
De eerste onderzoekers werden wel terstond geconfronteerd met een verscheidenheid aan vormen en verhoudingen der gevonden skeletdelen in de vondsten die om een verklaring en een indeling vroeg. De grootste variabiliteit werd eerst in historische tijd bereikt. Grote variabiliteit treffen we aan bij rund, schaap, geit, varken, paard, hond, konijn hoen en duif, en iets minder bij ezel, kat, cavia, muis, eend en goudvis. Het betreft grotendeels wijd verbreide dieren die reeds in de beginperiode werden gedomesticeerd, en daarnaast dieren die in de hobbyfokkerij terecht zijn gekomen.
Men achtte het uitgesloten dat deze varieteiten per diersoort uit één enkele wilde soort ontwikkeld konden zijn (monofylie). Dat leek alleen verklaarbaar door een ontstaan uit meerdere verwante soorten of ondersoorten per diersoort aan te nemen (polyfylie). De meeste onderzoekers hebben daarnaast getracht een relatie te leggen tussen de verscheidenheid per diersoort in de vondsten en de verscheidenheid aan hedendaagse rassen bij diezelfde diersoort. Het vaststellen van de wilde voorouder-soort en het zoeken naar de oorzaken van de variabiliteit komen dus duidelijk naar voren.
Met deze twee punten als uitgangspunt kunnen we de ontwikkeling van de domesticatieleer in de periode 1860 tot 1970 indelen als volgt:

1. Periode van de grondleggers, Rütimeyer en Darwin (1861, 1868).
2. Periode van de polyfylie (1875-1900).
3. Periode van nieuwe inzichten (1900-1920). In deze periode worden de principes van de moderne genetica geleidelijk aan meer bekend.
4. Periode van stilstand en ook wel vooruitgang (1920-1950). In deze periode wordt het werk van Antonius gepubliceerd. Dit werk is lange tijd door velen als het naslagwerk bij uitstek beschouwd.
5. Periode vanaf 1950 tot heden (de nieuwe tijd). In deze periode worden de hedendaagse inzichten geleidelijk aan geformuleerd.

Het werk van de grondleggers Rütimeyer en Darwin heeft terstond al richting gegeven aan het onderzoek. Van deze beiden met een grote sprong naar de nieuwe tijd noemen we F.E. Zeuner die in zijn standaardwerk *A History of domesticated Animals* (1963) de toon heeft gezet voor het hedendaagse onderzoek. Boessneck en Haltenorth noemen dit werk een synthese van de biologisch-morfologische en de archeologisch-historische richting. Het hedendaagse standpunt van een monofyletische afstamming voor alle gedomesticeerde diersoorten is slechts geleidelijk tot stand gekomen. Deze theorie wordt in de periode 1920-1950 al een enkele maal voorzichtig gesteld (E. Hauck, 1950), maar eerst in de laatste periode 1950-heden op grond van veelzijdig onderzoek alom aanvaard. Naast het vergelijkend morfologisch onderzoek heeft het experimentele onderzoek, vooral kruisingsteelt, veel bijgedragen aan het formuleren van het actuele standpunt. Meer recent heeft cytogenetisch onderzoek in de vorm van chromosoomonderzoek door karyotypering bijgedragen aan het beantwoorden van taxonomische vraagstukken, o.a. het vaststellen van de wilde voorouders der huisdieren (Nadler e.a. 1973).

Het inzicht in de oorzaken van de toegenomen variabiliteit heeft door de kennis van de moderne genetica een wetenschappelijke basis verkregen. In de periode 1860-1970 heeft het onderzoek zich vooral gericht op Europa. Wereldwijd blijkt dat de meeste diersoorten zijn gedomesticeerd in het Euraziatische continent; in Afrika, Noord- en Zuid-Amerika een veel kleiner aantal en in Australië geen. Van Eurazië is, met uitzondering van het Midden-Oosten, het Aziatische deel nog weinig intensief onderzocht. Wellicht is er in dit Aziatische deel nog veel informatie verborgen.

Literatuur

1. Antonius, O. *Grundzüge einer Stammesgeschichte der Haustiere.* G. Fischer, Jena 1922.
2. Brentjes, B. *Die Haustierwerdung im Orient.* A. Ziemsen, Wittenberg 1965.
3. Brinkmann, A., Canidenstudien V und VI. Bergens Mus. Aarbok, 1923-24; *Naturvidenskabelig Raekke* nr. 7, 1924.
4. Clutton-Brock, J. *Domesticated Animals from early times.* Heinemann, British Museum (Natural History), London 1981.
5. Darwin, Ch. *Variation of Animals and Plants under Domestication.* 2 vols. (The works of Charles Darwin, vol 19-20). Pickering, London 1988.
6. Degerbøl, M., Ueber prähistorische, dänische Hunde. *Vidensk. Medd. Dansk naturh. Foren* 84, 17-60, 1927.
7. Epstein, H. *The Origin of the Domestic Animals of Africa.* 2 vols. Africana Publishing Corporation, New York 1971.
8. Ewart, J.C., The possible ancestors of the horses living under domestication. *Science,* N.S. 30, 219-223, 1909.
9. Fitzinger, L.J. Der Hund und seine Racen; *Naturgeschichte des zahmen Hundes, seiner Formen, Racen und Kreuzungen.* Laupp, Tübingen 1876.
10. Hahn, E. *Die Haustiere und ihre Beziehungen zur Wirtschaft des Menschen.* Duncker und Humblot, Leipzig 1896).
11. Hauck, E. *Abstammung, Ur- und Frühgeschichte des Haushundes.* Berger, Horn-Wien 1950.
12. Herre, W., Neue Ergebnisse zoologischer Domestikationsforschung. *Verhandlungen der Deutschen Zoologische Gesellsch. in Mainz* p. 40-54, 1949.
13. Herre, W., Neue Erkenntnisse über Abstammung und Entstehung von Haustieren. *Der Mathematische und Naturwissenschaftliche Unterricht* 17, 1-7, 1964.
14. Herre, W., Ueber die Abstammung und Domestikation von Haustieren. *Schweizerische Landwirtschaftliche Monatshefte* 44, 190-207, 1966.
15. Herre, W. und M. Röhrs. *Haustiere - zoologisch gesehen.* G. Fischer, Stuttgart 1973.
16. Hilzheimer, M. *Geschichte unserer Haustiere.* Thomas, Leipzig 1912.
17. Jeitteles, L.H. *Die Stammväter unserer Hunde-Rassen.* Wallishausser, Wien 1877.
18. Keller, C. *Die Abstammung der ältesten Haustiere.* F. Amberger, Zürich 1902.
19. Keller, C. *Die Stammesgeschichte unserer Haustiere.* B.G. Teubner, Leipzig 1908.
20. Klatt, B. *Entstehung der Haustiere.* Bornträger, Berlin 1927.
21. Krumbiegel, I. Von Haustieren und ihrer Geschichte. Frank, Stuttgart 1947.
22. Laurer, G. *Beiträge zur Abstammungs- und Rassenkunde des Hausrindes.* Parey, Berlin 1913.
23. Lundholm, B., Abstammung und Domestikation des Hauspferdes. *Zoologiska Bidrag från Uppsala* XXVII, 1-287, 1949.
24. Lush, J.L. *Animal breeding Plans.* 3rd ed. Iowa State College Press, Ames 1945, p.8.
25. Mason, I.L. *Evolution of domesticated animals.* Longman, London 1984.
26. Nachtsheim, H. *Vom Wildtier zum Haustier.* Parey, Berlin 1949.
27. Nadler, C.F., K.V. Korobitsina, R.S. Hoffmann and N.N. Vorontsov, Cytogenetic Differentiation, Geographic Distribution, and Domestication in Palearctic Sheep (Ovis). *Zeitschr. Säugetierkunde* 38, 109-125, 1973.
28. Nehring, A., Fossile Pferde aus deutschen Diluvial-Ablagerungen und ihre Beziehungen zu den lebenden Pferden. *Landwirtschaftliches Jahrbuch,* 1884.
29. Nobis, G. *Vom Wildpferd zum Hauspferd.* Böhlau, Köln 1971.
30. Rütimeyer, L. *Die Fauna der Pfahlbauten in der Schweiz.* Bahnmaier, Basel 1861.
31. Slijper, E.J. *Mensch en Huisdier.* W.J. Thieme, Zutphen 1944.
32. Wilckens, M. *Grundzüge der Naturgeschichte der Hausthiere.* G. Schönfeld, Dresden 1880.
33. Zeuner, F.E. *A history of domesticated animals.* Hutchinson, London 1963.
34. Zeuner, F.E. *Geschichte der Haustiere.* Bearb. v. J. Boessneck und Ph. Haltenorth. B.L.V., München 1967.

Dankwoord

Het onderwerp 'Domesticatie der dieren' heeft mij reeds lange tijd geboeid. In de post-actieve fase aangeland, kreeg ik tijd mij intensiever met dit onderwerp bezig te houden. Daarin ben ik van meet af aan bijgestaan door de bibliothecaris van de Faculteit der Diergeneeskunde, drs. A. Mathijsen, die mij wegwijs maakte in zijn bibliotheek en mij op het spoor zette van de literatuur aanwezig bij de bibliotheek van de Rijksuniversiteit Utrecht en elders in het land. Maar bovenal heeft hij mij het onderwerp voor het bovenstaande artikel gesuggereerd.

Een onderwerp is een begin, de uitvoering ervan is een andere zaak. Via een relatie bij de Rijksuniversiteit Leiden heb ik mij gewend tot de Afdeling Zoöarcheologie van de Vakgroep Pre- en Protohistorische Archeologie van de Universiteit van Amsterdam. Hier maakte ik kennis met de universitair hoofddocent, mw.dr. L.H. van Wijngaarden-Bakker. Haar enthousiaste begeleiding is van beslissende betekenis gebleken om het onderwerp nader uit te werken en op schrift te stellen. Van haar medewerkers is het vooral de technisch assistent, dhr. C.H. Maliepaard, die mij steeds met raad en daad ter zijde heeft gestaan. Ik ben hen beiden heel erg dankbaar voor hun grote inzet en voor alle tijd en energie die zij aan mij en mijn werkstuk hebben besteed. En dit alles in een gastvrije en plezierige sfeer die kenmerkend is voor deze afdeling, en die voor mij het werken aldaar tot een genoegen heeft gemaakt. Daarin wil ik graag alle medewerkers van de Afdeling Zoöarcheologie betrekken. Aan hen allen hartelijk dank.

Een aantal van de door mij geraadpleegde werken is afkomstig uit een legaat van prof.dr. A.E van Giffen. Deze werden mij ter hand gesteld door de Afdeling Zoöarcheologie voornoemd.

Diergeneesmiddelen van Pitman-Moore zoals ***Repidose, Sputop/S, Taktic, Duoprim, Covexin-8, Planate, Ceporex en Cepravin*** bewijzen zich dag in dag uit in de praktijk.

ONTDEK DE "MOORE"-WAARDE VAN EEN SPECIALIST.

Dankzij het innovatieve karakter, de hoogstaande kwaliteit en de uitstekende service bezitten deze produkten een "Moore"-waarde, zoals alleen 's werelds grootste diergeneesmiddelenproducenten die kunnen geven.

Kiezen voor Pitman-Moore produkten betekent dan ook een keuze voor kwaliteit en zekerheid.

Pitman-Moore

EEN VERANTWOORDE KEUZE.

Pitman-Moore Nederland BV. Emrikweg 11, 2031 BT Haarlem. Telefoon 023-319536.

A.H.H.M. MATHIJSEN*

De hoogleraren der RVAS als leden van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, alsmede haar prijsvragen op veterinair gebied

Inleiding

In het historisch onderzoek wordt de laatste decennia een grote belangstelling aan de dag gelegd voor de rol die de geleerde genootschappen in de tweede helft van de 18e en in de eerste helft van de 19e eeuw hebben vervuld. Mijnhardt zet in het eerste hoofdstuk van zijn proefschrift, dat als een voorlopig culminatiepunt van dit onderzoek kan gelden, de achtergronden hiervan uiteen en tevens de vraagstellingen die in dit verband zijn opgekomen (1).
Na inventarisatie van de gegevens die bijdragen tot de kennis van de interne geschiedenis van de vele genootschappen die ons land telde (doelstellingen, ledenbestand, activiteiten), komen de eigenlijke vragen die voor de historicus van belang zijn: wat was de maatschappelijke dynamiek die leidde tot 'de epidemische toename van het aantal geïnstitionaliseerde genootschappen na 1750'? (2) wat was de maatschappelijke positie van de mensen die zich verenigden achter een gemeenschappelijke doelstelling? welke typen van genootschappen zijn te onderscheiden? welke bijdragen hebben de genootschappen geleverd aan de verspreiding van de idealen van de Verlichting? welke rol hebben zij gespeeld bij het uitdragen van nieuwe wetenschappelijke opvattingen, van literaire of kunstzinnige stromingen? en in hoeverre hebben zij bijgedragen tot de vorming van nieuwe beroepsgroepen? hoe was de verhouding tot de stedelijke en regionale overheden?
Uit deze vraagstellingen blijkt al dat het genootschapswezen vanuit velerlei cultuurhistorische, wetenschapshistorische en sociaalhistorische invalshoeken bestudeerd kan worden.
In de periode waar het hier om gaat, was er in Nederland nog geen veterinaire beroepsgroep. Wel waren er enorme veterinaire problemen en er was een kleine voorhoede, die geroepen was oplossingen voor deze problemen te bieden. Voor de wordingsgeschiedenis van de diergeneeskunde in ons land is het van belang te weten of, en zo ja op welke manier, aandacht geschonken werd aan de veterinaire problematiek binnen de genootschappen waarin de maatschappelijk en intellectuele elite van die dagen verenigd was. En ook hoe de voorhoede, wier verantwoordelijkheid het was om de eerste dierenartsen op te leiden, binnen de geleerde genootschappen functioneerde. Veel gegevens moeten hiervoor nog in kaart worden gebracht, maar voor het oudste Nederlandse geleerde genootschap, de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, is dit werk gedaan. En op grond hiervan kunnen twee aspecten onderzocht worden:

1) de deelname aan de activiteiten van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen door de hoogleraren van de Rijksveeartsenijschool (RVAS), en
2) de aandacht voor veterinaire vraagstukken bij deze Maatschappij.

Anders dan bij de Maatschappij ter Bevordering van den Landbouw te Amsterdam, wier Verhandelingen (gepubliceerd tussen 1778 en 1820) door Paimans (3) en Wester (4) uitvoerig behandeld werden, is de aandacht voor veterinaire zaken bij de Hollandsche Maatschappij totnogtoe buiten beschouwing gebleven. De rijke archivalia, die in Haarlem bewaard worden, zijn de stille getuigen dat die aandacht er wel geweest is.

Alvorens tot de eigenlijke onderzoeksvragen te komen, volgen enige gegevens over de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen en haar systeem van prijsvragen.

1. De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen en haar prijsvragen

De Hollandsche Maatschappij te Haarlem is de oudste van de 18e eeuwse geleerde genootschappen in ons land. De oprichting in 1752 was een antwoord van de Haarlemse regenten op de sociale onrust ten gevolge van de verpaupering door de teloorgang van de textielindustrie. De wetenschap werd te hulp geroepen ter bestrijding van de maatschappelijke kwalen. Dit utilitaire uitgangspunt blijkt ook uit de naamgeving die aanvankelijk werd voorgesteld: "Genoodschap van Nederlandsche Geleerden ter bevordering der Welvaart van hun Vaderland" (5).
De Maatschappij kende drie soorten leden: de directeuren (regenten en notabelen), binnenlandse leden en buitenlandse leden. Om lid te kunnen worden moest men bekendheid verworven hebben door wetenschappelijke publikaties of zich verdienstelijk hebben gemaakt door iets aan de Maatschappij voor haar 'Verhandelingen' te hebben aangeboden. Toen Martinus van Marum, secretaris van 1794-1837, zijn opwachting ging maken bij Lodewijk Napoleon, die zichzelf tot perpetueel president had uitgeroepen, verklaarde hij: "La pluspart des savants de toutes les parties du Royaume, sur

* *Drs. A.H.H.M. Mathijsen, Bibliotheek Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Postbus 80.159, 3508 TD Utrecht*

tout ceux qui cultivent la Physique, la Chimie, ou l'Histoire naturelle, et qui ont acquis quelque celebrité, sont membres de cette société" (6). Het aantal leden fluctueerde tussen een maximum van 111 leden in 1812 en een minimum van 54 in 1872.

De taken der leden bestonden in hoofdzaak uit het ontwerpen en jureren van prijsvragen. In de Algemene Vergaderingen werden de onderwerpen voor het komend jaar vastgesteld en de erepenningen op basis van de juryrapporten toegekend. De bekroonde inzendingen werden vervolgens in de *Handelingen* gepubliceerd. De 'Hollandsche Maatschappij' heeft over de periode 1753 tot 1917 tezamen 1206 prijsvragen uitgeschreven. Haar voorbeeld werd door de andere geleerde genootschappen gevolgd : het Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen, opgericht in 1768; het Bataafsch Genootschap der Proefondervindelijke Wijsbegeerte te Rotterdam, opgericht 1769; het Provinciaal Utrechts Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, opgericht 1778; de beide onder de Teyler Stichting (1778) resorterende genootschappen (7). En na 1815 gingen ook de universiteiten jaarlijks prijsvragen uitschrijven.
Naast deze algemene genootschappen ontstonden er in datzelfde decennium nog twee die zich speciaal de bevordering van de economie dan wel de landbouw ten doel stelden. Bij het 25-jarig bestaan van de Hollandsche Maatschappij werd op initiatief van de Utrechtse griffier bij het Hof van Justitie, mr. H.H. van den Heuvel de zgn. Oeconomische Tak opgericht, waarbij de 'London Society for the Encouragement of Arts, Manufactures and Commerce' tot voorbeeld diende (8). En in Amsterdam was een jaar eerder (1774) de 'Maatschappij ter Bevordering van den Landbouw' tot stand gekomen. In de door deze Maatschappij uitgegeven *Verhandelingen* zijn tussen 1778 en 1820 dertig bekroonde antwoorden over veterinaire vraagstellingen gepubliceerd (9).
Al deze genootschappen waren "typisch burgerlijke instellingen, passend in de tijd van de Verlichting, toen iedere intellectueel zich een apostel gevoelde van het inzicht, dat de Rede bestemd was den mensch zoowel in geestelijk als in sociaal opzicht tot ongekende hoogte te verheffen", aldus de Groningse historicus P.J. Bouwman (10). Mijnhardt nuanceert dit als hij zegt: "Het cultuur- en wetenschapsideaal dat deze genootschappen huldigden, was weliswaar door de Verlichting gekleurd maar had daaronder nog een sterk humanistische inslag". En daaraan voorafgaand: "De grote geleerde genootschappen in de Republiek (...) wortelden in het particulier initiatief van regenten. Dat zij tot stichting en ondersteuning van deze instellingen overgingen, was onlosmakelijk verbonden met hun besef van het achterblijven van de Republiek. De ideeën van de Verlichting, met name de nieuwe interpretatie van begrippen als deugd, kennis en beheersbaarheid van de natuur, speelden evenzeer een rol. Hierdoor waren veel regenten tot het inzicht gekomen dat wetenschap remedies kon aandragen voor de kwalen waaraan de neergaande Republiek leed" (11).
Deze verwachting is natuurlijk nog steeds de basis waarop de wetenschapsbevordering door de overheid berust. Tot financiering van onderzoek waren de genootschappen echter niet in staat. Hun leden formuleerden welke vragen 'van gewigtig nut voor Nederland' waren en iedereen in binnen- en buitenland kon antwoorden inzenden. De eer van een bekroning en de publikatie waren in de dagen dat het beoefenen van de wetenschap nog zaak van 'Privatgelerthter' was kennelijk voldoende stimulerend.
Behalve de gepubliceerde genootschapsverhandelingen, die tezamen een aanzienlijk deel uitmaken van de wetenschappelijke publikaties van de 18e en 19e eeuw, zijn er in de genootschapsarchieven nog tal van inzendingen voorhanden die het niet tot publicatie gebracht hebben. Zij zijn een nog nauwelijks aangeboorde bron voor wetenschapshistorisch onderzoek, dat niet alleen licht kan werpen op de inzichten van de inzenders, maar ook op die van de beoordeelaars.
Een ideaal hulpmiddel tot ontsluiting van het archief van de prijsvragen der 'Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen' is voorhanden in de vorm van de inventaris die de archivaris-bibliothecaris van de Maatschappij, J.G. de Bruijn, in 1977 publiceerde (12). In chronologische volgorde wordt voor elk van 1206 vragen de volledige oorspronkelijke tekst van de opgave weergegeven, gevolgd door de naam van de ontwerper, het jaar (of de jaren) waarin de prijsvraag werd uitgeschreven (c.q. herhaald omdat er geen antwoorden waren binnengekomen), en als er antwoorden waren ontvangen: hun aantal met de namen der inzenders, de uitslag van de beoordeling, de namen der juryleden, de uitslag van de beoordeling en de namen der bekroonden, de bibliografische gegevens, indien gepubliceerd werd in door de Maatschappij uitgegeven tijdschriften, en tenslotte opmerkingen van verschillende aard van de hand van de samensteller.
Behalve een persoonsregister is een zaakregister toegevoegd, dat het toelaat de spreiding der prijsvragen over de vakgebieden te kwantificeren (zie tabel 1).
Aan de hand van deze inventaris willen we nu nagaan welke de bijdragen zijn geweest van de vier RVAS-hoogleraren en vervolgens welke aandacht besteed werd aan onderwerpen van veterinaire aard.

Tabel 1
De verdeling van de prijsvragen over de vakgebieden
(Het totaal is groter dan 1206 doordat 188 onderwerpen tot meer dan één vakgebied werden gerekend)

Dierkunde	256	Scheikunde en scheik.techn.	194
Economie	30	Staatkunde	25
Geologie	133	Sterrenkunde	36
Geneeskunde	70	Taalkunde	15
Geschiedenis	47	Techniek	53
Landbouw	61	Theologie	3
Natuurkunde	268	Veeartsenijkunde	8
Opvoeding	18	Waterbouwkunde	75
Plantkunde	193	Wiskunde	10

2. De activiteiten van de hoogleraren der RVAS in de Hollansche Maatschappij

Twee van de vier hoogleraren die de RVAS gehad heeft (immers na de reorgaisatie door Thorbecke in 1851 werden het leraren) waren al lid voordat zij in 1821 als zodanig aan de RVAS benoemd waren. Hun benoeming stond dus los van hun taak bij de RVAS. Dit waren Jacob Vosmaer (1783-1824) en Theodoor Gerard van Lidt de Jeude (1788-1863).
Vosmaer werd in 1814 benoemd, toen hij nog arts in Zutphen was. Van hem is bekend dat hij literair begaafd was en dat hij deelnam aan het genootschapsleven van 'Nut is ons doel'(13) te Zutphen. Na een hoogleraarschap te Harderwijk, werd hij, na opheffing van deze instelling in 1818 benoemd tot buitengewoon hoogleraar "in encyclopedia medicinae, therapia generalis et semeiologia" aan de Hoogeschool te Utrecht en daarnaast in 1820 aan de Rijksveeartsenijschool om er onderwijs te geven in de scheikunde, de geneesmiddelleer en de artsenijmengkunde. Hij behoorde tot de vriendenkring van Van Marum. Vandaar wellicht zijn in vergelijking met zijn collegae grotere betrokkenheid bij het werk van de Maatschappij zoals wij onderstaand zullen zien.
Van Lidt de Jeude werd in 1817 benoemd, toen hij -ook na een kortstondig hoogleraarschap te Harderwijk- buitengewoon hoogleraar in de ontleedkunde te Utrecht was. Men zou hebben kunnen verwachten dat hij, gezien zijn grote belangstelling voor het aanleggen van zoölogische verzamelingen (14), een rol gespeeld zou kunnen hebben bij het 'Kabinet van Naturaliën' van de Hollandsche Maatschappij, dat juist onder het secretariaat van Van Marum, die tevens directeur van het 'Kabinet' was, een zekere bloei beleefde, maar in de beschrijving van de lotgevallen van dit kabinet (15) komt Van Lidt de Jeudes naam niet voor.
Alexander Numan (1780-1852) werd in 1823, dus een jaar nadat hij in Utrecht zijn lessen had aangevangen, tot lid benoemd.
Hier zou men van een qualitate qua benoeming kunnen spreken. [Ook aan het Utrechtse genootschapsleven nam Numan op actieve wijze deel. Hij hield regelmatig voordrachten voor het 'Natuurkundig Gezelschap' (16), voor het 'Utrechtsch Geneeskundig Gezelschap' (17); hij was lid van het 'Koninklijk Nederlandsch Instituut' en in 1838 werd hij benoemd tot directeur van het 'Provinciaal Utrechtsch Genootschap voor Kunsten en Wetenschappen'] (18).
Tenslotte werd in 1831 ook Petrus Johannes Isaäcus de Fremery (1797-1855) tot lid benoemd; hij had aan de RVAS de plaats van Vosmaer ingenomen nadat deze overleden was en hij was in 1829 tevens aan de 'Academie' buitengewoon hoogleraar geworden om onderwijs te geven in de 'Scheikunde op de Fabrieken toegepast'. Hij was buitengewoon lid van het 'Koninklijk Nederlandsch Instituut'. Hij trad in menig opzicht in de voetsporen van zijn vader, Nicolaas Cornelis de Fremery (1770-1844), die in Utrecht geneeskunde doceerde en daarvoor medicus te Haarlem was, waar hij in 1795 lid werd van de Hollandsche Maatschappij. Of bij de benoeming tot lid van de Hollandsche Maatschappij van P.J.I. zijn functie bij de RVAS veel gewicht in de schaal heeft gelegd, kan betwijfeld worden.

Al hielden de titels waarop bovenstaanden tot lid benoemd werden in drie van de vier gevallen niet of nauwelijks verband met hun hoogleraarschap bij de RVAS, dit overzicht laat wel zien dat zij die vorm en richting moesten geven aan de jonge RVAS niet in een wetenschappelijk isolement verkeerden, dat zij sociabel waren en ook via de contacten binnen dit genootschap - naast andere zoals die binnen de Utrechtse Commissie voor de Landbouw (Numan) of binnen de Commissie van Geneeskundig Onderzoek en Toevoorzicht (de Fremery) - getracht zullen hebben de maatschappelijke inpassing van de veeartsenijschool te bevorderen.

Of het referentiekader van een geleerdensociëteit het meest geschikte was om veterinaire practici op te leiden, is echter meer dan eens betwijfeld, op zijn scherpst door Wester die de veeartsenijschool in de eerste helft van de 19e eeuw als "een tweeslachtig wurm met een lam handje" karakteriseerde (19). In de drie decennia van hun ambtsperiode werd de werkwijze van de verschillende genootschappen (o.m. bestaand in het bedenken en uitschrijven van prijsvragen) nog geacht te beantwoorden aan de toenmalige maatschappelijke en wetenschappelijke eisen. Tegen het midden van de eeuw trad een kentering op toen beroepsbelangen op de voorgrond traden en ook het wetenschappelijk onderzoek nieuwe dimensies kreeg. F.C. Donders maakte zich in 1852 tot spreekbuis van de roep om vernieuwing toen hij in een redevoering voor het 'Provinciaal Utrechtsch Genootschap'(PUG) betoogde dat "deze geleerde ligchamen, welke alreeds een menschenleeftijd bereikt hebben, versleten zijn en in de jongere maatschappij niet langer passen" (20).

De leden van de Hollandsche Maatschappij konden op drieërlei manier in de werkzaamheden rond de prijsvragen participeren: door een thema voor te stellen of door als jurylid op te treden. Beide behoorden anoniem te geschieden (d.w.z. de brieven of rapporten werden onder motto ingediend, vergezeld van een couvert met de naam van de opsteller van een conceptvraag of van het jurylid). In de notulen van de Algemene Vergadering tekende Van Marum echter alle namen op zodat tenaamstelling achteraf in de meeste gevallen mogelijk werd.
Daarbij bleek dat niet alle juryrapporten in het archief bewaard gebleven zijn. Verder kon men oók als lid een

Tabel 2.
Bemoeienissen met prijsvragen

	Opsteller	Jurylid	Bewaard gebleven rapporten	Beantwoording
J. Vosmaer	5	31	19	1
Th.G. de Lidt de Jeude	-	9	3	-
A. Numan	1	6	3	-
P.J.I. de Fremery	-	7	3	-

antwoord inzenden. Uiteraard was het dan niet mogelijk als jurylid op te treden. Dit kon echter wél als men de vraag had opgesteld.
Tabel 2 geeft een overzicht hoe vaak aan de verschillende activiteiten werd deelgenomen.
Aangezien het er in dit artikel in de eerste plaats om gaat aanknopingspunten voor verder onderzoek aan te bieden wordt onderstaand alleen melding gemaakt van stukken die in het archief voorhanden zijn. De beschrijvingen der prijsvragen zijn, met vermelding van het inventarisnummer, op een enkele uitzondering na, in deze paragraaf sterk bekort weergegeven. Voor de vaak wijdlopige oorspronkelijke formuleringen zij verwezen naar de inventaris van De Bruijn, die deze in extenso heeft opgenomen. De inventarisnummers zijn chronologisch naar datum van eerste uitschrijving. De datering der juryrapporten correspondeert hiermee in veel gevallen niet omdat er vaak pas na enige jaren inzendingen werden ontvangen.

VOSMAER

Allereerst zijn in 1815 niet bekroonde **antwoord** op vraag nr. 171, opgesteld door de Waalse predikant te Haarlem, J.Teissèdre l'Ange, 'hoe men het onderwijs in de natuurwetenschappen zodanig kan inrichten dat duidelijk wordt dat zich de Schepper in de natuur openbaart', een laat spoor van de physico-theologie, waarvan overigens in de prijsvragen van de Hollandsche Maatschappij verder niets te vinden is.

De door Vosmaer **voorgestelde prijsvragen:**

nr. 221 (1819):
middelen tegen ziekten ontstaan na inpoldering (malaria?). (Het antwoord van dr. W.F. Buchner te Gouda werd met goud bekroond. De vraag was actueel i.v.m. de inpoldering van de Haarlemmer Meer, waaraan in eerdere en latere jaren nog vier andere vragen werden gewijd).

nr. 244 (1821):
methoden voor het bereiden van medicinale plantenextracten zonder verlies van de werkzaamheid der bestanddelen. (Geen antwoord).

nr. 248 (1821):
"Welke fabrieken en trafieken maken den dampkring schadelijk voor den mensch? Is het nadeel, hetwelk zij aan het leven en aan de gezondheid toebrengen, zoo aanmerkelijk, dat hetzelve voorziening vordert? Zoo ja: welke zijn dan de voorzorgen, die bij het oprigten en voortdurend bestaan van zulke fabrieken en trafieken in acht genomen moeten worden?" (Geen beantwoording. Kennelijk de tijd te ver vooruit!).

nr. 264 (1823):
wat zijn de overeenkomsten en verschillen in de ziekten bij mens en dier? Wat volgt hieruit voor de behandeling van dierziekten? (voor nadere gegevens, zie paragraaf 3).

nr. 265 (1823):
overzicht van in vergetelheid geraakte uitvindingen. (Geen beantwoording).

Juryrapporten:

nr. 99 (1822):
waterzuivering d.m.v. houtskool. (Het antwoord van T.A. Garros uit Parijs werd met goud bekroond).

nr. 145 (1816, 1818):
verbetering van de schelpkalkbereiding. (Het antwoord van prof. J.F. John uit Berlijn met goud bekroond).

nr. 157 (1817, 1820):
het verschijnsel van de worteldruk en het bloeden bij bomen. (hierover was reeds in 1798 een vraag gesteld; en in 1825, 1828 en 1833 zou het thema weer aan de orde komen, echter steeds zonder dat een van de antwoorden voor bekroning in aanmerking kwam).

nr. 158 (1817):
invloed van vorst op de plantenteelt.

nr. 173 (1818):
oorzaken en middelen ter voorkoming van besmettelijke ziekten bij belegeringen. (vijf inzendingen, waarvan twee bekroond met resp. een gouden en een zilveren medaille).

nr. 178 (1820, 1822):
opname van voedingsstoffen door landbouwgewassen tijdens de zaadvorming. (Geen van de zeven inzendingen kwam voor bekroning in aanmerking).

nr. 185 (1823):
invloed van veranderde leef- en voedingswijze op het ziektepatroon in Nederland. (Hierop werden zeer omvangrijke geschriften ingediend, die echter niet bekroond werden).

nr. 187 (1817, 1819):
door welke eigenschappen wordt de acclimatisatie van nuttige uitheemse planten bepaald? (Gouden medaille voor J.C. Leuchs te Neurenberg).

nr. 196 (1818, 1822):
het redden van drenkelingen of met verstikking bedreigden door middel van zuurstoftoediening. (Geen bekroning).

nr. 201 (1819):
welke voordelen heeft de scheikunde sinds Lavoisier de geneeskunde gebracht?
Hoe kan het onderzoek naar de werking van geneesmiddelen bevorderd worden? (Het enige antwoord van een Berlijnse apotheker werd niet bekroond).

nr. 206 (1823):
wat zijn de kenmerken van de veepest? kunnen wij vertrouwen op de maatregelen van de buurstaten om insleep te voorkomen of dienen extra maatregelen genomen te worden? (De in het Latijn gestelde inzending door dr. J.J. Hausch en de in het Duits gestelde inzending door de directeur van de Kopenhaagse Veeartsenijschool, Erik Viborg, werden als goed beoordeeld, maar vielen niet in de prijzen omdat zij geen aandacht aan de Nederlandse literatuur schonken. De gouden medaille kreeg dr. D. Heilbron uit Amsterdam. Zijn beantwoording werd gedrukt in: *Natuurkundige verhandelingen*, 13(1), 53-121, 1824 en opnieuw separaat uitgegeven in 1845).

nr. 207 (1819):
de wetenschappelijke basis van het bierbrouwen. (geen bekroning).

nr. 221 (1821):
door Vosmaer zelf opgesteld, zie boven.

nr. 222 (1823):
over de verharding van cement. (geen bekroning).

nr. 225 (1823):
welke organismen veroorzaken in de zomer waterbloei? Kan het voorkomen worden? Zijn er schadelijke effecten voor de gezondheid? (Aan de enige inzender, prof. F. Gruithuisen uit München, werd een bekroning in het vooruitzicht gesteld, mits hij enige aanpassingen zou doorvoeren, hetgeen deze echter naliet).

LIDT DE JEUDE

Juryrapporten:

nr. 197 (1824):
hoe opgezette dieren, dierenhuiden en wollen stoffen te beschermen tegen insectenvraat? (geen bekroning).

nr. 238 (1822):
de biologie van de mol; zijn nut en mogelijkheden tot wering. (geen bekroning).

nr. 497 (1854):
over de longziekte (zie hieronder bij Numan).

NUMAN

De enige door Numan **voorgestelde prijsvraag** nr. 497 (1842, herhaald in 1844 en 1846) betrof de longziekte, die sinds 1833 heerste. Vanwege het grote economische belang had Koning Willem II een extra premie van *f* 500,- uitgeloofd voor een bekroond antwoord. Er vond echter geen bekroning plaats. Eén antwoord werd in 1846 door G. Hengeveld ingezonden. Dit ontving een eervolle vermelding en de auteur kreeg verlof het zelf te publiceren. Hengevelds inzending zou volgens Wester niet bekroond zijn omdat hij zou hebben aanbevolen ziek vee af te maken, een maatregel die niet strookte met de opvattingen van Numan, die deel uitmaakte van de jury (21). Inzage van Numans jury-rapport dat bewaard gebleven is, kan in dezen uitsluitsel geven.
Zonder er verder over uit te weiden, schreef Hengeveld inderdaad: "er kan moeijlijk een andere voorbehoeding worden aangewezen, als door policiemaatregelen".
Een Duitstalig antwoord uit 1854, dat o.m. door Lidt de Jeude en De Fremery werd beoordeeld, werd evenmin een bekroning waardig gekeurd .

De formulering van Numans vraagstelling was uitermate breed-voerig (1,5 quarto pag. druks). Zij toont hoe hij worstelde met deze materie, die voor zijn reputatie en voor het lot van zijn school zo bepalend zou worden. Hij vraagt allereerst beschrijvingen van sectiebeelden bij verschillende ziektestadia, op basis waarvan hij verwacht dat antwoord kan worden gegeven op de vraag of de aard van ontsteking uit 'een verkeerde menging des bloeds' of uit een aandoening van bepaalde zenuwen te verklaren is.
Dan stelt hij de vraag naar de besmettelijkheid; uit het buitenland binnengebracht of binnenlands ontstaan? En tenslotte naar proefondervindelijk gestaafde therapiën en preventiemethoden.
Net zo min als de eerder in 1840 door P.J. van Maanen gestelde vraag (nr. 450), waarop in het geheel geen reactie gekomen was, leverde Numans vraagstelling het verlossende antwoord.

Juryrapporten:

nr. 264 (1825):
vergelijkende ziektekunde. (zie paragraaf 3).

nr. 398 (1839):
over bemestingleer. (geen bekroning).

nr. 497 (1846):
over longziekte. (zie boven).

DE FREMERY

Juryrapporten:

nr. 343 (1836):
invloed van klimaat en levenswijze op de podagra. (geen bekroning)

nr. 352 (1832):
samenstelling van metselspecie voor gebruik onder water. (gouden medaille voor prof. dr. J.M. Fuchs uit München).

nr. 403 (1839):
over de chemie van de suikerbereiding uit bieten ter vervanging van de import van rietsuiker. (een noviteit in het begin van de 19e eeuw en een voor de landbouw belangrijk onderwerp, waaraan nog drie andere prijsvragen werden gewijd. Het enige hierop binnengekomen antwoord werd niet bekroond).

3. De prijsvragen over veterinaire onderwerpen

In Tabel 1 werden acht prijsvragen met een veterinaire thematiek vermeld. Deze zullen wij thans de revu laten passeren.
Drie hadden betrekking op de runderpest, één handelde over schapenrassen, één over de melkproduktie van koeien, één over vergelijkende geneeskunde en twee gingen over de longziekte.
Met uitzondering van de breedvoerige tekst van Numans ontwerp zijn onderstaand de oorspronkelijke opgaven (op een enkele inkorting na) wél volledig weergegeven.

RUNDERPEST

nr. 7 (1759): *"Welke zijn de natuurlijke oorzaken, waarom de rundersterfte nu zo veel langer duurt, dan in voorige tyden; en welke zijn de beste voorzorgen, om dezelve van ons vee af te wenden, als het op stal staat, en de Ziekte in onze nabuurschap begint te ontsteeken?"*
Antwoorden: in 1760: zes en één buiten mededinging (door het lid van de My. de generaal der artillerie L.S. de Creuznach); in 1761: negen.
Bewaard gebleven juryrapport van prof. Th. Schwencke.
Bekroning: geen.
Opmerking: De ontwerper was waarschijnlijk Jan Engelman, medicus te Haarlem, die ook deel uitmaakte van de jury. Hij publiceerde over het onderwerp in: *Verhandelingen*, 62, 955-1015 (1759) en 7(1), 247-349 (1760). Het door ds. Eelko Alta ingezonden antwoord werd door deze in 1765 te Leeuwarden gepubliceerd.

nr. 206 (1817, herhaald in 1819 en 1821): *"Daar er, sedert den tijd [dat] de Veepest bij ons heeft gewoed, in verschillende Landen zeer veel licht over deze verschrikkelijke ziekte is verspreid, wordt gevraagd: Welke zijn de zekere kenteekenen van die ware veepest, welke voor dertig en meer jaren vele Noordelijke Gewesten en ook ons Vaderland, heeft geteisterd? Zijn er genoegzame redenen bekend om vasttestellen, dat die ziekte in deze Landen nimmer ontstaat zonder besmetting? Zoo ja, zijn dan de middelen, welke in naburige Rijken worden*

aangewend, om de in- en doorvoer van die besmetting voortekomen, genoegzaam geruststellend, of blijft er voor ons Vaderland deswegens nog eenige vrees overig, en wat kan en moet men in dat geval aanraden om alle gevaar van besmetting zoo veel mogelijk wegtenemen?"
Ontwerp: prof. S.J. Brugmans te Leiden
Antwoorden: zie boven, onder de juryrapporten van Vosmaer.
Bewaard gebleven juryrapporten: J.A. Bennet (3 x), S.J. Brugmans (1819), D. Heilbron (1819, 1821), G. Sandifort (3 x), J. Vosmaer (1823) en G. Vrolik (1823).
Opmerking: Zoals reeds vermeld, behaalde D. Heilbron de gouden prijs in 1824. Hij zond pas in 1823 in, nadat hij tweemaal deel uitgemaakt had van de jury!

nr. 861 (1867): *"De Maatschappij verlangt een grondig onderzoek naar den aard van de smetstof der runderpest en als gevolg daarvan eene aanwijzing van aanbevelingswaardige beveiligingsmiddelen".*
Opsteller: prof. E.H. von Baumhauer (secretaris der Maatschappij)
Antwoorden: geen.
Opmerking: met het oog op het grote maatschappelijke belang van de vraag had een van de directeuren van de Maatschappij een extra premie van *f* 500,- uitgeloofd voor een bekroond antwoord.

SCHAPENRASSEN

nr. 73 (1794, herhaald in 1798): *"Welke zijn de onderscheiden Rassen van Schaapen, die in de Vereenigde Nederlanden gevonden worden, en de verschillende wyzen der bezorging van dezelven?*
Men verlangt hier by te weeten derzelver gewoone grootte en zwaarte, de afmeetingen en zwaarte van den romp, en van de leden, de gewoone langte, fynheid, en het gewicht der wol; het getal der jongen, welke zy jaarlyks werpen; en of het grooter aantal der wervel beenderen, door den Hr. DAUBENTON in zommigen meer dan in anderen waargenomen, aan eenig byzonder ras eigen zy, dan alleen voor eene speling der Natuur moet gehouden worden? Als meede of 'er onder de verschillende rassen noch een oorspronglyk aan dit land eigen gevonden worde?"
Ontwerp: P. Th. Couperus, predikant te Gouda.
Antwoorden: geen.
Opmerking: Couperus had zelf al in de *Verhandelingen van de Maatschappij tot Bevordering van den Landbouw* (1778) geschreven over het ongans (fascioliasis). Het werk van Daubenton was in 1791 door diezelfde My. in Nederlandse vertaling uitgegeven.

MELKPRODUKTIE VAN KOEIEN, AFHANKELIJK VAN DE VOEDERING

nr. 143 (1810): *"Daar de afscheiding van de melk bij koeijen door het gebruik van aardappelen, van gele wortelen, en van den mangelwortel, schijnt te vermeerderen, wanneer zij met dezelve op de stal gevoed worden, wordt gevraagd:*
1e. Dat men door proeven en waarnemingen beslisse, of, en onder welke omstandigheden, de melk der koeijen door het gebruik van aardappelen, van gele wortelen, en van den mangelwortel, vermeerdere.
2e. Op welk eene wijze die voedsels met het meeste voordeel kunnen gegeven worden.
3e. Of ook de hoedanigheid der melk door het gebruik van aardappelen, van gele wortelen, en van mangelwortel, verandere, en zoo ja, waarin die veranderingen in het algemeen bestaan, en in het bijzonder ten opzigte van den aard, en van de betrekkelijke hoeveelheid van de room en de boter, welke zij daar na kan opleveren".
Ontwerp: prof. S.J. Brugmans.
Antwoorden: geen.
Opmerking: De mangelwortel (Beta vularis) werd sinds 1790 in ons land verbouwd, nadat de My. ter Bevordering van den Landbouw in 1789 het tractaat dienaangaande van de Fransman Commorell in vertaling had uitgebracht.

VERGELIJKENDE GENEESKUNDE

nr. 264 (1823): *"Daar men in de Veeartsenijkunde vele sporen vindt eener verkeerde toepassing van de grondbeginselen der geneeskunst van menschen, en dit de vorderingen der eerstgemelde kunst welligt vertraagt, vraagt de Maatschappij: Welke overeenkomst hebben de bij ons huisvee meest voorkomende ziekten met die der menschen, zoo wel in haar ontstaan, verder beloop, en uitgang, als vooral in de manier, waarop zij moeten behandeld worden? In hoeverre verschillen zij, in deze verschillende opzigten, van dezelve, en, hoe kan men dit verschil uit de verschillende natuur van den mensch en de dieren verklaren? en welke beginselen moet men dan in de Veeartsenijkunst volgen, om tot eene regte kennis en juiste behandeling van de kwalen van het huisvee te geraken?"*
Ontwerp: J. Vosmaer
Antwoord: door J.C. Faure te Genève
Bewaard gebleven juryrapporten: van D. Heilbron, A. Numan (zeer uitvoerig!), prof. G. Sandifort.
Niet bekroond.

LONGZIEKTE

nr. 450 (1840): *"...De Maatschappij verlangt (...):*
1e. Eene naauwkeurige beschrijving van de tegenwoordig heerschende longziekte onder het rundvee, door alle hare tijdperken, en meer bepaaldelijk ook van die verschijnselen, welke de allereerste beginselen der ziekte aanduiden, aan het oog van den min kundigen of min oplettenden waarnemer ligt ontsnappen, en echter, in het belang van het nog werkelijk gezond vee, niet veronachtzaamd moeten worden.
2e. Eene naauwkeurige, op dikwijls herhaalde lijkopeningen gebouwde beschrijving van alle Pathologische verschijnselen, welke niet slechts nu en dan, maar bestendig, in de onderscheidene tijdperken der ziekte bij het geslagte vee worden waargenomen, en welke derhalve geoordeeld mogen worden te behooren tot het eigenlijke wezen der ziekte.
3e. Eene op bovengemelde beschouwing en waarneming gebouwde geneeskundige theorie, met volkomen goed gevolg toegepast op een genoegzaam aantal zieke runderen, zooveel mogelijk van verschillend geslacht en ouderdom, en bevestigd door een zoo groot mogelijk getal van behoorlijk gestaafde genezingen.
4e. Eene duidelijke en naauwkeurige beschrijving der geneeskundige behandeling, en van alles, wat tot dezelve betrekking heeft, in de onderscheidene tijdperken der ziekte, geschikt, om tot

leidraad te kunnen dienen, niet slechts voor den Vee-arts, maar ook zoo mogelijk, en des noods, voor iederen Veehouder".
Ontwerp: P.J. van Maanen.
Antwoorden: Geen.

nr. 497 (1842, herhaald 1844 en 1846), zie boven onder Numan. (Voor de uitvoerige tekst van de opgave zij verwezen naar de *Inventaris* van J.G. de Bruijn of naar in noot 21 genoemde publikatie van Hengeveld).
Bewaard gebleven juryrapporten: behalve de boven reeds genoemde van Numan (1846) en van Van Lidt de Jeude (1854) tevens van Jhr.mr. D.T. Gevers van Endegeest (lid 2e Kamer) en van prof. David Jacob van Lennep.

Besluit

Welke conclusies laat het hier gegeven overzicht nu toe?
Allereerst de toch min of meer verrassende vaststelling dat alle vier de hoogleraren der RVAS het lidmaatschap van de elitaire Haarlemse Maatschappij deelachtig werden. Uit de datums van benoeming blijkt overigens dat voor minstens twee van hen deze benoeming los stond van hun ambtsbezigheden bij de RVAS. De Hollandsche Maatschappij verenigde een aanzienlijk aantal van degenen die zich in de eerste decennia van de 19e eeuw met veterinaire vraagstukken bezig hielden, o.a. alle leden (behalve Geisweit van der Netten) van de 'Leidse commissie' die van 1808 tot 1822 veeartsenijkundige examens afnam: Brugmans, Bennet, Bakker, Heilbron, Van Manen, Sandifort. Welke rol dit informele circuit voor de RVAS gespeeld heeft zal nader archiefonderzoek moeten uitwijzen.
De werkzaamheden bij de prijsvragen, waarbij de vier RVAS-hoogleraren werden ingeschakeld, geven inzicht in de competenties die zij geacht werden te bezitten. De gegevens over het relatief grote aandeel van de jong overleden Vosmaer hierin leverden een verrijking van diens biografie.

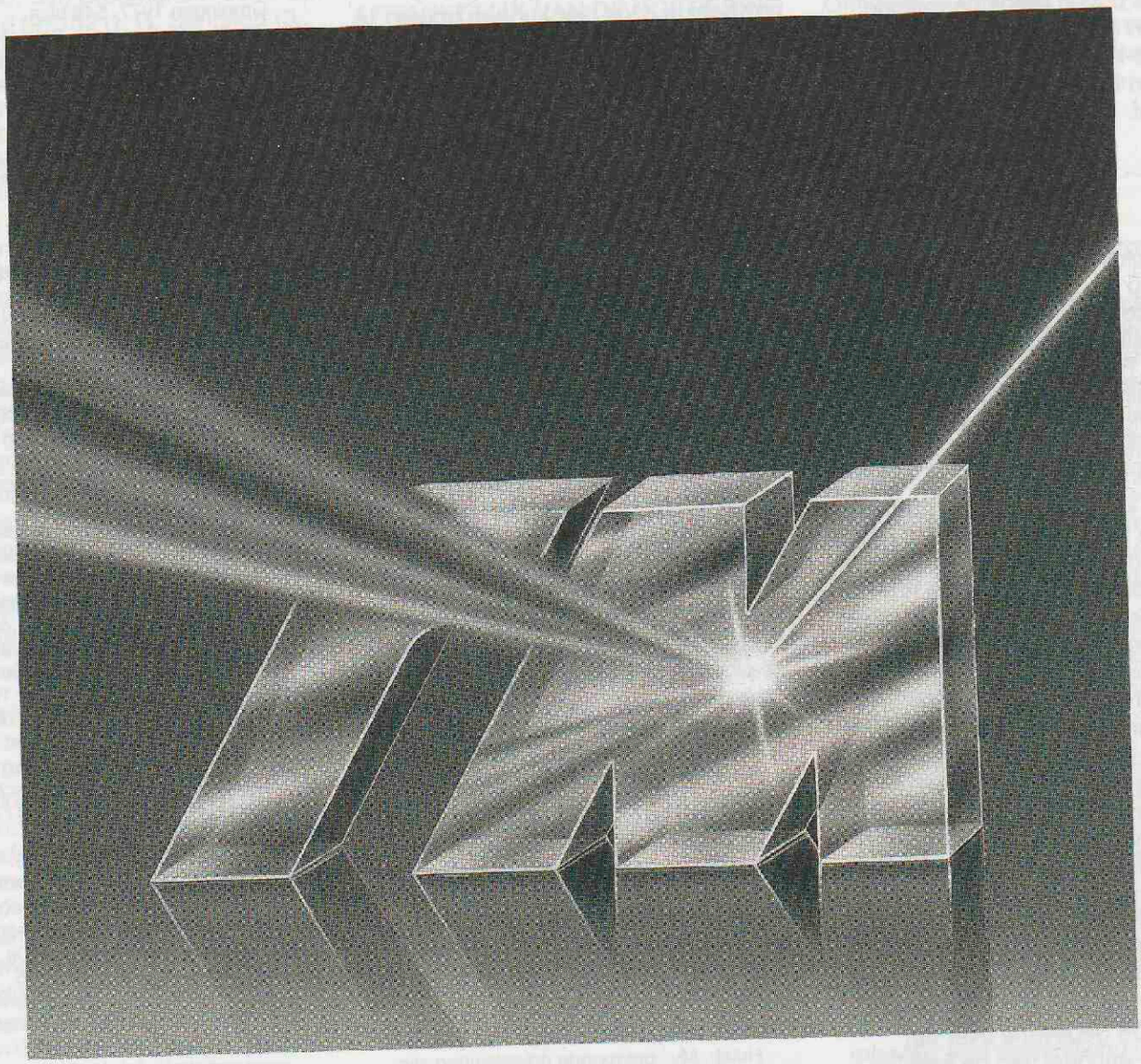
Het uitlichten van de biografisch en thematisch voor de geschiedenis van de diergeneeskunde van belang zijnde elementen uit de zeer verzorgde inventaris van dit genootschap, heeft minstens vier dossiers aan het licht gebracht waarvan nadere bestudering gewenst zou zijn. Dit zijn nr. 7 en nr. 206 (over de runderpest), nr. 264 (over vergelijkende ziektekunde) en nr. 497 (over de longziekte).

Verder doet zich de vraag voor welk veterinair-historisch relevant materiaal nog verscholen ligt in archieven van algemene en plaatselijke natuurkundige-, medische- en landbouwgenootschappen, waaraan ons land in de twee voorafgaande eeuwen zo rijk geweest is. Ook hier kunnen bouwstenen gevonden worden voor de geschiedenis van de 'praeformatieve periode', die voorafging aan het ontstaan van de eigenlijke provinciale veterinaire verenigingen rond het midden van de 19e eeuw.

Noten

(1) W.W. Mijnhardt. *Tot Heil van 't Menschdom. Culturele genootschappen in Nederland, 1750-1815.* Amsterdam 1987. p. 9-24.
(2) *a.w.*, p. 23.
(3) W.J. Paimans. *De veeartsenijkunde in Nederland vóór de stichting der Veeartsenijschool te Utrecht. In:* Een eeuw veeartsenijkundig onderwijs. Utrecht 1921. p. 15-17.
(4) J. Wester. *Geschiedenis der veeartsenijkunde.* Utrecht 1939. p. 121-132.
(5) J.A. Bierens de Haan. *De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen 1752-1952.* Haarlem 1952. p. 8.
(6) *a.w.*, p. 289.
(7) Voor een overzicht der prijsvragen van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, zie: Bierens de Haan, p. 202-226; van die van het Zeeuwsch Genootschap, zie: Mijnhardt, p. 179-217; en voor die van Teylers Genootschap, *ibid.*, p. 339-366.
(8) Zie voor de oprichtingsgeschiedenis: Bierens de Haan, *a.w.*, 160-176; ook C. Offringa, *Van Gildestein naar Uithof*, dl. 1, p. 8-9. De afdeling is later (in 1795) verzelfstandigd als 'Nationale Nederlandsche Huishoudelijke Maatschappij' en bestaat nog steeds onder de naam 'Nederlandse Maatschappij voor Nijverheid en Handel'. Van de door de 'Oeconomische Tak', resp. 'Nat. Ned. Huish. My.' bekroonde prijsschriften zijn de volgende gewijd aan veterinaire onderwerpen: Alphonse Mijsberg. *Bericht...over een middel ter geneezinge der koeijen, welken naa het kalven blijven liggen en niet kunnen staan.* Haarlem 1786. En: J. Teding van Berkhout. *Over het rottend kreupel der schapen.* Haarlem 1806.
De belangstelling voor de veeteelt bij deze maatschappij is ook af te leiden uit het feit dat zij als uitgever optrad van zowel het werk over de schaapsteelt van Alexander Numan als dat over het rundvee van G. Hengeveld.
(9) Voor de door de My. ter Bevordering van den Landbouw bekroonde prijsvragen, zie noot 3 en 4.
(10) P.J. Bouwman. Landbouworganisaties. In: *Geschiedenis van den Nederlandschen landbouw.* Onder red. van Z.W. Snellen. Groningen 1943. p. 252.
(11) Mijnhardt, *a.w.*, resp. p. 373 en 372.
(12) J.G. de Bruijn. *Inventaris van de prijsvragen uitgeschreven door de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen 1753-1917.* Haarlem, Groningen 1977. 549 blzn.
(13) Zie: H.A.M. Snelders. De natuurwetenschappen in de lokale wetenschappelijke genootschappen uit de eerste helft van de negentiende eeuw. *De negentiende eeuw*, 7, 102-122, 1983. Hierin worden 45 lokale genootschappen, opgericht tussen 1750 en 1850, besproken. Vosmaer wordt genoemd op p. 110.
(14) Zie over de samenstelling en de lotgevallen van het Museum Lidt de Jeude: M. Boeseman, The vicissitudes and dispersal of Albertus Seba's zoological specimens. *Zoölogische mededelingen. Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden*, 44(13), 189-200, 1970.
(15) J.A. Bierens de Haan. *De geschiedenis van een verdwenen Haarlems Museum van Natuurlijke Historie. Het Kabinet van Naturaliën van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen 1759-1866.* Haarlem 1941.
(16) *NG 200. Natuurkundig Gezelschap te Utrecht 1777-1977.* Utrecht 1977. p. 58.
(17) Zie: A.J. van der Weijde. *Bijdrage tot de geschiedenis der geneeskunde in ons vaderland van 1793 tot 1843 ontleend aan den inhoud der notulen van het "Utrechtsch Geneeskundig Gezelschap Mathias van Geuns".* Utrecht 1920. p. 20. Van dit genootschap waren J.Vosmaer en P.J.I. de Fremery eveneens lid.
(18) N.J. Singels. *Gedenkboek van het Provinciaal Utrechts Genootschap voor Kunsten en Wetenschappen 1773-1923.* Utrecht 1923. p. 242.
(19) Wester, *Geschiedenis*, p. 155.
(20) M.J. van Lieburg. Geneeskunde en medische professie in het genootschapswezen van Nederland in de eerste helft van de negentiende eeuw. *De negentiende eeuw.*7, 123-145, 1983. Het citaat op p. 136. De auteur verklaart het ontstaan van de vele lokale medische genootschappen o.a. uit de omstandigheid dat de algemene geleerde genootschappen geen geschikte ambiance vormden voor de opkomende klinische geneeskunde, en dat hun 'Verhandelingen' niet geëigend waren voor publikatie van medische artikelen. Het aantal medici binnen de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, dat in 1777 nog 38% der leden uitmaakte, was in 1824 afgenomen tot 20%.
(21) Wester, *Geschiedenis*, p. 330.

Voorsprong in vaccins



RHÔNE MÉRIEUX

RHÔNE MÉRIEUX b.v.

Postbus 338 1180 AJ Amstelveen Tel. 020 - 5473933

A.P. WIJGERGANGS*

Museum diergeneeskunde

In een vorig artikel (1) is een overzicht gegeven van de algemene activiteiten van het Museum Diergeneeskunde in het afgelopen jaar. In deze bijdrage wordt nader ingegaan op twee recente gebeurtenissen waarbij het Museum betrokken was. Ten eerste de overdracht van de tonneau door de Vakgroep Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisdieren aan het Museum Diergeneeskunde en ten tweede het zesde congres van de "European Association of Museums of the History of Medical Sciences (EAMHMS)", dat van 2-5 september j.l. in Nederland werd gehouden.

1. Overdracht tonneau

Om de toenmalige studenten van de Rijks Veeartsenijschool in contact te laten komen met de praktijk om meer vertrouwd te raken met het praktische werk, werd in 1851 de "ambulante cliniek" ingesteld, later de Buitenpraktijk genoemd.
In een bepaald gebied rondom de stad Utrecht konden de veehouders een beroep doen op de "school" voor wat veel later werd genoemd, het zgn. eerste-lijns werk. Onder leiding van de betreffende (hoog)leraren werden door de studenten de patiënten op de bedrijven bezocht.
Hamstra (2) en Offringa e.a. (3) hebben de ontwikkelingen inzake de Buitenpraktijk uitvoerig beschreven.

Met betrekking tot het vervoer in de Buitenpraktijk mag er vanuit gegaan worden, dat tot aan de komst van de auto veelal gebruik gemaakt werd van paard en rijtuig.
Bij Hamstra vinden wij hierover de volgende gegevens:
"In 1898 werden in de ambulante kliniek weinig patiënten behandeld. Dit kwam door gebrek aan een paard".
"Hij (=J. Wester) wilde in 1914 een gedeelte van de Buitenpraktijk overnemen en het gebied met behulp van een auto gaan bezoeken. Dit ging echter door gebrek aan daarvoor benodigde financiën niet door" (p.4).
"In 1916 waren vijf paarden beschikbaar voor de ambulante kliniek met een vierwielig zomerrijtuig, een vierwielig winterrijtuig en een tweewielige dresseerkar".

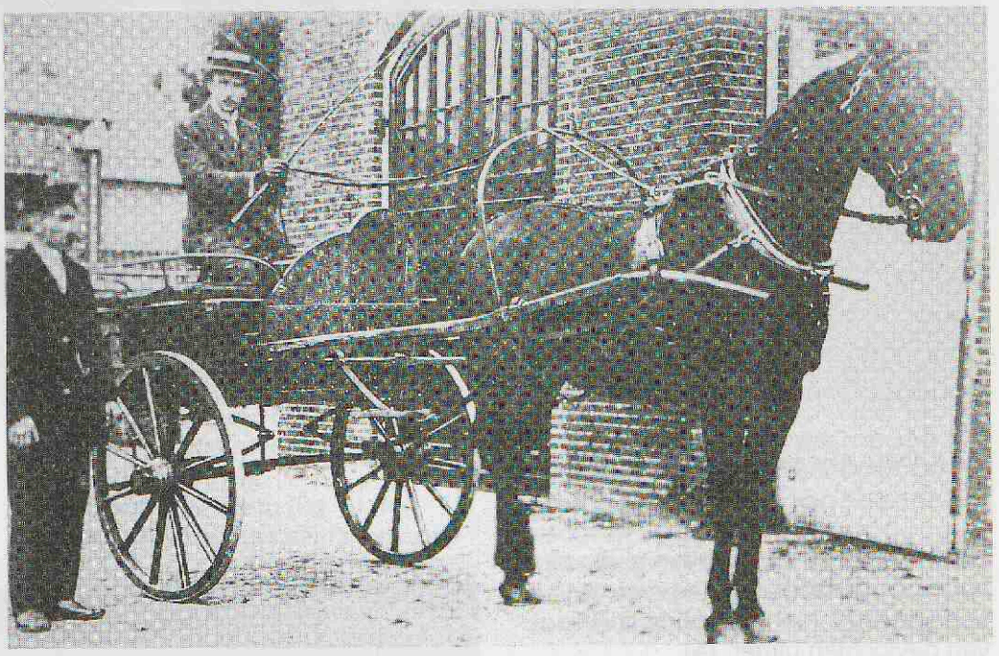


Fig. 1.
Tweewielig rijtuig van de Buitenpraktijk.
De auteur houdt zich aanbevolen voor identificatie van de afgebeelde personen.

"In 1923 werd voorgesteld de paarden van de Buitenpraktijk af te schaffen en te vervangen door een auto" (p.5).
"In 1925 werd de situatie kritiek. Een paard was gestorven, een paard moest worden geslacht en het derde was "versleten". Besloten werd daarom de eerste auto aan te schaffen, een vierdeurs T-Ford" (p.6).

Zowel Hamstra als Offringa hebben een foto opgenomen van het vierwielige winterrijtuig (1913) en van het vierwielige zomerrijtuig (1923).
Het Museum Diergeneeskunde beschikt over een foto van een tweewielig rijtuig dat naar alle waarschijnlijkheid bij de Buitenpraktijk in gebruik is geweest. Helaas is de foto niet gedateerd en is het ook niet bekend welke personen op de foto zijn afgebeeld. Tevens dient de vraag zich aan of er enige relatie bestaat met de door Hamstra genoemde tweewielige dresseerkar. Wellicht kan een van de lezers van *ARGOS* aan de hand van de weergegeven foto (fig. 1) uitkomst bieden.

Ook heeft de Buitenpraktijk -zoals nu is gebleken- vanaf het begin van deze eeuw beschikt over een zgn. tonneau. Ipenburg beschrijft in zijn publicatie de tonneau als volgt :

"De tonneau is een tweewielig rijtuig, dat beschouwd kan worden als de opvolger van de brik. Het portier bevindt zich aan de achterkant van het rijtuig, hetgeen het instappen vergemakkelijkt, terwijl de zittingen in de lengterichting zijn geplaatst, zodat de menner altijd half gedraaid moet rijden. In Nederland was de tonneau geliefd bij gouvervantes, dames en kinderen, maar tevens bij de notabelen : artsen, dierenartsen en notarissen. Op elke buitenplaats had men er wel een staan. Er waren twee modellen in gebruik, een voor grote en een voor kleine

* *Drs. A.P. Wijgergangs, conservator Museum Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Utrecht.*

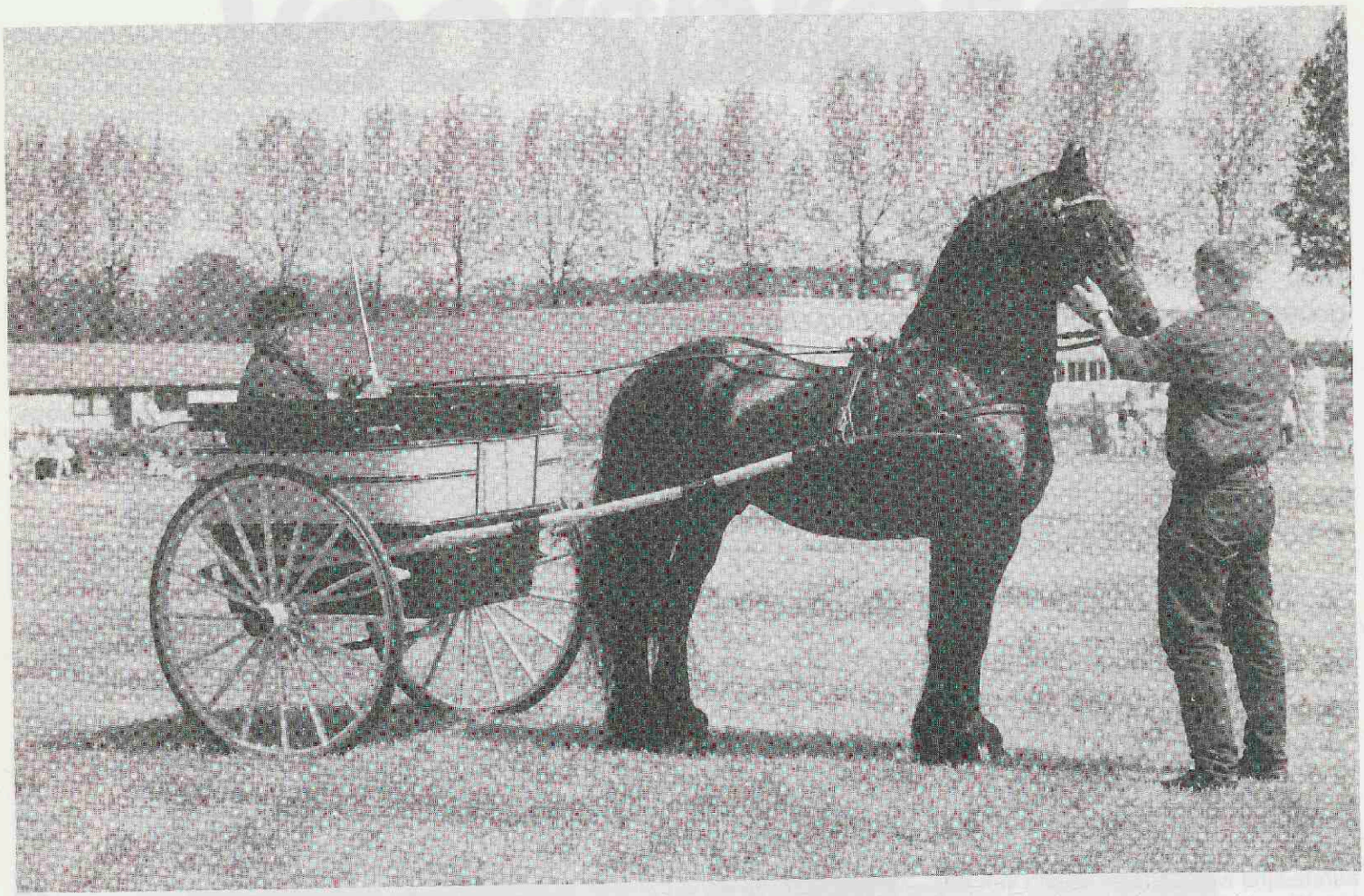


Fig. 2.
De tonneau met als inzittende prof. G. Wagenaar.

paarden. De panelen boden gelegenheid voor variaties. Zo zag men ze opengewerkt, met gedraaide spijlen of van gevlochten pitriet" (4).

Ook in Engeland werd de tonneau gebruikt voor uitstapjes van gouvernantes met kinderen. Daarom werd de tonneau wel de "Governess' cart" genoemd.
De tonneau en de dresseerkar zijn zeer sterk op elkaar lijkende rijtuigen, zodat het ook niet uitgesloten geacht mag worden,dat met de door Hamstra genoemde dresseerkar de zo juist beschreven tonneau bedoeld wordt. Klaarblijkelijk is de tonneau in het verleden niet veel gebruikt voor het rijden van visites in de Buitenpraktijk. Kennelijk werd toch meer de voorkeur gegeven aan de vierwielige rijtuigen. Na de aanschaf van de auto is de tonneau nog gebruikt om paarden af te rijden in het kader van onderzoek,

De voorzitter van de Vakgroep Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisdieren, Faculteit der Diergeneeskunde, Rijksuniversiteit te Utrecht

en

De directeur van het Universiteitsmuseum te Utrecht

verklaren bij deze dat:

- de TONNEAU, welke in het verleden voor verschillende doeleinden ten behoeve van het diergeneeskundig onderwijs gebruikt werd, onderdeel vormt van de collectie van het Universiteitsmuseum en meer specifiek van het Museum Diergeneeskunde zijnde een afdeling van het Universiteitsmuseum te Utrecht.

- de TONNEAU gehuisvest zal blijven bij bovengenoemde Vakgroep, die tevens voor het onderhoud zal zorgdragen.

Opgemaakt te Utrecht, den 16 mei, 1992

Prof. Dr H.J. Breukink
Vakgroepvoorzitter

Drs S.G.W. de Clercq
Directeur,

Fig. 3.
Acte van overdracht.

terwijl ook Sinterklaas er gedurende een aantal jaren in rond gereden is.

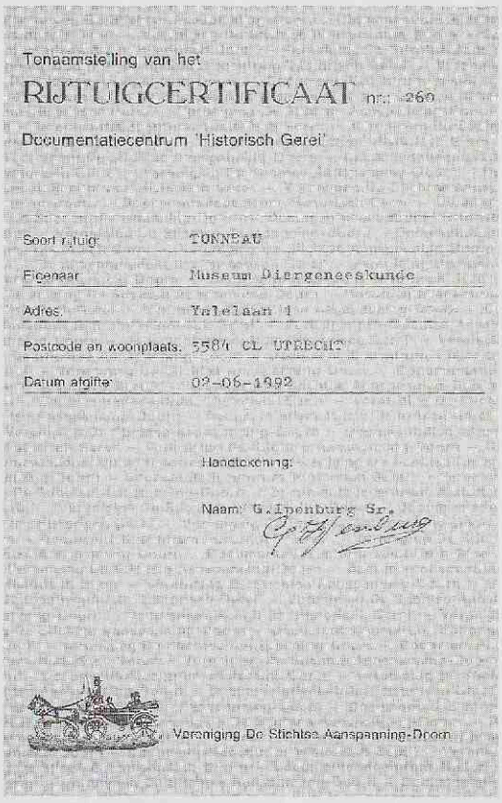
Onlangs heeft de Vakgroep Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisdieren de tonneau geheel laten restaureren (de andere rijtuigen zijn helaas alle verdwenen) (fig. 2).
In aansluiting hierop is besloten de tonneau onderdeel telaten vormen van en deze te laten registreren bij het Museum Diergeneeskunde (afdeling van het Utrechts Universiteitsmuseum).
Tijdens de laatstgehouden Dag van Het Paard (16 mei j.l.)heeft de formele overdracht plaats gevonden. Toegelicht door Drs. C.C. van de Watering werd de tonneau voorgereden door de Friese hengst Reitse met als passagier Prof. Dr. G. Wagenaar.
Ten overstaan van het publiek werd een oorkonde (fig. 3) ondertekend door Prof. Wagenaar namens de Vakgroep en door de Heer W. Mulder namens het Universiteitsmuseum, waarmee de overdracht officieel werd bezegeld.
In aansluiting hierop is de tonneau als een authentiek historisch rijtuig geregistreerd bij het Documentatiecentrum "Het Historisch Gerei" van de Vereniging "De Stichtse Aanspanning-Doorn" (fig. 4).
Op deze wijze is de waarborg geschapen dat de tonneau goed gedocumenteerd en geregistreerd voor het nageslacht behouden zal blijven.

2. Zesde congres van de "European Association of Museums of the History of Medical Sciences (EAMHMS)".

Dit congres werd van 2-5 september j.l. voor de eerste keer in Nederland gehouden.
Een middag van het congres was gereserveerd voor een bezoek aan de Faculteit Diergeneeskunde in Utrecht. Na enkele voordrachten, waaronder een over de achtergronden van het Veterinair Museum in Utrecht, werd ruimschoots gelegenheid gegeven voor een bezoek aan de onderwijscollecties (anatomie en pathologie) en de historische collectie.

Tussen de vitrines van de historische collectie was een vitrine geplaatst, waarin een aantal voorwerpen was geëxposeerd, waarover geen documentatie bij het Museum Diergeneeskunde aanwezig was. De herkomst van de voorwerpen was niet bekend, terwijl het ook niet duidelijk was voor welk gebruik de voorwerpen bestemd waren.
Van enkele voorwerpen was het alras duidelijk dat het niet om voorwerpen voor veterinair gebruik, doch voor humaan gebruik ging.
Een bepaald voorwerp (fig. 5) trok bijzonder veel belangstelling. Naar de mening van enige deskundigen betreft het zeer waarschijnlijk een van de eerste veterinaire stethoscopen, gemaakt naar voorbeeld van humane modellen volgens Laënnec.
Laënnec moet als de uitvinder van de auscultatie en van de stethoscoop worden beschouwd.

Nadere studie zal moeten uitwijzen of deze veronderstelling juist is en of het hier inderdaad om een authentieke oude veterinaire stethoscoop gaat.


Tenaamstelling van het
RIJTUIGCERTIFICAAT nr.: 260
Documentatiecentrum 'Historisch Gerei'

Soort rijtuig:	TONNEAU
Eigenaar:	Museum Diergeneeskunde
Adres:	Yalelaan 1
Postcode en woonplaats:	3584 CL UTRECHT
Datum afgifte:	02-06-1992

Handtekening:
Naam: G.Ipenburg Sr.

Vereniging De Stichtse Aanspanning-Doorn

Fig. 4

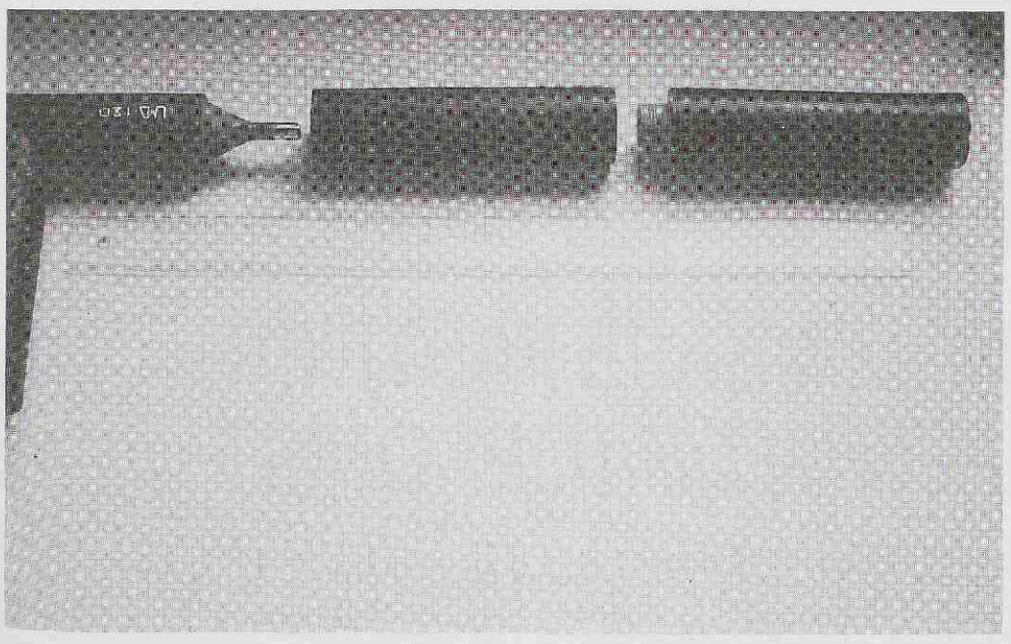


Fig. 5.
Stethoskoop (UMD 180) in onderdelen.

Literatuur

1. *Argos*, 6, 1992, 149-150.
2. S. Hamstra. *De geschiedenis van de Buitenpraktijk van 1851 tot 1984.* Utrecht 1984.
3. C. Offringa e.a. *Van Gildestein tot Uithof* Utrecht 1971-1981.
4. G. Ipenburg. *Rijtuigen op het spoor.* Arnhem 1985.

SB

SmithKline Beecham

Animal Health

EEN BETROUWBARE PARTNER VOOR NU EN IN DE TOEKOMST

WAT BETREFT VACCINS, ANTIBIOTICA EN OVERIGE PRODUKTEN VOOR KLEINE EN GROTE HUISDIEREN

Franklinstraat 1 2723 RE Zoetermeer Tel.: 079 - 411321

Boekbesprekingen

GEORGES THEVES
1. Le Luxembourg et ses vétérinaires 1790-1990. De l'artiste vétérinaire au docteur en médecine vétérinaire. Contribution à l'histoire de la médecine vétérinaire au Grand-Duché de Luxembourg.
Luxembourg: Arts et Livres, 1991. 310 p. ISBN 2-87977-000-9.

2. *La médecine vétérinaire au Grand-Duché de Luxembourg. Passé, présent et avenir. [Edité à l'occasion de la commémoration du] bicentenaire de la médecine vétérinaire au Luxembourg.*
Rédaction: André Kremer, André Probst, Georges Theves. Luxembourg: Syndicat National des Vétérinaires du Grand-Duché de Luxembourg, 1992. 184 p. ISBN 2-87977-013-0.

In Wenen was de studieduur voor 'Rosstierarzt' twee jaar. Het eerstgenoemde boek neemt het aanvangsjaar van de studie van de eerst opgeleide Luxemburgse dierenarts, 1790, als terminus a quo, terwijl voor de officiële viering, ter gelegenheid waarvan het tweede boek verscheen, kennelijk het jaar is aangehouden waarin Nicolas Wagner in Wenen zijn diploma verwierf.
Zo heeft deze ondernemende Luxemburger, die pas na een carrière als militair paardenarts in het Oostenrijkse en later in het Napoleontische leger in zijn vaderland terugkeerde, postuum aanleiding gegeven tot het produceren van enige fraaie boeken en tot een herdenking, waarbij o.a. de dekanen van die opleidingen betrokken werden waar Luxemburgers gestudeerd hebben. Dit bleken er niet minder dan 14 te zijn. Geen ander Europees land zal over een beroepsgroep beschikken die vanuit zulk een gemêleerde traditie gevoed is.De veterinair-historicus Georges Theves besluit zijn bijdrage in boek 2 dan ook met de constatering: "Le Grand-Duché, au carrefour de grandes cultures, mais sans université ni centre de recherche, était et restera tributaire de l'Europe, voir du Monde pour tout progrès en médecine vétérinaire" (p. 165).

Wie een beknopt overzicht wil hebben van de ontwikkeling van de diergeneeskunde in Luxemburg, leze deze bijdrage (p.123-65) in een bundel waarin alle hedendaagse facetten van het beroepsleven worden belicht.
Wie daarentegen gedetailleerde historische documentatie zoekt, kan zijn hart ophalen aan *Le Luxembourg et ses vétérinaires 1790-1990*. Hierin worden opleiding, praktijk, veterinaire dienst, vleeskeuring, beroepsorganisatie en de rol van veterinairen in het maatschappelijk leven, over een periode van twee eeuwen in hun ontwikkeling geschetst.
Het is geschiedschrijving met veel oog voor 'couleur locale'. Ondersteund door tal van afbeeldingen en met inlassing van anecdotes (gedeeltelijk in de eigen Luxemburgse taal) belicht de auteur de bijdragen van veterinaire zijde aan de moeizame klim van een landbouwkundig achtergebleven gebied naar een van de welvarendste landen van Europa. Het biografische element is sterk, voor buitenstaanders zelfs iets te sterk aanwezig. Er zullen weinig Luxemburgse dierenartsen ongenoemd zijn gebleven! Het was dan ook de bedoeling van de auteur een typisch lokale geschiedenis te schrijven. Toch zou juist het schrijven van de Luxemburgse veterinaire geschiedenis velerlei aanknopingspunten hebben kunnen bieden voor een comparatieve benadering. Enkele aanzetten in deze richting worden wel gedaan; zo wordt bv. bij de vermelding van de benoeming van de eerste gouvernementsveeartsen door koning Willem I in 1818 gewezen op de parallellie met de organisatie van de veterinaire diensten in de omliggende landen.
Over de factoren die de wisselende voorkeur bij de Luxemburgers voor bepaalde opleidingen in het buitenland bepaald hebben, zou iets meer informatie dan de percentuele verdeling welkom zijn geweest. Dat meer dan de helft van de studenten naar Cureghem ging, is tamelijk voor de hand liggend, maar waarom Wenen meer studenten trok dan Alfort is minder inzichtelijk.
Het beperkte aantal van ca. 250 personen dat over twee eeuwen de diergeneeskunde heeft uitgeoefend of nog uitoefent, maakte het mogelijk om in het boek een collectieve biografie op te nemen. Hieruit blijkt dat in de 'Hollandse periode' (1815-1830), toen Luxemburg als 18e provincie vanuit Den Haag/Brussel bestuurd werd, drie Luxemburgers hun diploma na een examen voor de 'Leidse commissie' verwierven en drie anderen aan 's Rijks-Veeartsenijschool studeerden. Twee van hen moesten hun studie voortijdig afbreken ten gevolge van de Belgische opstand in 1830. Alleen de begaafde Louis Marchand (1807-1843) behaalde nog net op tijd, in augustus 1830, zijn diploma. Samen met Alexander Numan publiceerde hij in het *Veeartsenijkundig Magazijn* van 1829 een studie over de schadelijke effecten van door schimmels gecontamineerde voeders, die een jaar later in Franse vertaling in boekvorm verscheen. De auteurs trachtten hierin een verklaring voor het ontstaan van anthrax naar voren te brengen.
Marchand is in Luxemburg vooral bekend gebleven als botanicus, en als romantisch dichter.
Diepe sporen heeft de verbinding tussen het Groot-Hertogdom en Nederland op veterinair gebied niet nagelaten. Niettemin kan dit met veel liefde voor het vak en met een groot oog voor het detail gecompileerde boek de Nederlandse dierenarts op een onderhoudende manier de grote lijn laten zien die zijn beroep tot nog toe heeft gevolgd.

A.Mathijsen

RENATE VAN DE WEYER
Dieren als werknemers. Cultuurhistorische aspecten van mens-dier relaties.
Tilburg: Gianotten; Noordbrabants Natuurmuseum, 1992. 125 blz. Met ills., lit.opg (p. 101-106) en catalogus van 143 items (p. 107-121). ISBN 90-6663-016-7, *f* 25,-.
[Uitg. bij de tentoonstelling *Dieren als werknemers. Beestachtig!?* in het Noordbrabants Natuurmuseum te Tilburg van 4 juni t/m 25 oktober 1992].

De tentoonstelling

Op de tentoonstelling in het Noordbrabants Natuurmuseum werden 143 items getoond, waaronder vele hamen, jukken, tuigen, volksprenten en voorwerpen gebruikt bij jacht en valkerij. Bijzonder aardig was om te zien op welke vernuftige wijze de mens in het verleden dieren gebruikte bij groot- en kleinschalige mechanisatie (zie fig. 1).

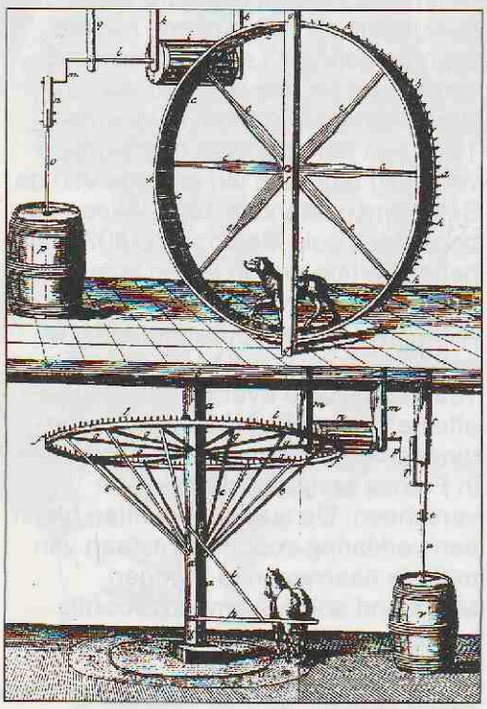


Fig. 1
Het gebruik van de hond en het paard bij de kleinschalige mechanisatie van het karnen op de boerderij (J. le Francq van Berkhey, Natuurlijke Historie van Holland, dl. 9 [1811] plaat LIX).

Opvallend in dit verband waren de door honden aangedreven karntonnen en een fraaie maquette van een 17e-eeuwse baggermolen die al naar gelang de diepte en hardheid van de bodem door drie of zes paarden werd aangedreven (inv.nr. M1990 Maritiem Museum 'Prins Hendrik', Rotterdam). Naast deze voorwerpen die in verschillende thema's werden gepresenteerd, waren vrij veel prenten aanwezig. Deze (volks)prenten hadden als onderwerp 'de omgekeerde wereld' waarin de ambivalente houding van de mens ten opzichte van het dier tot uitdrukking kwam (zie bijv. fig. 2). In de catalogus werd per item gedetailleerde informatie gegeven. De tentoonstelling was bescheiden van omvang en het thema 'dieren in de wetenschap' werd vrij oppervlakkig behandeld. Veterinaire zorg voor het dier als werknemer van de mens werd alleen terloops bij mijnpaarden behandeld.

Het boek

Deze uitgave is goed verzorgd. De vele (zwart/wit) illustraties passen goed bij de behandelde thema's en de lay-out is aantrekkelijk. De tekst wordt verantwoord in een uitgebreid notenapparaat. Deze publicatie vormt volgens de auteur 'een aanzet tot de geschiedenis van de pre-industriële exploitatie van dieren in Zuid-Nederland' (p. 11). Rode draad in het boek is de band tussen de mens en het specifieke dier waarvan hij economisch afhankelijk is. De dualistische houding van de mens tegenover het dier; enerzijds dierenliefde anderzijds misbruik, wordt in historisch perspectief belicht. Volgens de middeleeuwse mens maakten mensen en dieren beide deel uit van het scheppingsplan van God, zij het dat het dier wel een trapje lager stond. Een kentering in de wijze waarop de mens zichzelf en de natuur beschouwde, trad op in de 16e eeuw omdat de rede toen een steeds belangrijker plaats innam. Het verschil tussen de denkende mens en het redeloze dier groeide hierdoor aanzienlijk. Dieren werden steeds meer beschouwd als nuttige objecten in dienst van de mens. In het voorwoord wordt gesteld dat de mens dit deed met als doel 'de gevolgen van zijn eigen lichamelijke tekortkomingen teniet te doen' (p. 9). Voorbeelden hiervan zijn het inschakelen van jachthonden omdat die beter ruiken dan de mens en last- en trekdieren ter compensatie van gebrek aan spierkracht. In de 20e eeuw werd het dier als 'werknemer' grotendeels vervangen door techniek.

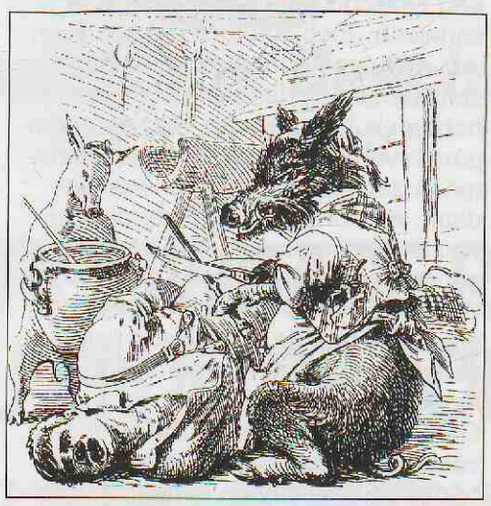


Fig. 2
Het zwijn slacht de slager, detail van de volksprent 'De verkeerde wereld'. München ca. 1880.

Een belangrijk thema vormt de spierkracht van dieren als energiebron. Achtereenvolgens worden in dit verband behandeld het paard, het rund en de hond. In 1918 bereikte het aantal paarden in Nederland een hoogtepunt, namelijk 380.000. Door de alternatieve vervoersmogelijkheden nam het aantal paarden daarna gestaag af. Na de Tweede Wereldoorlog verliep dit proces nog sneller door het motoriseren en mechaniseren van de landbouw, het leger en het wegvervoer. In 1950 telde Nederland nog 214.000 paarden, in 1979 was dit slechts 23.000. In de daarop volgende jaren groeide het aantal paarden weer, niet meer als trekdier maar als rijdier bij dressuur en springsport.

Het dier waar in het boek de meeste aandacht aan wordt geschonken is de hond. De waardering voor de hond is in de loop van de tijden sterk gewijzigd. In de bijbel wordt de hond als minderwaardige aaseter beschouwd. In later tijden verwierf de hond zich een positie als geliefd dier in de samenleving. Behalve een apart hoofdstuk over politie-, waak-, herders- en blindegeleidehonden, worden in dit boek paragrafen gewijd aan trek-, jacht-, kooiker-, spitdraaier- en karnhonden. Deze paragrafen bevatten interessante voorbeelden hoe de mens gebruik maakte van de hond. In de 19e eeuw waren er in Nederland nog veel herdershonden actief. In 1850 werden in Noord-Brabant 50.000 schaapskudden geteld. Over trekhonden wordt vermeld dat er aan het begin van deze eeuw nog ca. 80.000 van deze dieren in Nederland aanwezig waren. De Trekhondenwet van 1910 regelde het gebruik van trekhonden, waar vanaf dat moment een vergunning voor nodig was. Tijdens de Eerste Wereldoorlog werden trekhonden ingezet voor het vervoer van mitrailleurs, munitie en berichten. Het gebruik van trekhonden werd door middel van de Wet op de Dierenbe-

scherming per 1 januari 1962 verboden. In Engeland was dit reeds verboden in 1854! Speurhonden worden vanouds gebruikt bij het opsporen van vermisten bij lawines, aardbevingen e.d. Tegenwoordig wordt de speurzin van de hond ook ingezet bij het opsporen van drugs. Jachthonden werden tot in de 19e eeuw gebruikt voor het opsporen, drijven en het beletten van vluchten van het wild. Nadat de vuurwapens waren verbeterd, ontstond behoefte aan honden die het wild naar de jager toedrijven of alleen aanwijzen. Kooikerhondjes werden gebruikt om met behulp van tamme eenden aangetrokken wilde eenden nieuwsgierig te maken door middel van hun kleurrijke vacht en in de vangpijp van de eendenkooi te lokken.
Voorts worden enkele verhalen aan hondsdolheid gewijd. Hieronder het oude gebruik waarbij mensen en dieren tegen hondsdolheid werden behandeld door het uitbranden van de wond met een speciaal ijzer in de vorm van een sleutel (fig. 3) onder aanroeping van Hubertus. Om zichzelf te beschermen tegen 'dolheid' kon men ook speciale broodjes eten. Op 3 november, de feestdag van Hubertus werd dit Hubertusbrood gewijd en gegeten. Vanuit de Ardennen verspreidde dit gebruik zich over Zuid-Nederland.

Na hoofdstukken over dieren als slachtoffers van en als helpers bij de jacht en dieren als ongediertebestrijders (nuttig versus schadelijk) volgt het thema 'dieren in de wetenschap'. Hierin worden enkele voorbeelden gegeven van volksgeneeskunst waarbij het dier als helper bij het genezen van mensen wordt ingezet. Als middel tegen jicht werd een levende pad op een plank gespijkerd die na uitdrogen van het dier tussen de schouderbladen werd gedragen. Tortelduiven zouden gordelroos van patiënten overnemen en bloedzuigers werden al van ver voor onze jaartelling tot ca. 1850 gebruikt om het lichaam te bevrijden van ophopingen van bloed en sappen. Proefdieren werden vanaf de 17e eeuw gebruikt voor wetenschappelijk onderzoek. Na een afname van het proefdiergebruik in de 18e eeuw, ontstond er in de tweede helft van de 19e eeuw een opbloei, gevolgd door een explosieve groei na de Tweede Wereldoorlog. In de jaren tachtig van deze

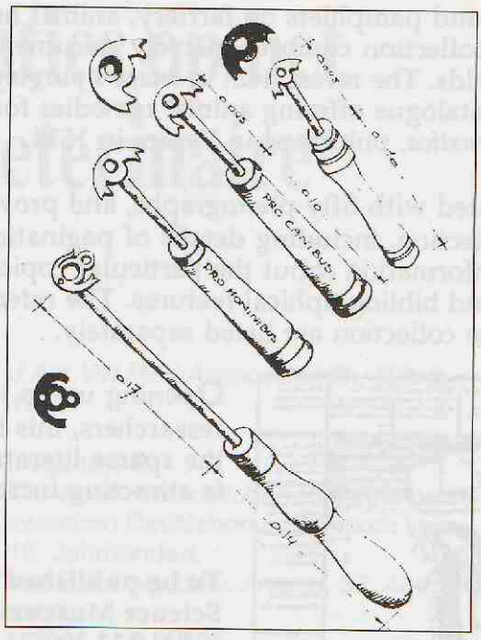


Fig. 3
Hubertussleutels: brandmerkijzers voor honden en mensen om hen te beschermen tegen of te genezen van hondsdolheid. Uit: L. Huygebaert. Sint Hubertus... Antwerpen 1949.

eeuw trad er onder invloed van de publieke opinie een kentering op en nam het aantal gebruikte proefdieren jaarlijks met enkele tienduizenden af.

Een bijzonder interessant onderdeel van het boek bestaat uit de beschrijving van het dier als object van vermaak. Tegenwoordig zijn veel dieren betrokken bij het uitoefenen van sport en ontspanning. Voorbeelden hiervan zijn het houden van diverse gezelschapsdieren, paardensport en sportvisserij. Eeuwenlang werden dieren gebruikt voor minder sportieve doeleinden. Tijdens kermissen en andere volksfeesten zijn verschillende dieren mikpunt geweest van allerlei kwelspelen die bij de bevolking bijzonder populair waren. Genoemd worden o.a. hanen- en dassengevechten, gans- en palingtrekken, vogelen en katknuppelen. Vanaf de 16e eeuw probeerde de overheid deze vaak wrede gebeurtenissen te verhinderen. Veelal bleef dit zonder resultaat. In Nederland kwam wetgeving op het gebied van de dierenbescherming pas laat op gang. Volgens C.A. Davids (*Dieren en Nederlanders. Zeven eeuwen lief en leed*, Utrecht 1989) was dit het gevolg van het ontbreken aan een fundamentele discussie over de positie van dieren. Daardoor werden er in Nederland te weinig extreme standpunten verdedigd. Zowel de elite als lagere sociale groepen namen tot ver in de 19e eeuw eensgezind deel aan deze volksspelen. Een meer onschuldige manier van dieren als vermaak trad op in de vorm van rondtrekkende menagerieën en (vlooien)circussen met exotische dieren.

Zoals de titel van de tentoonstelling en de geciteerde literatuur in het boek al enigszins doen vermoeden, is het onderwerp 'exploitatie van dieren' vooral belicht vanuit de invalshoek van de dierenbescherming. De actuele discussie omtrent 'ethisch verantwoord diergebruik' waarvan in het voorwoord sprake is, komt in het boek niet duidelijk uit de verf. Zo blijft bijvoorbeeld de bio-industrie buiten beschouwing en krijgt het totstandkomen van de Wet op de Proefdieren van 1977 weinig aandacht. Hetzelfde geldt voor de veterinaire zorg voor de dieren, ondanks het feit dat dit toch een cultuurhistorisch aspect van de mens-dier relatie is. Anderzijds moet worden opgemerkt dat in het kader van een tentoonstelling met aanvullende tekst, het overzicht van een zo omvangrijk onderwerp uiteraard nooit compleet kan zijn. Concluderend kan worden gesteld dat dit interessante boekje een waardevolle bijdrage levert aan de studie van de cultuurhistorische aspecten van mens-dier relaties in Nederland. Voor de bezoekers die afkwamen op de pretentieuze titel van de tentoonstelling, viel de omvang en de diepgang van het gepresenteerde wellicht wat tegen. Na thuiskomst bood de tekst over dit thema bij lezing evenwel ruimschoots compensatie.

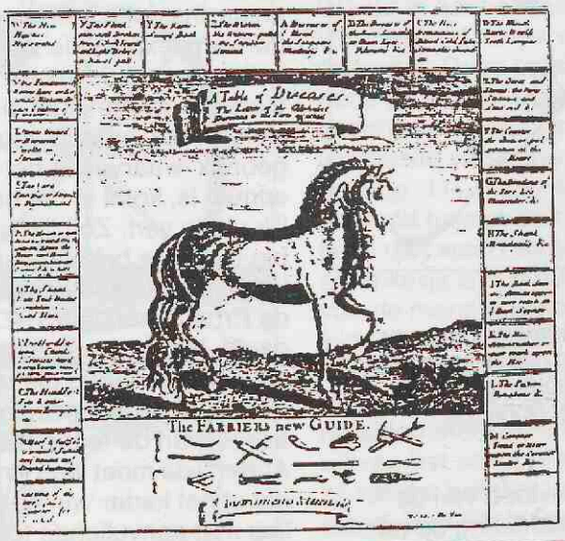
P. Koolmees

The Comben Collection in the Science Museum Library

Pauline Dingley

Historic Books on Veterinary Science and Animal Husbandry is a catalogue of the unique Comben Collection in the Science Museum Library, London. With some nine hundred printed books and pamphlets on farriery, animal husbandry and veterinary science, the collection comprehensively documents the early development of these fields. The rarest item is *Snape's purging pill for horses*, the only known copy of a 1692 catalogue offering animal remedies for sale, while the earliest is the Aldine *Libri de re rustica*, published in Venice in 1514.

The catalogue is illustrated with fifty photographs, and provides a full description of every item in the collection, including details of pagination and illustrations. Additional notes give information about the particular copies described and point out significant textual and bibliographical features. The reference works which form a component of the collection are listed separately.

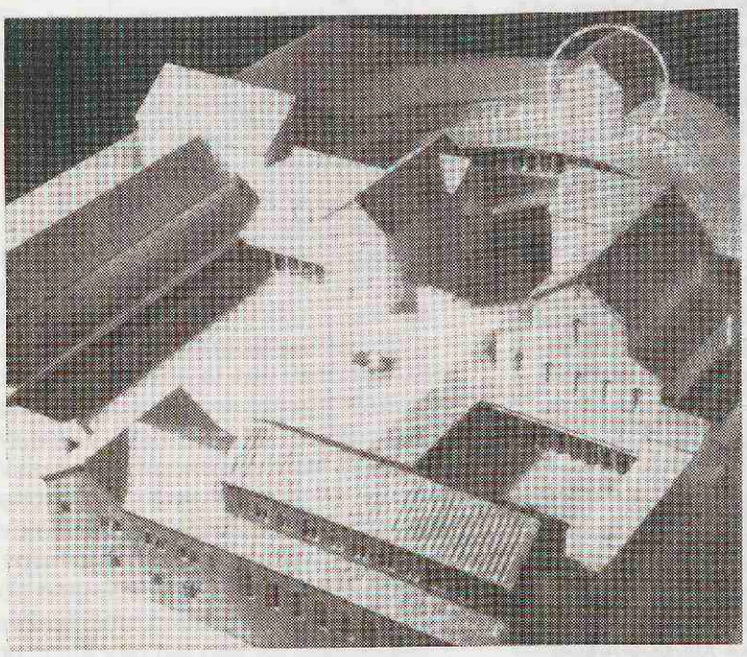


Opening up an important collection to researchers, this is a timely addition to the sparse literature in a domain which is attracting increasing attention.

To be published by HMSO for the Science Museum in November 1992
ISBN 0 11 290511 0 256x186mm
184 pages Hardback £35

Gibson 1738

Karel de Grote, grondlegger Boehringer Ingelheim logo



Ingelheim was een van de plaatsen waar Karel de Grote een van zijn keizerlijke paltsen liet bouwen. Het middendeel van de keizersburcht stond model voor het Boehringer Ingelheim logo. De zuilen en de romaanse architraaf zijn nog duidelijk herkenbaar. Sinds 1905 wordt de - in de 14e eeuw verwoeste - burcht al als beeldmerk gebruikt. De naam 'Boehringer' is afkomstig van de apotheker Albert Boehringer, die het bedrijf in 1885 oprichtte.

postbus 8037, 1802 KA Alkmaar,
telefoon 072-662411

Boehringer Ingelheim

Recente publicaties op het gebied van de veterinaire geschiedenis

TIJDSCHRIFTARTIKELEN

Barnes, L.R.
A career in disease eradication.
J.Am.Vet.Med.Assoc., 201(1) 43-5, 1992.

Blaisdell, J.D.
A great unwritten treatise: veterinary pathology in the Hunterian Museum.
Jap.J.Vet.Hist., 28, 10-4, 1992.

Blaisdell, J.D.
Louis Pasteur, Alexandre Liautard, and the Riverdale dog case.
Vet.Heritage, 15, 2-15, 1992.

Blaisdell, J.D.
Rabies and the Governor-General of Canada.
Vet.Hist., 7, 19-26, 1992.

Blom, E.
Pioneers in animal reproduction II. T. Bonadonna (1901-1987).
Hist. Med. Vet., 16, 99-102, 1991.

Bullis, K.L.
Dedication to avian studies.
J.Am.Vet.Med.Assoc., 199(7), 864-7, 1991.

Chronology, A, in veterinary neurology.
Progr.Vet.Neurol., 1, 8-10, 1990.

Chyzyaka, H.G.B.
The history of trypanosomiasis in Zambia.
Hist.Med.Vet., 16, 81-98, 1991.

Comben, N.
Who was Dr. Chase of Ann Arbor?
Vet.Hist., 7, 28-29, 1992.

Cotter, S.M.
History of transfusion medicine.
Adv.vet.sc.comp. med.,36, 1-8, 1991.

Crandell, R.A.
Virology as the cornerstone of a memorable career.
J.Am.Vet.Med.Assoc., 201(3), 393-8, 1992.

Doganay, S.
Die ersten tierärztlichen Beziehungen zwischen Deutschen und Türken im 16. Jahrhundert.
Vet.Fak.Derg.Univ. Ankara, 37, 46-55, 1990.

Doganay-Feldhaus, S.
Tierärztliche Beziehungen zwischen Deutschland und der Türkei auf militärischer Ebene am Anfang des 20. Jahrhunderts.
DTW, 98(9), 345-50, 1991.

Driesch, A. von den.
Tibetische Pferdeheilkunde.
Pferdeheilkunde, 8, 105-11, 1992.

Dukes, Th.W.; Labonté, B.
A hundred years of importation: the first animal quarantine station in North America, Lévis, Québec, 1876-1982.
Can.Vet.J., 32(6), 375-81, 1991.

Enigk, K.
Aus dem Leben eines Parasitologen. Autobiographie von Karl Enigk, Dr.habil. Dr.h.c., Professor emeritus der Tierärztliche Hochschule Hannover.
Angew.Parasitol., 33 (Suppl.) 1-46, 1992.

Euzeby, J.
Histoire de la parasitologie vétérinaire.
Sc.Vét. Méd.Comp., 93, 265-78, 1991.

Fankhauser, R.; Horning, B.; Senn, C.
Sebastian Fey, Zuben und Erlen (Thurgau), 1791-1825.
Schweiz.Arch.Tierheilkd., 133(10), 481-97, 1991.

Fussell, G.E.
Old time farriery writers. Henry Bracken, Mayor of Lancaster.
Vet.Hist., 7, 31-33, 1992.

Hall, S.A.
The state of the art of farriery in 1791.
Vet. Hist., 7, 10-11, 1992.

Hornsby, W.
Bringing veterinary medicine to the rice and sugarcane fields of Louisiana.
J.Am.Vet.Med.Assoc.,200(7), 913-5, 1992.

Julini, M.; Galloni, M.
Francesco Toggia [1752-1825], docente alternativo.
Obiet.Docum.Vet., 13, 55..57, 1992.

Jaggar, D.
History and basic introduction to veterinary acupuncture.
Probl.Vet.Med., 4(1), 1-11, 1992.

Kaemmerer, K.
Arnold Schell (1821-1900), Departementsthierarzt und Dozent der Landwirthschaftlichen Akademie in Bonn; Zeitgeschichtliches Profil einer Persönlichkeit.
DTW, 99(6), 257-63, 1992.

Kaemmerer, K.
Betrachtung über das Lehrgebiet Tierheilkunde in der Gründungsphase der Universität Bonn.
Tierärztl. Umsch., 46, 103-11, 1991.

Katic, I.
Two centuries of veterinary links between Denmark and Hungary.
Hist.Med.Vet., 16, 107-13, 1991.

Keen, P.M. et al.
A brief history of the schools.
Vet.Rec., 128, 475-8, 1991.

Klatt, C.-H.
Beziehungen zwischen Helsinki und Hannover auf dem Gebiete der Geschichte der Veterinärmedizin (Kurzmitteilung).
DTW, 98, 185, 1991.

Klatt, C.-H.
[Instruction in anatomy at veterinary medical schools; a historical survey].
Suomen Eläinlääkärilehti, 97, 381-390, 1991.

Kolodny, S.W.
Companion animal illness and human emotion. Historical overview.
Probl.Vet.Med., 3(1), 1-5, 1991.

Koolmees, P.A.
Geschichte und Zukunft der Fleischbeschau.
RFL, Rundsch.Fleischhyg.Lebensmittelüberw., 43, 83-85, 1991.

Krüger, H.
Friedrich Ludwig Urban [1808-1879]; vom Schmied zum Tierarzt. Aus der Geschichte seines Lebens.
Berl.Münch.Tierärzl.Wochenschr., 105(5), 169-72, 1992.

Krüger, H.
Medizinischer Aberglaube und volksmedizinische Tierheilkunde in den simplicianischen Schriften des Hans Jakob Christoffel von Grimmelshausen.
Monatsh.Veterinärmed., 45, 894-8, 1990.

Krüger, H.
Die Rockenphilosophie in der volksmedizinischen Tierheilkunde.
DTW, 98, 217-9, 1991.

Krüger, H.
Zauberglauben und Zaubermedizin. Grundzüge ihrer Entstehung und Konsolidierung in der volksmedizinischen Tierheilkunde.
DTW, 98(9), 339-40, 1991.

Lanyon, L.E.
Two hundred years of veterinary education: lessons and reminiscences from the history of the Royal Veterinary College. *Brit.Vet.J.*, 147, 89-94, 1991.

Lochmann, E.-H.
Zur lebensmittelrechtlichen Beurteilung tuberkulöser Schlachtrinder im ausgehenden 18. Jahrhundert.
DTW, 99, 345-6, 1992.

Lorch, R.
Veterinärmedizin-historische Betrachtungen über die geschlitzten Pferdenüstern auf dem Georgs-Fresko des Antonio Pisanello (ca. 1395-1455).
Pferdeheilkunde, 8, 187-92, 1992.

Martineau, G.P.
Hyologie d'Aristote.
Méd.Vét.Québec, 22, 42-43, 1992.

Mees, G.; Mammerickx, M.; Audenhove, J. van; Pastoret, P.P.
La journée du patrimoine à la Faculté de Médecine Vétérinaire à Cureghem.
Ann.Méd.Vét., 135, 317-37, 1991.

[Gebouwen; Korte geschiedenis; Het dagelijks leven binnen de instelling]

Miller, E.B.
Animal-disease crisis in Peoria: actinomycosis and meat inspection.
Vet.Heritage, 14, 51-83, 1991.

Mulder, J.B.
Equine colic: from curse to cure.
Vet.Heritage, 14, 84-90, 1991.

Mulder, J.B. Roup revelations.
Vet.Heritage, 15, 16-22, 1992.

Naber, A.; Meyer, A.
Fütterung in den königlich hannoverschen Gestütten (1700-1860).
Pferdeheilkunde, 7, 219-23, 1991.

Nielson, K.P.C.
P.C. Abildgaard 1740-1801. En forsker og verden omkring ham.
Dansk Veterinærtidskr., 74, 325-6, 328, 1991.

Oger, Y.
Les premiers vétérinaires de Bretagne. 1. De la fondation de l'école de Lyon á la Révolution.
Rev.Méd.Vét., 140, 141-8, 1989.

Pastoret, P.-P.
Il y a plus de cinquante ans, les balbutiements du transfert de l'école de médecine vétérinaire de Cureghem à l'Université de Liège. Publication d'un rapport du recteur Rubay.
Ann.Méd.Vét., 136, 203-207, 1992.

Pattison, I.
Two hundred British veterinary years.
Vet.Rec., 128, 470-4, 1991.

Perez-Garcia, J.M.
[Physicians and veterinarians in the old Royal Academy of Natural Sciences of Madrid]
An.R.Acad.Nac.Med.Madr., 108(4), 775-808, 1991.

Pettit, G.D.
History of external skeletal fixation.
Vet.Clin.North.Am.,Small Anim.Pract., 22(1), 1-10, 1992.

Pufe, M.
Die Kaiserliche Verordnung vom 22.Oktober 1901 betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln.
Tierärztl. Umsch., 46, 231-3, 1991.

Roberts, S.J.
From veterinary student to professor to private practicioner.
J.Am.Vet.Med.Assoc., 198, 1890-6, 1991.

Rosa, E.
Norme e leggi veterinarie in Italia prima dell'unità.
Obiet.Docum.Vet., 13, 50, 52, 54, 77-78, 1992.

Schäffer, J.
Blutdiagnostik vor 200 Jahren; ein Beitrag zur Theorie und Praxis der Hämatoskopie in der Veterinärmedizin.
Berl.Münch.Tierärztl.Wochenschr., 104(12), 403-8, 1991.

Schäffer, J.
Trächtigkeitsstörungen bei Haustieren in der Antike.
In: *Bericht des 19. Kongresses der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft e.V. in Bad Naunheim vom 9. bis 13. April 1991.* Giessen, 1991. p. 263-76.

Skinner, H.H.
The 1937 study tour in Germany by students of the Royal Veterinary College, London. A personal introduction to foot and mouth disease research.
Vet.Hist, 7, 15-18, 1992.

Skrzypek, W.
1000 Jahre Fleischhygiene in der Stadt Opole vom 10. bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts.
Monatsh. Veterinärmed., 45, 802-6, 1990.

Spruce, D.
Thomas Burgess of Odiham and veterinary science.
Vet.Hist., 7, 5-9, 1992.

Théodoridès, J.
Considérations historiques sur la fièvre aphteuse.
Bull.mens.Soc.Vét.Prat. France, 76, 157..172, 1992.

Theves, G.
Vaccinations antivarioliques et l'Institut Vaccinal à Luxembourg. Une page d'histoire médicale du Grand-Duché de Luxembourg.
Ann.Méd.Vét., 135, 523-8, 1991.

Turnbull, P.C.B.
Anthrax vaccines: past, present and future. *Vaccine*, 9, 533-9, 1991.

Twardock, A.R.
A personal history of veterinary nuclear medicine.
Semin.Vet.Med.Surg.(Small Anim.), 6, 103-7, 1991.

Uecker, E.
Zur Geschichte des Hauptgebäudes der Berliner Tierarzneischule.
Monatsh.Veterinärmed., 46, 656-7, 1991.

Uysal, A.O.
Caravanseraies.
Hist.Med.Vet., 16, 114-24, 1991.

Vejlstrup, C.G.
Georg Simon Winter von Adlersflügel.
*Hist. Vet.Med.*16, 103-6, 1991.

Wens, H.M.
Leibnitz und die Veterinärmedizin; ein Beitrag zur Leibnitzforschung.
DTW, 99(6), 264-5, 1992.

DISSERTATIES

1. Alsina, Jerôme.
Pégase: mythe et symbole.
Paris: Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 1992. 94 p.

   Een wel geëquilibreerde en voor een proefschrift mooi geïllustreerde studie over het gevleugelde paard Pegasus, waaraan velerlei interpretaties gegeven zijn. Om zijn symboolwaarde volledig te vatten, beschrijft de auteur hem in zijn mythologische setting. Van zijn machtige vader Poseidon kreeg hij zijn paardegestalte en driftige natuur; de wijze Athena onderwierp hem aan de teugel en stelde hem zo ten dienste van de mens; van Zeus zelf kreeg hij zijn vleugels om de mensen op te tillen, boven de gevaren uit. Als beloning voor zijn gehoorzaamheid aan zijn goddelijke meesters is hij als sterrenbeeld aan de hemel opgenomen, waar hij in zijn onstuitbare galop de hoop der mensen wakker houdt.

2. Bieringer, Liane.
Die Geschichte des Schlacht- und Viehhofes der Stadt Karlsruhe von 1928 bis in das Jahr 1988.
Hannover: Tierärztliche Hochschule, 1991. 203 p.

   Dit proefschrift sluit aan bij dat van Hofschulte die in 1983 de oudere geschiedenis beschreef. In de laatste 60 jaar hebben tal van ingrijpende gebeurtenissen plaatsgevonden, zodat een vervolgstudie wenselijk werd geacht. Na de economische crisis van de jaren twintig, gevolgd door de Nazi-periode, toen de Joden, in wier handen de veehandel was, uit het maatschappelijk verkeer werden gesloten, werden abattoir en veemarkt door bombardementen zwaar beschadigd. Wederopbouw en herstructurering worden beschreven. Het duurde tot 1975 eer het bedrijf weer technisch volwaardig was. De veranderingen in de uitvoering van de vleeskeuring, die gepaard gingen met een verzwakking van de positie van de keurings-dierenarts, worden kritisch belicht.

3. Boutelet, Laure.
Les animaux dans les mots et expressions de la langue argotique et familière.
Lyon: Ecole Nationale Vétérinaire, 1992. 81 p.

   Tegen de achtergrond van een uiteenzetting over de historische dimensies van de mens-dier betrekkingen, waarbij gedifferentieerd wordt tussen huisdieren, ongewenste dieren en dieren in het wild, onderzoekt de auteur op welke manier het dier in de omgangstaal voorkomt, om vervolgens te trachten antwoord te geven op de vragen met welke bedoeling een beroep op het dier gedaan wordt, en op welke thema's de uitdrukkingen betrekking hebben. In totaal worden 820 uitdrukkingen onderzocht. Slechts één voorbeeld, vanwege de mogelijke afleiding uit het Nederlands: een souteneur wordt 'maquereau' (makreel, afgeleid van het Middel-Nederlandse makelen) genoemd, maar waarschijnlijker is de naam van de vis ontleend aan het makelende beroep van de souteneur, omdat men dacht dat de makreel de haringen begeleidde om tijdens het paarseizoen de mannetjes en vrouwtjes bijeen te brengen (een mooie opgave voor 'Tien voor Taal'!).

4. Brüning, Olaf
Die geschichtliche Entwicklung der Tierseuchenentschädigung in Deutschland.
Hannover: Tierärztliche Hochschule, 1992. 227 p.

   De schadeloosstelling van de veebezitter is een noodzakelijke component van regelingen ter bestrijding van besmettelijke veeziekten. De betreffende wettelijke voorschriften worden hier, naar tijdvak en regio geordend, zo compleet mogelijk weergegeven en van kommentaar voorzien. De oudste regeling stamt uit het Koninkrijk Hannover waar in 1756 een bepaling in werking trad die er echter eerder op gericht was een vroege opsporing van door veepest besmette runderen te belonen dan vergoedingen te geven voor preventief afgemaakt vee. Kort nadien (1766) werd zowel in Pruisen als in Hannover vergoed voor **alle** op bevel gedode runderen. Liepen de regelingen in de afzonderlijke Duitse landen aanvankelijk nogal uiteen, na 1869 (oprichting van de Noord-Duitse Bond) kregen deze een meer uniform karakter.

5. Brunetaud, Jean-Claude.
L'homme et l'animal: les deux passions d'Ange Condoret.
Paris: Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 1991. 74 p.

   Biografie van de sterk geëngageerde kleine-huisdieren-practicus Ange Condoret (Perpignan 1923 - Bordeaux 1983). In de eerste jaren na 1945 was de keuze om uitsluitend een kleine-huisdierenpraktijk op te zetten nog exceptioneel; slechts 30 van de 2900 in Frankrijk gevestigde dierenartsen wijdden zich eraan, toen C. in 1948 zijn praktijk in een voorstad van Bordeaux begon.
   Hij was een der eersten die de belangrijke rol van hond en kat in het leven van de stadsmens inzag en ook een rol voor de dierenarts zag weggelegd om het proces, waarvoor hij de term 'urbanimalisation' gebruikte, in goede banen te leiden. Op twee gebieden muntte C. uit: de studie van kind-

dier-relaties, i.h.b. die van de therapeutische effecten van de omgang met een dier op het gestoorde jonge kind. Op nationaal niveau nam hij het initiatief tot de oprichting van de 'Association Française d'Information et de Recherche sur l'Animal de Compagnie' en van het 'Syndicat National des Vétérinaires Urbains'. In beide verenigingen speelde hij een zeer actieve rol.

6. Fauret, Pierre George Maurice.
Les animaux dans les métamorphoses de la mythologie gréco-latine.
Toulouse: Ecole Nationale Vétérinaire, 1991. 144 p.

Puttend uit de rijke dichterlijke bronnen van Homerus en Ovidius worden alle mythes waarin dierlijke metamorfoses voorkomen geklasseerd. Onderscheiden worden metamorfosen als straf (wegens minachting voor de goden of wegens misdaden tegen mensen), als gevolg van magisch handelen, of voortkomend uit een gril van een godheid, waardoor een mens getroffen kan worden (Argos o.a.). Goden zelf kunnen metamorfoseren om zich te maskeren. Er zijn metamorfosen om een eind te maken aan wanhoop of bij wijze van beloning, er zijn omkeerbare en onafgemaakte (de centauren bv.).
De auteur besluit zijn studie met de conclusie dat de Grieks-Romeinse mythologie ons inzicht kan verschaffen in drieërlei aspecten van de klassieke beschaving: de zedenleer, de kunst en de godsdienst.

7. Krebs, Anja.
Eine Handschrift über "Phisiologie der Hausthiere" und "Exterieur des Pferdes" nach Director Doctor Lappe von 1826/27.
Hannover: Tierärztliche Hochschule, 1991. 298 p.

Aan de universiteit van Göttingen werd sinds 1770 veterinair onderwijs gegeven. Van 1812-1854 gebeurde dit door Friedrich Carl Lappe. Om een beeld te krijgen van de inhoud van zijn onderwijs werden de twee enig bekende dictaten, die in de titel van dit proefschrift genoemd worden, getranskribeerd en geanalyseerd. De conclusie is, dat de geboden stof van tamelijk laag niveau was en niet geheel de wetenschappelijke inzichten van de tijd weergaf.

8. Leschelle, Isabelle.
Philip Thomas (1843-1910), vétérinaire militaire, père des phosphates d'Afrique du Nord.
Lyon: Ecole Nationale Vétérinaire, 1992. 62 p.

De carrière van Philippe Thomas was in dubbel opzicht succesvol. Enerzijds bereikte hij de hoogste rang in de Franse militair-veterinaire dienst en anderzijds leidde zijn geologisch onderzoek in Tunesië tot de ontdekking van de rijke fosfaatlagen in het Gafsabekken, waarvan de exploitatie niet weinig bijdroeg tot de welvaart van het land. Naast veterinair onderzoek over verschillende infectieziekten tijdens zijn verblijf in Algerije als militair paardenarts, publiceerde Th. over de paleontologie en geologie van Noord Afrika. De ontdekking van de fosfaatlagen vond plaats tijdens de wetenschappelijke expedities van 1885 en 1886, nadat Tunesië Frans protectoraatsgebied geworden was.

9. Mazetier, Franck Etienne Maurice Jacques.
La protection animale à travers la vie d'un vétérinaire: le docteur Fernand Méry.
Paris: Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 1991. 106 p.

Fernand Méry (1897-1984), "médecin et avocat des bêtes", had sinds 1925 een kleine-huisdieren-praktijk in Parijs met een clientèle, die voornamelijk voortkwam uit de 'betere kringen'. De hieruit voortvloeiende contacten, gevoegd bij zijn aanleg om het grote publiek te bereiken door middel van pers, radio en film, gaven hem de mogelijkheid campagnes te voeren, die leidden tot herziening van de Franse wetgeving op het gebied van de dierenbescherming en tot bundeling van de organisaties op dit gebied. Na oprichting van de 'Association des amis des bêtes' in 1953, die vooral de popularisering van de kennis omtrent dieren tot doel had, volgde in 1970 de oprichting van de 'Conseil National de la Protection Animale (CNPA)', de gesprekspartner voor de regering inzake de dierenbescherming en deelnemer voor Frankrijk in Europees en internationaal verband. Méry's talrijke publikaties, funkties en onderscheidingen, zowel wetenschappelijke als literaire, worden zodanig gepresenteerd, dat deze 'thèse' eerder een 'éloge' genoemd kan worden.

10. Pavard, Xavier-Arnauld.
L'animal et sa dimension mythique dans l'art d'Afrique de l'Ouest.
Paris: Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 1992. 144 p.

De bewoners van het zwarte continent onderhouden een speciale band met de hen omgevende natuur, waardoor zij de essentie van de dieren beter kunnen benaderen. Aan dieren veel meer dan aan planten wordt een mythische betekenis toegekend. De Afrikaanse kunst is slechts te begrijpen indien men oog heeft voor mythische achtergrond waaruit zij voortkomt. Hoewel veel verloren dreigt te gaan, is ook in de hedendaagse Afrikaanse kunst nog het mythische element en de uitdrukking hiervan in dierfiguren aanwezig. Bepaalde dieren als slang, antiloop en vogel spelen een grote rol in de traditionele Afrikaanse mythologiën. Het proefschrift beperkt zich tot de behandeling van kunstvoortbrengselen van West-Afrika.

11. Pawlety, Angela.
Geschichte der Staatlichen Veterinärverwaltung im Gebiet der ehemaligen kurhessischen Kreise Frankenberg, Kirchhain, Marburg, Grafschaft Schaumburg (Rinteln), Herrschaft Schmalkalden sowie des ehemaligen hessen-darmstädtischen Landratsbezirke Vöhl im 19. und 20. Jahrhundert - Organisation und Personal.
Giessen: Justus-Liebig-Universität, 1991. 183 p.

Dit proefschrift maakt deel uit van een reeks o.l.v. prof. Habermehl, gewijd aan de analyse van de ontwikkeling van de veterinaire dienst in Hessen. In de periode 1821 tot 1875 berustte de veterinaire inspectie bij de 'Medizinal-Kollegia' waarin medici de toon aangaven. Pas bij het in werking treden van de Pruisische Veewet van 1875 kregen de regionale veterinaire inspecteurs (de 'Kreistierärzte') een zelfstandig werkgebied. De bestuurlijke reorganisatie, die tussen 1970 en 1977 haar beslag kreeg, wordt besproken vooral m.b.t. de vleeskeuring en de controle op voedingsmiddelen. De bemensing van de in de titel opgesomde regio's wordt geïnventariseerd en de ontwikkeling van hun ambtelijke rechten en plichten wordt gepresenteerd. In een biografisch register (p. 121-154) worden de ambtelijke carrières van de betrokken dierenartsen over de periode 1822-1990 samengevat.

12. Roux, Etienne.
Les échanges d'animaux et de denrées alimentaires dans la ville de Périgueux entre 1360 et 1449, étudiés d'après les registres consulaires.
Toulouse: Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, 1991. 111 p.

Aan de hand van de stadsboeken werd de voedselvoorziening van de hoofdstad van de Périgord geanalyseerd. De beschouwde periode valt grotendeels samen met die van de Honderdjarige Oorlog, waarin door de koningen van Frankrijk en Engeland getwist werd over de soevereiniteit over grote delen van het huidige Frankrijk, o.a. over die van Aquitanië. Het sterk autarkische Périgueux bevond zich meestentijds tussen de linies.
In de tweelingstad Périgueux-Le Puy Saint Front was daarnaast een voortdurende machtsstrijd gaande tussen burgerij, de Graaf van de Périgord en de clerus. Om de ravitaillering in goede banen te leiden, vaardigde het stadsbestuur talrijke maatregelen uit met betrekking tot markten, prijzen, belastingen, veehandel en kwaliteitscontrole. Aan de hand van deze decreten kon de handel in vee en voedingsmiddelen in kaart worden gebracht, alsmede de zonering waarbinnen deze plaats vond. Het bleek dat Périgueux voor zijn voedselvoorziening self-supporting was.

13. Treuil, Frédéric.
Les équidés dans les expressions de la langue française.
Lyon: Ecole Nationale Vétérinaire, 1992. 81 p.

Ongeveer 600 uitdrukkingen, waarin paardachtigen voorkomen, zijn verzameld. Deze worden verdeeld in drie categoriën: die waarin een lichaams- of gedragskenmerk op de voorgrond staat (bv. 'parler cheval' of 'un vieux cheval connait lui-même le chemin'), die waarin de betrekking tussen mens en paard tot uiting komt (bv. 'l'oeuil du patron engraisse le cheval') en die waarin het paard als symbool gebruikt wordt (bv. 'les maladies viennent à cheval et s'en retournent à pied').

14. Wagner, Almuth.
Die Entwicklung des Veterinärwesens im Gebiet des heutigen Schleswig-Holsteins im 18. und 19. Jahrhundert mit besonderer Berücksichtigung der Tierseuchen.
Berlin: Freie Universität, 1992. 256 p.

De hertogdommen Sleeswijk en Holstein werden in 1869 Pruisische, en in 1871 Duitse provincies. Voordien stonden zij meestentijds onder Deens bestuur. Aan de zuidgrens had het hertogdom Lauenburg, evenals het bisdom/vorstendom Lübeck, een autonome positie gehad. Deze staatkundige verbrokkeling maakte consultatie van vele archiefbronnen noodzakelijk om een samenhangend beeld te schetsen van de ontwikkeling der diergeneeskunde in het betreffende gebied. Uit 210 dossiers werden bloemlezingen samengesteld van de wettelijke bepalingen, beschikkingen en verordeningen, alsmede van de gerechtelijke uitspraken en van correspondenties, die tezamen een goed gedocumenteerd beeld geven van de wording van het beroep en van een van de belangrijkste opgaven: de bestrijding der besmettelijke veeziekten.

15. Waldyra, Paul Karl.
Die Geschichte der polnischen Veterinärmedizin und des Veterinärwesens unter besonderer Berücksichtigung der Buiatrik in den Jahren 1795-1918.
Berlin: Freie Universität, 1991. 160 p.

In de beschreven periode was Polen verdeeld tussen Rusland, Oostenrijk en Pruisen. Door de uiteenlopende wetssystemen werd de opbouw van de veterinaire gezondheidszorg bemoeilijkt. Niettemin moest na het tot stand komen van opleidingen de overheersende volksdiergeneeskunde wijken voor een meer rationele benadering. Na een kritische behandeling van de volkdiergeneeskunde, in het bijzonder die betreffende de runderziekten, wordt de oudere vakliteratuur besproken (het eerste veterinaire boek in het Pools werd in 1532 in Krakow gedrukt), gevolgd door de 18e en 19e eeuwse geschriften. Het eerste diergeneeskundig onderwijs werd vanaf 1803 te Wilna gegeven; in 1842 werd deze school naar Dorpat overgeplaatst. In Warschau startte de opleiding in 1845 en in Lemberg in 1881. Velen volgden opleidingen in het buitenland, m.n. in Dorpat, Berlijn, Charkow en Wenen. Verder behandelt de auteur de ontwikkeling van de organisatie van de bestrijding der besmettelijke veeziekten, de wetgeving, de gerechtelijke diergeneeskunde en de vleeshygiëne.

Berichten

SARTON LEERSTOEL

Aan de Universiteit te Gent is de *Sarton Leerstoel* dit jaar toegekend aan prof. dr. Angela von den Driesch, hoogleraar aan de Fakulteit der Diergeneeskunde te München.

De inaugurale rede, getiteld *Baboons in Ancient Egypt*, werd gehouden op donderdag 3 december 1992 te 16 uur in de Aula van de Universiteit, Volderstraat 9 te Gent. Het V.H.G. was er met vier leden vertegenwoordigd.

Een tweede openbare voordracht vindt plaats in het Auditorium Pathologie van de Fakulteit der Diergeneeskunde, Casinoplein 24 te Gent op donderdag 6 mei 1993 te 16 uur. Deze zal handelen over *Tierheilkunde und Tierärzte im klassischen Altertum.*
De leden van het V.H.G. worden door ons corresponderend lid prof. dr. J. Hoorens vriendelijk uitgenodigd om bij deze voordracht aanwezig te zijn.

CURSUS MEDISCHE GESCHIEDENIS TE WOERDEN

In de komende maand maart wordt telkens op dinsdagavond van 20 tot 22 uur een cursus medische geschiedenis georganiseerd door de Stichts-Hollandse Historische Vereniging te Woerden.
Het programma is als volgt:

2 maart: K. Grooss (Museum Boerhaave, Leiden).
Chirurgijns, heelmeesters en doktoren.
9 maart: T. Kappelhof (Stadsarchief, 's-Hertogenbosch).
Gasthuizen en ziekenhuizen.
16 maart: P. 't Hart (Universiteitsmuseum, Utrecht).
Epidemieën en hun bestrijding.
23 maart: J. Vijzelaar (Stichting Geestelijke Volksgezondheid, Utrecht).
Geesteszieken door de eeuwen heen.
30 maart: K. Grooss (Museum Boerhaave, Leiden).
Medische instrumenten.

De voordrachten worden gehouden in het Arsenaal, Groenendaal te Woerden (tel. 03480-18261). De kosten zijn ƒ 45,-per deelnemer, te voldoen door overschrijving op gironr. 330797 t.n.v. de penningmeester van de S.H.H.V. te Woerden, onder vermelding van "cursus medische geschiedenis". Inlichtingen bij de voorzitter van de S.H.H.V., de heer L.Cl.M. Peters (tel.03480-13891, s'avonds, of 03480-28350, overdag).

'AANSLAAN IS BETALEN'

De gemeentelijke hondenbelasting, historie en toekomst
Tentoonstelling in het Belastingmuseum te Rotterdam,
14 november 1992 tot en met 17 januari 1993.

De belasting op honden bestaat al honderden jaren. Behalve in Nederland werd ook in de ons omringende landen reeds in de 15e eeuw door de stadsbesturen een belasting op honden ingevoerd.
Penningen als bewijs voor de betaling van de belasting werden aan het einde van de 18e eeuw ingevoerd. Elke gemeente had haar eigen penning. Het Belastingmuseum bezit een grote collectie van deze penningen. Deze tentoonstelling wil een bijdrage zijn bij de herdenking van het 100-jarig bestaan van het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Munt- en Penningkunde.
De expositie geeft een beeld van de ontwikkeling van deze lokale belasting. Getoond worden niet alleen de talloze variaties op het gebied van de penningen, maar ook de achtergronden om een heffing op hondenbezit in te stellen en de functie van de hond door de eeuwen heen komen aan de orde. Tot besluit komen de huidige situatie in Rotterdam en de plannen voor de nabije toekomst aan bod.
De invoering van de hondenbelasting werd ingegeven door de behoefte het aantal honden terug te dringen om zo het gevaar voor de verbreiding van rabies in te dammen. De controle was streng. Er waren gemeentelijke hondenmeppers aangesteld, die bevoegd waren honden zonder halsband, waaraan de penning bevestigd diende te worden, in beslag te nemen; bij verdenking van hondsdolheid mochten zij deze zelfs doodslaan.
De hondenbelasting is altijd een zaak van de gemeenten geweest. De opbrengsten werden bestemd voor sociale doeleinden: armen, wezen en zieken. In sommige gemeenten (bv. in Beverwijk en Veere) werd de inning dan ook aan de armenbesturen overgelaten.
In 1800 heeft de volksvertegenwoordiger De Sonnaville geprobeerd er een landelijke belasting van te maken. Het argument was het algemene voedseltekort; door een vermindering van het aantal honden zou een bijdrage tot leniging hiervan geleverd worden. In de politieke onrust van die dagen heeft het voorstel, dat wel tot een wetsontwerp leidde, het niet gehaald.
Na de uitvinding van het rabies-vaccin door Louis Pasteur in 1885 is de aanleiding tot de heffing eigenlijk vervallen. Waar deze gehandhaafd bleef, werd zij tot een ordinaire vorm van gemeentelijke belasting.
Tegenwoordig, m.n. in Rotterdam, wil men weer een bestemmingsbelasting ervan maken ten behoeve van het opruimen van de door honden veroorzaakte vervuiling.

(Bewerking van een door het Belastingmuseum uitgegeven, door drs. A. Schweitzer opgestelde tekst)

de naam die over de gehele wereld net zo goed als in Nederland synoniem is met betrouwbare, effektieve diergeneesmiddelen

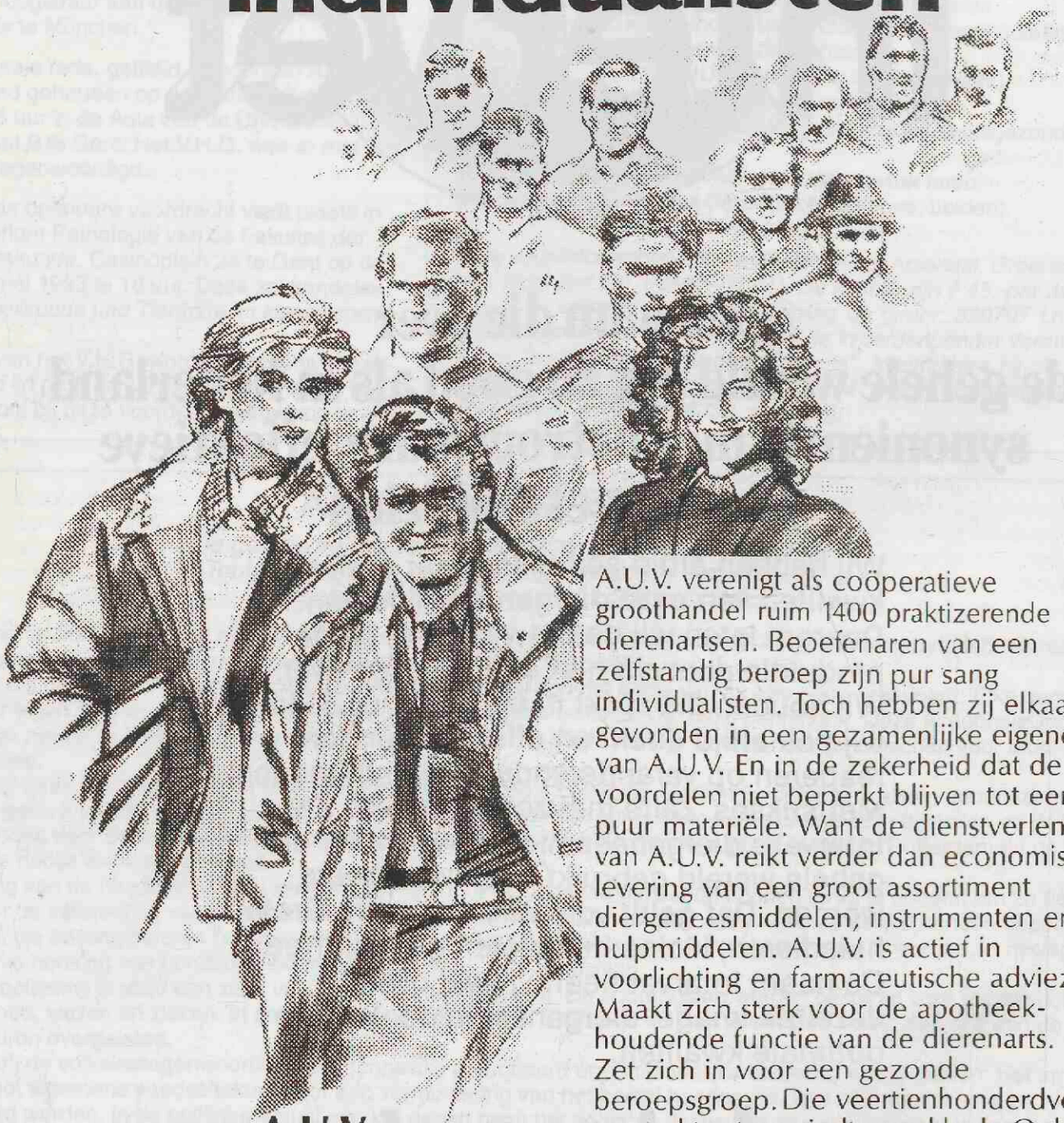
Wij hebben altijd gestreefd naar optimale kwaliteit van onze diergeneesmiddelen. Daarom laten wij de ontwikkeling en de produktie daarvan niet aan anderen over. Wij houden die strikt in eigen hand. Zodat wij ook altijd direkt en effektief kunnen reageren op veranderende omstandigheden. Met sukses. Zelfs met zoveel sukses dat Intervet's diergeneesmiddelen nu over de gehele wereld gebruikt en gewaardeerd worden. Dat geldt voor alle sektoren. Grote huisdieren, kleine huisdieren en pluimvee. De naam Intervet heeft vrijwel overal dezelfde image: diergeneesmiddelen van optimale kwaliteit.

Intervet

INTERVET NEDERLAND BV
P.O. Box 50, 5830 AB Boxmeer, Nederland.
Tel. 08855-87654.

079-1/F8

A.U.V. geeft stem aan veertienhonderd individualisten



A.U.V. verenigt als coöperatieve groothandel ruim 1400 praktizerende dierenartsen. Beoefenaren van een zelfstandig beroep zijn pur sang individualisten. Toch hebben zij elkaar gevonden in een gezamenlijke eigendom van A.U.V. En in de zekerheid dat de voordelen niet beperkt blijven tot een puur materiële. Want de dienstverlening van A.U.V. reikt verder dan economische levering van een groot assortiment diergeneesmiddelen, instrumenten en hulpmiddelen. A.U.V. is actief in voorlichting en farmaceutische adviezen. Maakt zich sterk voor de apotheekhoudende functie van de dierenarts. Zet zich in voor een gezonde beroepsgroep. Die veertienhonderdvoudig versterkte stem vindt weerklank. Ook bij u? Bel 08850-94444 en arrangeer een bezoek. Wij informeren u dan graag over de voordelen van uw lidmaatschap.

A.U.V.
BELANGENBEHARTIGING IN DE PRAKTIJK

auv

Beversestraat 23, 5431 SL Cuijk Tel. 08850-94444

RUU
bibliotheek diergeneeskunde
28 MEI 1993
A 2703/A-2

ARGOS

BULLETIN VAN HET VETERINAIR HISTORISCH GENOOTSCHAP

nummer 8

June 1993

International issue published at the occasion of the 26th International Congress on the History of Veterinary Medicine (Amersfoort/Utrecht, 1-4 June 1993)

Dedicated to Prof. Dr. E.-H. Lochmann President of the World Association for the History of Veterinary Medicine (1977-1993)

CONTENTS

E.-H. Lochmann
25 International symposia and congresses on the history of veterinary medicine 1964-1992; origin and development, themes and trends
p. 211-216

M.F. Brumme und J. Schäffer
Die Entwicklung der Veterinärmedizinhistoriographie in Deutschland
p. 217-225

P.A. Koolmees and A.H.H.M. Mathijsen
The development of veterinary medicine in the Netherlands; a chronological orientation
p. 227-232

A.H.H.M. Mathijsen
Veterinary knowledge on the crossroads. 500 years of exchange between the Netherlands and other countries
p. 233-247

A.H.H.M. Mathijsen
Academic promotions in veterinary medicine in Utrecht since 75 years
p. 249-252

O. Katsuyama
The result of an attempt to find the source of an old Japanese book on equine medicine
p. 253-257

A.P. Wijgergangs
Backgrounds to the Veterinary Museum in Utrecht
p. 259-261

MET INTERVET ZIJN ZE IN VERTROUWDE HANDEN.

Intervet is een begrip in de veehouderij. Door haar research staat Intervet garant voor moderne diergeneesmiddelen van de allerhoogste kwaliteit. Natuurlijk vinden deze produkten hun weg over de gehele wereld. Intervet, voor een Nederlands kwaliteitsprodukt.

Intervet

E.-H. LOCHMANN*

25 International Symposia and Congresses on the History of Veterinary Medicine 1964-1992; origin and development, themes and trends

Introduction

As a preliminary remark it has to be noted that the scientific meetings on the History of Veterinary Medicine occupy a special position. The reasons for this are firstly the fact that there are only relatively few veterinary historians worldwide, as compared, for example, with the number of practicing veterinarians. Secondly, only very few of these serve this science as their only profession. Hence, these meetings will never be mass events.

23 of the 25 meetings which are the subject of this investigation, are designated as 'Symposion'. The last two were finally called 'Congress', a name which was long overdue because scale and international character of the meetings had long justified this designation. And this is how it should remain in the future. However, the term 'Symposion' will be used in the following for reasons of simplicity.

* *Prof. Dr. Ernst-Heinrich Lochmann. Emeritus Professor of the Veterinary College of Hanover in the field of History of Veterinary Medicine. President of the World Association for the History of Veterinary Medicine 1977-1993. Rebhuhnweg 2, D-3013 (D-30890 from July 1st, 1993), Barsinghausen 9, Germany.*

Editorial

This issue of our bulletin is published at the occasion of the 26th International Congress on the History of Veterinary Medicine. The Netherlands Veterinary History Society, founded not long ago (April, 7th, 1989), is proud to have been asked by the Board of the World Association for the History of Veterinary Medicine to organize this congress, to be held for the first time in the Netherlands.

Normally published in Dutch, this issue of ARGOS is primarily intended to the congress participants and contains therefore articles written in English and German. The president of the World Association was kind enough to put at our disposal the text of his introductory speech that presents an overview of the evolution of the symposia/congresses of the World Association. Two German colleagues contributed a well-wrought article on the development of the field, especially in their country where the degree of institutionalization is further developed than elsewhere. And a Japanese colleague gives an interesting example of international exchange of veterinary experience. The other articles are of Dutch origin. After a chronology in telegram style, they try to give an impression of the development of several aspects of veterinary medicine in this country. There is a bibliographical study stressing the interdependency with the neighbouring countries, a commemoration of the fact that 75 years ago the Veterinary School was granted academic status, and a description of the Veterinary Museum.
The editors of ARGOS dedicate this international issue to the outgoing president of the World Association, Prof. Dr. E.-H. Lochmann, who served the Association from its inception in 1969.

ARGOS. *Bulletin of 'Veterinair Historisch Genootschap' (V.H.G.) Issued twice a year.*

Editors: P.A. Koolmees,
A.H.H.M. Mathijsen,
Ingrid J.R. Visser.

Printing: OMI-Offset
Utrecht University

All correspondence concerning editorial and administrative matters to the Secretariat of 'Veterinair Historisch Genootschap',
c/o Veterinary Library,
P.O. Box 80 159,
3508 TD Utrecht.

Membership fees: f.35,- p.a. (students f.10,-); subscription to ARGOS f. 25,-. Payments to the Treasurer of the V.H.G. at Leidschendam (gironr. 581045).

German origin

It all started in 1964 in Hanover. Within the Veterinary College the subject History of Veterinary Medicine had become independent as a so-called 'Fachgebiet' (institute) in 1963, and in the summer of 1964 scientists and friends of this discipline were invited to a Symposion. Since the History of Veterinary Medicine had no rooms of its own at that time, this first Symposion was held in the demonstration hall of the Clinic for Diseases of Swine, Sheep, and Goats. On the 7th of July 1964, a small circle of interested people met there. Happily an Austrian also attended, although the meeting had not been apostrophized as international. The programme comprised seven lectures and also a look round the archives and the growing historical collections of the Tierärztliche Hochschule Hanover, which formed the foundation of today's Veterinary History Museum of the Hochschule. Looking back, the most important result of this meeting seems to be the fact that all participants agreed that this one Symposion just was not enough. Hence, five more Symposia followed in Hanover between the years 1965 to 1969. All six Symposia were held by the Section History of Veterinary Medicine of the German Veterinary Medical Association and they were organized by the head of the Hanoverian Fachgebiet (institute).

International response

Since participants came from an increasing number of different countries, symposia were announced as International Symposion on the History of Veterinary Medicine from 1969 onwards. However, this still was not enough. From the fact that people interested in the History of Veterinary Medicine were for the first time brought together on a supranational basis by the Symposia, the wish arose to hold the meeting not solely by the German Veterinary Medical Association, but to create something of its own right. Hence the proposal was to bring into being an international association for the History of Veterinary Medicine as a platform for world-wide scientific communication and cooperation. From Hanover, a letter was sent to more than 230 veterinary institutions, organisations and persons in all world countries with an enquiry about the interest in such an association and to find out whether this idea had a chance to materialize. The echo was mostly positive. In consequence, the participants of the 6th International Symposion in Hanover founded the World Association for the History of Veterinary Medicine in 1969.

Consistently, the Symposia were held in various countries from 1970 onwards, invited by the local members of the newly founded Association. Organizers now were both the World Association for the History of Veterinary Medicine and the Section History of Veterinary Medicine of the German Medical Association. For the anniversaries of the 10th and 20th Symposion, Hanover was again choosen as meeting place.

Organization and funding

As a rule, both the head of the Hanoverian Fachgebiet (institute) and the local organizer were now responsible for the organisation of the respective Symposia. While the head of the Hanoverian Fachgebiet (institute) was responsible mainly for the scientific programme, the printing and mailing of the working materials as well as for the public relations, the local organizer dealt with anything pertaining to the meeting place such as accommodation, locality, excursions, and supplementary programme. Exceptions to this rule were the 11th Symposion in Copenhagen in 1974, and the 10th and 20th Symposion in Hanover, respectively, where the local organizer alone was responsible.
At first and up to the 15th Symposion in 1978, meetings were held annually. This interval had to be changed after the World Association for the History of Veterinary Medicine had joined the World Veterinary Association as an associate member. According to the statutes of the World Veterinary Association, no meetings must be held by the associate members nine months before and after the World Veterinary Congress which takes place every four years. Consequently, no International Symposion on the History of Veterinary Medicine was held in every fourth year beginning with 1979.

Regarding the funding of the Symposia, new paths were tread from the beginning which are possibly without international example: no meeting fees were asked. Since the World Association for the History of Veterinary Medicine has no funds of its own and hence cannot provide finance for the Symposia, it was the task of the local organizers to find sponsors. For the most part these were companies, the national veterinary associations, and the public authorities. If at all, the participants only paid very small fees for special purposes that did not even cover the expenses of, for example, an excursion. Moreover, the organizers tried with much success to provide assistance with regard to the costs participants had during their stay by finding sponsors for events of the supplementary programme, particularly receptions and dinners. The aim of this financial policy was to take some of the financial expense off the participants of the Symposia since most of them engage in the History of Veterinary Medicine in the form of extra work and solely on their own expense.
As co-organizer of the Symposia, the German Veterinary Medical Association very often contributed to the financing by taking over a considerable share of the costs for printing and mailing of the invitations, of the programmes and other materials. It did so for many years even if the Symposia were not held in Germany. After the 23rd Symposion, however, the contributions of the German Veterinary Medical Association to meetings held abroad has been discontinued.
The handing out of the printed abstracts sent in by the authors to the

participants of the Symposia was started on the 2nd Symposion al ready. Up to the 13th Symposion in 1976, these were only printed in the language of the lecture, but from the 14th Symposion onwards they were also published in English.

Naturally the long known problems concerning congress languages also appeared regarding meetings on the History of Veterinary Medicine. Authors could choose between the official languages of the World Association for the History of Veterinary Medicine being English, French, German or Spanish, but could also speak in the language of the country in which the Symposion was held. To alleviate the hence resulting communications problems, programmes were printed in German and English from 1977, and abstracts printed also in the language in which the lecture was held and in English - a less than optimal, but acceptable solution. Of course it would have been optimal to provide interpretation services. However, this was hardly ever possible due to the high costs. Only once, on the 20th Symposion in Hanover in 1985, simultaneous and consecutive interpreters for English into German and German into English could be engaged. The fact that the participants only paid a minor fee, that did of course not cover the expenses, could be credited to the generous financial contributions of sponsors.

The programme of the first Symposion comprised seven lectures, it lasted one day; due to the increasing number of lectures two days were necessary from 1968 onwards, and even more days from 1970 to cover the programme.
By and by, a basic structure developed. On the first evening, a lecturer very often gave an introduction into the history, culture, national traditions and other characteristics of the host country and -location, followed by the scientific sessions. Lectures pertaining to the most various fields of the History of Veterinary Medicine were held. The speakers were not invited, but the Symposia were announced early in the respective journals and also by personal letters, both containing an invitation to register lectures. Between and after the scientific sessions, respectively, excursions took place. They were accompanied by knowledgeable guides and provided a historical relation to Veterinary Medicine, Human Medicine, the main theme of the Symposion, and the meeting place. Mostly museums, historically important locations as well as institutions giving information on the host country and its inhabitants were visited.

With regard to the fact that speakers were not invited personally, the Symposia did not quite correspond to what is commonly understood when the term 'Symposion' is used. The designation 'Symposion' was initially chosen, however, to make it clear that the meetings at first, and as a matter of course, were only attended by a small number of participants. Later, the term 'Symposion' was kept, since it had become much of a 'trademark' after its international introduction. Only beginning with the 24th meeting, it was decided to change the designation over to the better fitting 'Congress' - as explained earlier.

Main themes

Quite early, participants expressed their wish to discuss the one or other question in more detail as was possible within the time given for a discussion after each lecture. This is why half a day was scheduled for so-called discussion themes on the 6th, 7th, and 8th Symposion. The plan was to give a summary of more complex subjects, for which a broad general interest could be espected, by the proposing member, and to have a detailed general discussion in the following. Unfortunately, this offer was not accepted. There was hardly any difference to the normal scientific sessions so that the discussion themes were abandoned.
The question whether it would make sense to give a main theme for every Symposion was here and again discussed unofficially during the first Symposia and later put to the presidium of the World Association for the History of Veterinary Medicine. People in favour of this idea pointed to a certain harmonization of the work done on the Symposia and also to the possibility to confront several aspects of one subject. Counterarguments mainly quoted that a main theme would prevent a great number of authors to report the findings of their investigations because the main theme has nothing to do with their fields of work. Finally, a solution was found in the sense that from 1972, main themes were given for most of the Symposia, but that free communications were also scheduled for explicitly. The right for a first proposal for a main theme was always given to the local organizer.

The following main themes were given (see next page):

Analysis of the lectures

When trying to analyse the scientific work of the Symposia one should keep in mind that something has to be studied which was new, showed development, and hence, had to find a form. It is therefore not possible to schematize. However, general tendencies can be demonstrated without presentation of an extensive analysis.
For several reasons, the number and nationality of the participants of the Symposia could only be recorded in an approximate fashion. Hence, these data are not available for analysis. In contrast, such an analysis is well possible for the lectures printed in the programmes. Naturally, and as in any meeting, cancellations occurred which were not documented for the Symposia on the History of Veterinary Medicine. Such cancellations are painful, they do, however, not diminish the value of such an analysis. It shows, independent from the fact whether the announced lecture has actually been held or not, who is dealing where with such and such a subject, particularly since an abstract was available in the majority of cases.
As the list of main themes shows, their selection did not follow any rule.

year	congress number	location	country	theme
1972	9	Vienna	Austria	The Development of Veterinary Training
1973	10	Hanover	Germany	The Development of Veterinary Diagnostics
1975	12	Rapperswil	Switzerland	International Veterinary Cooperation from a Historical Viewpoint
1976	13	Innsbruck	Austria	Handwritten Documents of Veterinary Studies and Veterinary Work
1978	15	Bremen	Germany	Veterinary Periodicals of the 18th and 19th Century
1980	16	Bärau, i.E.	Switzerland	Animal Diseases and Folklore
1981	17	Helsinki	Finland	Infectious Diseases - except Bang's Disease
1982	18	Vienna	Austria	Bernhard Bang - Life and Activities (on occasion of the fiftieth anniversary of his death)
1984	19	Pula	Croatia	Influences of Veterinary Medicine on Human Medicine
1985	20	Hanover	Germany	The Affairs of Veterinary Museums & The Dog in Veterinary Medicine until the 19th Century
1986	21	Székesfehérvar	Hungary	The Partnership between Veterinary Medicine and Agriculture
1988	22	Rheinfelden	Switzerland	History of the Veterinary Food Control
1989	23	Skara	Sweden	Veterinary Contributions in other Fields than Medical Sciences
1990	24	Karlsruhe	Germany	History of the Veterinary Administration
1992	25	Ankara	Turkey	The History of Veterinary Contributions to Public Health

Proposed and selected were very different, sometimes similar, and broad themes. The variety indicates, that many subjects are yet awaiting investigation. There is no need to mention that this is true still today and also for the future.
The percentage of lectures pertaining to the main theme as calculated from the total number of lectures per Symposion shows great variation. Percentages range from 19.4% to 58.6% with most percentages being below 36%, that is less than one third*. It can thus be inferred, that only few colleagues were dealing with many of the main themes to the extent to be able to lecture on them. Possibly, the main theme has, however, motivated one or the other colleague to take up the subject and to investigate it further even after the Symposion had ended. This would be yet another positive effect of the main themes. Such considerations are certainly no pure speculation, since some lectures pertaining to one or the other main theme were announced only for one of the following Symposia under the 'free themes'.

Experiences with the main themes over several years also show, however, that it would be unpracticable to accept only lectures pertaining to the main theme on a scientific meeting with the characteristics of the ones here discussed. Due to a lack of a sufficient number of lectures, this may lead to a cancellation of the meeting as a whole. It would possibly also discourage and put off from participating at all, when waiting in vain for a symposion under a main theme that corresponds to ones's field of work and interests. Free themes can and must therefore not be abandonded.
A total of 634 lectures was announced for the 25 Symposia. The themes cover a wide spectrum. Besides the lectures pertaining to the main

** Detailed tables can be obtained from the author*

themes, no main subjects can be found. It must, however, be noted that there were quite a number of lectures dealing with a particular person. The percentages are also revealing in this case. There was a total of 182 lectures pertaining to a particular person which makes a percentage of 28.7%. The percentage per Symposion ranged from 12.0% to 60.6% with most Symposia figuring between 10% and 40%, that is 21 of the 25 Symposia.
It is tempting to analyse how many lectures were announced by ladies. Per Symposion, the number ranged from 0 to 5 lectures. This appears to be rather low. However, the percentages provide better information than the absolute figures also in this case: four programmes list no ladies' lectures, and as for the other programmes, the percentages of lectures held by ladies is between 4% and 18.7%. For most of these programmes, that is for 13 of 21, the percentages range between 1% and 10%. With regard to the increasing presence of women in public life during the last decades, this is not exactly reflected by the percentage of ladies' lectures on the Symposia, since figures vary. It is however, remarkable, that there were no lectures announced by ladies for the first two Symposia, but that for the last seven Symposia there were three times five and once four lectures held by ladies.

International contributions

Interesting and conclusive is the look on the nationalities of the lecturers announced in the programmes. The number of countries showed an almost continuous increase from one country on the first Symposion to 10 on the 9th, and to range from 5 to 13 up to the 20th Symposion with a peak number of 15 countries. Since then, there have never been less than 10 countries. On a whole, the 634 lectures of the 25 Symposia were held by colleagues from 35 countries.
The majority of participants was European, but it must not be overlooked that many European countries are either missing or largely under-represented. This is painful and worth changing, since Veterinary Medicine of modern times originated from Europe.
Thirteen, that is a good third of the countries, are non-European: Australia, Brazil, China, Egypt, India, Iran, Iraq, Israel, Japan, Libya, Mexico, Nigeria, and the U.S.A.
This ratio, which is quite impressive in the sense of a really global extension of the acitivities of a World Association for the History of Veterinary Medicine that was founded in Europe, must, however, not lead to wrong conclusions. Only 39 lectures were announced from these 13 non-European countries, that is just 6.2% of the total of 634 lectures; this is not equivalent to the 1:3 ratio of the non-European countries to the total number of countries. This finding may be discouraging, but can also provide some incentive.
From the small number of participating non-European countries it might be concluded in a sobering fashion that outside Europe there is only little interest in the History of Veterinary Medicine and, hence, the World-Association for the History of Veterinary Medicine has no right to exist as such. On the other hand, it is, however, truly encouraging that a good one third of the lecturing countries were non-European. The interest in the History of Veterinary Medicine is therefore wide-spread, and surely not limited to even these 13 countries. But the possibilities to participate in the work of the Association are not the same everywhere.
In this context also the countries in which Symposia took place must be viewed. The Symposia were held in:

Austria	3	times
Denmark	1	time
Germany	12	times
Finland	1	time
Hungary	1	time
Sweden	1	time
Switzerland	4	times
Turkey	1	time
Yugoslavia	1	time

The Symposia were held only in Europe. Obviously, there is a great need to catch up on this point.

The relatively small number of lectures announced by non-European countries is certainly related to this imbalance, since it is mainly due to economic reasons: non-Europeans are in many cases not willing or able to pay the high costs for a trip to a European meeting place, which is understandable. International Symposia on the History of Veterinary History must therefore, in the interest of veterinary historiography and for reasons of justice, be held in alternating parts of the world. Only by this an active international cooperation can be made possible for the many veterinary historians living in various, widespread parts of the world. New interest can be evoked, only by mobilising and utilizing this worldwide potentials.

Concluding remarks

The 25 Symposia and Congresses on the History of Veterinary Medicine of the past 29 years most certainly contributed to the fact that the scientific discipline History of Veterinary Medicine has aroused a steadily increasing attention and that more work is done in this field. This finds its visible expression in:

1. an increased number of publications and lectures,
2. a steadily increasing participation in the Symposia and Congresses,
3. a section History of Veterinary Medicine in the programmes of the World Veterinary Congresses since the XXI World Veterinary Congress, Moscow (USSR), 1979,
4. the membership of scientists of now 57 countries of all five continents in the World Association for the History of Veterinary Medicine,
5. the establishment of 16 national associations for the History of Veterinary Medicine, namely one each in Africa, Asia, and Australia, two in the Americas, and eleven in Europe (see appendix at the end of the article),
6. the inclusion of the subject History of Veterinary Medicine

into the curricula of several veterinary universities and faculties,
7. the institutionalisation of the History of Veterinary Medicine at some of these veterinary educational facilities.

At the outset of the new quarter of a hundred of Congresses, the striving of all will have to be to extend the acceptance of the History of Veterinary Medicine all over the world and to intensify its scientific work, to build out its present fostering places and to establish more, to support its disciples in close cooperation and to win new ones.

Appendix

National societies for the history of veterinary medicine

AUSTRALIA
Australian Veterinary History Society
President: Dr. R. Taylor,
Curator of the Australian Veterinary Association Historical Collection, 'Weirview', Harden, N.S.W. 2587
Secretary: Dr. P.J. Mylrea
13 Sunset Av., Camden, N.S.W. 2570

DENMARK
Dansk Veterinærhistorisk Samfund
President: J. Kristiansen D.V.M.
Vinkelgårdsvej 4
DK-6040 Egtved

EGYPT
Egyptian Association for the History of Veterinary Medicine
President: Prof. Dr. Saad Nasr
Veterinary College. Assiut University
Assiut

FRANCE
Société Française d'Histoire des Sciences Vétérinaires
President: Dr. F. Bourdy
7 Rue Georget
37000 Tours

GERMANY
Fachgruppe Geschichte der Veterinärmedizin der DVG
President: Prof. Dr. J. Schäffer
Bischofsholer Damm 15
D-3000 Hanover 1

GREAT BRITAIN
Veterinary History Society
President: Benita Horder B.A.
32 Belgrave Square
London SW1X 8QP

HUNGARY
Section for the History of Veterinary Medicine of the Associa tion of Hungarian Veterinarians
President: Dr. D. Karasszon
Secretary: Prof. Dr. J. Kováts
Grof, P. ut. 8
H-7100 Szekszárd

JAPAN
Japanese Society of Veterinary History
President: Dr. Kazuo Kurokawa
c/o Nihon University
1866 Kameino, Fujisawa-shi
Kanagawa 252

MÉXICO
Associación Mexicana de Historia de la Medicina Veterinaria y Zootechnia
President: Dr. Miguel A. Marquez
Callejón del Prado N0 43 Casa 4
San Jerónimo, Contreras

NETHERLANDS
Veterinair Historisch Genootschap
President: Prof.Dr.G.J.W. van der Meij
Secretary: Drs. A.H.H.M. Mathijsen
c/o Veterinary Library
Postbus 80.159
3508 TD Utrecht

POLAND
Section History of Veterinary Medicine
of the Polish Veterinary Medical Association
President: Prof.Dr. P. Wyrost
Plac Grunwaldski 17 m. 41
50-378 Wroclaw

PORTUGAL
Sociedade Portuguesa Veterinária de Estudos Sociológicos
President: Prof. Dr. P. Marques
Av. Estados Unidos 96-r/c-Dir
P-1700 Lisboa

SPAIN
Societat Catalana d' Historia de la Veterinaria
President: Dr. M. Pumarola i Battle
Facultat de Veterinària
Campus Universitari U.A.B.
08193 Bellaterra (Barcelona)

SWEDEN
Veterinary Museum
Curator: Dr. I. Dyrendal
c/o Veterinary Institute
Skara

SWITZERLAND
Schweizerische Vereinigung für Geschichte der Veterinärmedizin
President: Dr. M. Becker
Wiesenstrasse 5
CH-8500 Frauenfeld

U.S.A.
American Veterinary History Society
President: Dr. Elisabeth A. Lawrence
Secretary: Dr. R.A. Packer
c/o College of Veterinary Medicine, Iowa State University
Ames, Iowa 50011

M.F. Brumme* und J. Schäffer**

Die Entwicklung der Veterinärmedizinhistoriographie in Deutschland

Einleitung

Ansätze eines 'historisierenden' Redens über die Tierheilkunde existieren vor jeder 'nationalen' Veterinärmedizingeschichte, wie es eine abendländische Wissenschaft mit einer gemeinsamen Sprache vor ihrer 'Nationalisierung' im Sprechen (ab dem 18. Jahrhundert) und sogar dem Denken (ab dem 19. Jahrhundert) gab: Erinnerung an die Zeit einer gemeinsamen Wissenschaftssprache und an die gemeinsame Tradition der Veterinärmedizin und Veterinärmedizingeschichte, welcher Herkunft auch immer die heutigen Mitstreiter seien. Damit sei nicht die Entwicklung der letzten 200 Jahre negiert. Die Zeit vor dem nationalen 'Sündenfall' ist unwiederholbar. Heute setzt 'Inter-Nationalität' die Existenz von Nationalitäten voraus. Dies macht den vorliegenden Versuch eines internationalen Gesprächs über ein Thema durch die ARGOS dankenswert.

Die Geschichte der Disziplin 'Geschichte der Veterinärmedizin' ist im Gegensatz zur 'Geschichte der Medizingeschichte' (1) bislang ungeschrieben (2). Es existieren nur wenige Miszellen zu diesem Thema. Dazu gehören neben Beiträgen zür Geschichte der Veterinärmedizin als Unterrichtsfach (z.B. Knezevic, 3), zur 'Gesellschaft für Geschichte und Literatur der Veterinärmedizin' und dem 'Veterinärhistorischen Jahrbuch' (Wilhelm Rieck, 4) auch Reflexionen zum Sinn und Zweck der Geschichte der Veterinärmedizin (Lechner, 5, und Lochmann, 6) und ihre DDR-Äquivalente zu 'Gegenstand und Methodologie' der Veterinärhistoriographie (z.B. Gonnermann, 7). Von weiterführender Bedeutung ist darunter allein ein Beitrag Wilhelm Riecks aus dem Jahre 1935 (8). Ohne mit Sicherheit die vollständige Erfassung der internationalen Literatur behaupten zu können, kann dieser bedenkenswerte Befund auch auf die außerdeutsche Forschung übertragen werden.

Vor- und Frühformen des 'historisierenden' Redens über Tierheilkunde

Frühe Ansätze dieser Art, die noch keineswegs erlauben, von Veterinärmedizingeschichte zu sprechen, finden wir in den doxographischen Rückblicken antiker Veterinärschriftsteller, unter denen die berühmte Vegetius-Einleitung ihrer Wirkungsmächtigkeit wegen hervorzuheben ist

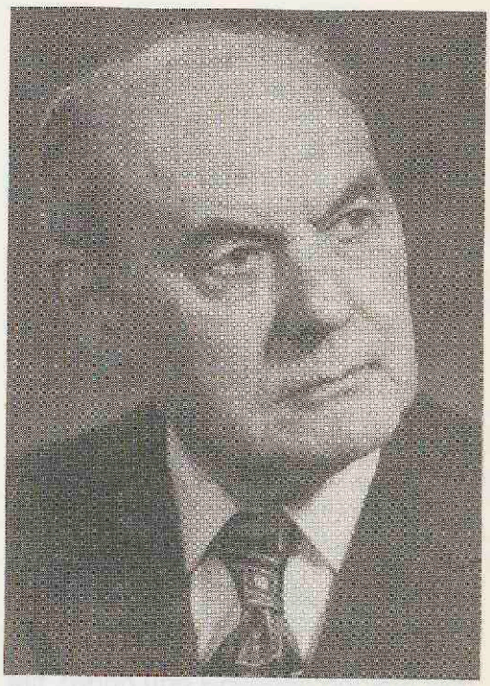


Fig. 1.
Wilhelm Rieck (†) dem Nestor zum 100. Geburtstag gewidmet.

(9), daneben in naturphilosophischen Traktaten und zoologischen Berichten in der Art der aristotelischen Tiergeschichte, *Aristotelis de animalibus historia*,
und den Seuchennachrichten antiker Geschichtsschreiber, sofern sie auch Tiere betreffen. Diese Beispiele verweisen auf die im heutigen Wortsinn unhistorische Herkunft des Begriffs 'Historia' als Wissen, Kunde oder Erzählung, die persönliche Zeugenschaft als Wahrheitskriterium voraussetzt. Nur bruchstückhaft kompiliert ist das literaturhistorische Werk des Hesychius Illustrios von Milet (10) aus dem 6. Jahrhundert auf uns gekommen. Im 10. Jahrhundert unter Constantinus Porphyrogennetos epitomiert, ist dieser Auszug zur 'Hauptvorlage' (11) des bekanntesten byzantinischen Lexikons des 10. Jahrhunderts geworden, der *Suda* (12). Wie weit das Werk als historiographisch definierbar ist, läßt sich wegen seines Verlustes nicht mehr zweifelsfrei ermitteln.

* *Dr. Martin Fritz Brumme M.A., Institut für Geschichte der Medizin der Freien Universität Berlin, Klingsorstraße 119, W-1000 Berlin 45, Deutschland.*
** *Prof. Dr. Dr. habil. Johann Schäffer, Fachgebiet Geschichte der Veterinärmedizin der Tierärztlichen Hochschule Hannover, Bischofsholer Damm 15, W-3000 Hannover 1, Deutschland.*

In Antike und Mittelalter überschneidet sich zwangsläufig die Geschichte der Tierheilkunde mit der der Medizin, wenn sie auch eine Gruppe zusätzlicher Quellen zu bearbeiten hat. Für das Mittelalter kann Heischkel das medizingeschichtliche Element in den mittelalterlichen Schriften auf drei Aspekte reduzieren:

1. die Frage nach den 'Erfindern' der Medizin (Verweis auf Cheiron),
2. die schon von Sudhoff thematisierten Hippokratesviten und
3. die auf die pseudo-galenische *Introductio* zurückgehenden Ärztelisten, die auch für tierheilkundliche Texte der Renaissance und frühen Neuzeit bedeutsam sein werden.

Medizinhistoriographie, d.h., eine sich gegenüber diesen Schemata verselbständigende Fachgeschichtsschreibung, beginnt frühestens mit der Renaissance.
In diese Zeit fällt der erste Text, der in geschlossenem Zusammenhang veterinärhistorisch bedeutsame Begebenheiten abhandelt. 1564 geschrieben und zum ersten Mal veröffentlicht (13), 1568 in Venedig erneut herausgegeben, trägt es den Titel *Quod veterinaria medicina formaliter una, eademq. cum nobiliore hominis medicina sit, Materia duntaxat dignitate, seu nobilitate differens* (14).
Der Autor ist kein Unbekannter: oft beschrieben (15), zählt der als 'sizilianischer Hippokrates' apostrophierte Ingrassia zu den bedeutendsten italienischen Medizinern und Anatomen des 16. Jahrhunderts. Seine Stellung als Protomedicus bzw. Archiater von Sizilien vermittelt der Schrift ein besonderes Gewicht, zumal sie zuerst als Teil der *Constitutiones et capitula necnon jurisdictiones regii protomedicatus officii* veröffentlicht worden war, also quasi offiziellen Charakter besaß.
Ingrassias Anliegen ist, wie schon der Titel zeigt, ein doppeltes: zunächst will er die Tiermedizin als eine der Menschenmedizin vergleichbare medizinische Wissenschaft etablieren. Zum zweiten thematisiert er eine rechtliche Gleichstellung der Veterinärmedizin und des Veterinarius bzw. medicus veterinarius. Neben den Mediziner will er ihn unter die Gerichtsbarkeit des Protomedicus stellen (16) und er verlangt für beide, daß ihre Kenntnisse zu prüfen seien (17). Ingrassia greift die Erfinderfrage auf, steigert die gängige Ärzteliste weit über doxographische Bedürfnisse hinaus, betont die Bedeutung der Naturphilosophie für die Entstehung der Tierheilkunde und argumentiert in seinem Versuch einer Apologie der Medicina veterinaria historisch, d.h., das genetisch frühere gilt ihm als das höherwertige und 'Wertigkeit' beweist sich durch das Anführen einer Tradition und einer Geschichte.
Ingrassias Text steht in der Tradition der 'Disputi delle Arti' und wird von einer weiteren literarischen Gattung ergänzt. In der spezifischen Ausprägung der Ständesatire und Lasterschelte wird auch der Tierheilkunde z.B. in Agrippa von Nettesheim 1525 geschriebenen, 1530 in Lyon erschienenen Werk *De vanitate et incertitudine scientiarum* ein Kapitel gewidmet (18). Der Informationsgehalt dieser wenigen Sätze ist mäßig. Die wenigen Zeilen über den Nutzen und den Wert dieser Wissenschaft dienen einzig dazu, den Menschenärzten den Spiegel vorzuhalten.
Ingrassias Ansätze bleiben, dies werden die folgenden Beiträge zeigen, aktuell. Ist der Tradierungsweg im 17. und in der 1. Hälfte des 18. Jahrhunderts auch dünn, so erhält er im letzten Drittel des 18. Jahrhunderts neue Nahrung durch die von Frankreich ausgehende Gründungswelle von Tierarzneischulen. In dieser Zeit wandelt sich der historiographische 'Königsweg' für die Tierheilkunde.
War Ingrassias Schrift ein Versuch einer Apologie des Faches, der Wissenschaft Tierheilkunde, so wird er ab dem ausgehenden 18. Jahrhundert zu einer Apologie der Ausbildungsstätten - einer Schulenapologie. Aus dieser Zeit stammt die erste, sich selbst als solche definierende 'Geschichte der Veterinärmedizin'. Der 112 Seiten umfassende *Saggio di storia della Medicina Veterinaria* von Antonio Zanon, 1770 in Venedig erschienen, ist ein Überblick über die Schriften zur Tierheilkunde seit der Antike mit einem Schlußkapitel zu den eben gegründeten französischen Schulen (19). Dort fordert Zanon die Gründung solcher Schulen auch in Italien. Dies deutet den Zweck seines Werkes an: auch ihm geht es um die Rechtfertigung der Veterinärmedizin, um eine Sammlung von Belegen ihrer Notwendigkeit.

'Geschichte der Tierheilkunde' in Deutschland bis ins 19. Jahrhundert

Die mit philologisch-rekonstruierenden und historisierenden Elementen versehene Literatur der Renaissance und der folgenden Zeit bedeutete einen großen Schritt in die Richtung einer veterinärmedizinischen bzw. tierheilkundlichen Fachgeschichte, besonders wenn sie mit biographischen oder bibliographischen Elementen versetzt war. Als Repräsentant eines bio-bibliographischen Verfahrens, das sowohl für die Geschichte der Zoologie als auch der Medizin, Landwirtschaft und Tierheilkunde bedeutend ist, sei hier nur der 'Polyhistor' (20) Konrad Gesner erwähnt, der mit seinem 'Tierbuch' (21) und seiner großen Bibliographie (22) bei den Veterinärhistorikern der folgenden Zeit Schule gemacht hat.
Der erste qualitative Schritt bei der Ausbildung einer spezifischen veterinärmedizinhistorischen Thematik geht von der Medizingeschichte aus. Zunächst erscheint die Tierheilkunde in der frühen **medizin**historischen Literatur nur in Form von Randbemerkungen bzw. als zufällige Marginalie. Erst in Kurt Sprengels *Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneikunde* (23) finden wir zum ersten Mal eine größere Zahl veterinärmedizinhistorischer Bemerkungen. In seinem auch heute noch als erstaunlich umfassend zu beurteilenden Werk sind medizinische, anatomische und andere für die Tiermedizin relevante Einzelbeobachtungen zu finden. Sprengel

hebt besonders Apsyrtos als den 'gelehrteste[n]' hervor und nimmt ihn als Kompilationsquelle der übrigen (außer Eumelus) an. Dieser simplifizierende Kompilationsschematismus führt zusammen mit einer zu späten Datierung der Lebenszeit des Apsyrtos (24) zu weiteren Fehleinschätzungen, beispielsweise hinsichtlich Vegetius' (25).
Sprengels Ansatz einer pragmatischen Medizingeschichte - sein Buch gibt einer medizinhistoriographischen Epoche den Namen (26) - nimmt auch Justus Friedrich Karl Hecker für sich in Anspruch. Er widmet der *Thierheilkunde des Altertums* (27) ein eigenes Kapitel, das - etwas langatmig eingeleitet - der veterinärhistorischen Nachwelt vor allem durch eine wohlwollend herablassende Bemerkung über die Tiermedizin imponierte: er befand, daß 'die Thierheilkunde...jederzeit eine willige, und immer zurückbleibende Schülerin der Menschenmedizin ist', und wertet sie im Gegensatz zu Ingrassia 'als ein eigenes Fach' (28).
Der wichtigste Vertreter der medizinhistorischen Richtung wird jedoch - man könnte ihn den 'Kulminationspunkt' all dieser Bemühungen nennen, die den Anstoß, den Ausgangspunkt und das Vorbild einer wissenschaftlichen Veterinärgeschichte gaben, - Karl Friedrich Heusinger (1792-1883). Sein historisierender Impetus kommt nicht von ungefähr, sondern ist für ihn anfangs noch immer **medizinische** Methode. Von Werk zu Werk gibt Heusinger immer klarer gegliederte und von der aktuellen Diskussion abgetrennte Übersichten über das Schrifttum zur jeweiligen Thematik. Heusingers methodische Entwicklung bietet sich für eine exemplarische Untersuchung der Trennung des Historischen vom im allgemeinsten Sinne Pathographischen für die Entwicklung der Medizingeschichte und Historischen Pathologie und Nosologie geradezu an, auch wenn man ihn als einen der späten Vertreter dieser Richtung ansehen muß.
Zwischen 1844 und 1847 hatte Heusinger in französischer Sprache seine aus Vorarbeiten zusammengestellte historische Studie *Recherches de Pathologie comparée* (29) herausgegeben, deren irreführenden Namen Frederick Smith bemängelte (30), deren Wert er jedoch hoch einschätzte: 'Heusinger was an original worker...His work is a mine of information'.
Heusinger stand in enger Verbindung zur Gießener, in der medizinischen Fakultät geborgenen Tiermedizin um Ernst Ludwig Wilhelm Nebel. Gießen war durch dieses Modell einer tiermedizinischen Schule zum Zentrum der vergleichenden Pathologie und Anatomie innerhalb der Tiermedizin geworden, und dies bewirkte einen engen fachlichen Konnex mit dem ebenfalls die vergleichende Pathologie und Anatomie ins Zentrum seines Schaffens rückenden Heusinger. Nebels *Historiam artis veterinariae a rerum initio usque ad aevum Caroli V praemittit* (31) zählt zu den von Heusinger verarbeiteten Werken.
In seiner in die Form einer Festschrift zum 50. Doktorjubiläum Nebels gegossenen Schrift *Theomnestus, der Leibthierarzt Theoderichs des Großen* deklariert Heusinger Nebel zum 'Erste[n], der die Idee einer vergleichenden Pathologie erfaßte' (32).
Den Zusammenhang der Medizin mit ihrer Geschichtsschreibung hat Johanna Bleker in mehreren Aufsätzen dargelegt: die 'Idee einer historischen Entwicklung der Krankheiten des Menschengeschlechtes' (33).
Ausgehend von Ansätzen des 16. und 17. Jahrhunderts wurden insbesondere die kontagiösen Krankheiten Gegenstand historisierender Krankheitsforschung, die ihren 'Höhepunkt ...nach 1830' (34) erreichte. In diesem Zeitraum entwickelt der Begriff der Geschichte der Krankheiten seinen Doppelsinn.

Gleichgewichtig steht mit Vorformen des 18. Jahrhunderts neben der medizinhistorischen Veterinärmedizingeschichte die fach-, schulen und berufsapologetische Veterinärhistoriographie. Früheste Zeugnisse gelehrter Tierheilkunde sind in Deutschland im Rahmen der Kameralistik zu sehen, 'diesem Brei von allerhand Allotriis, wie sie einem Regierungsreferendarius zum Staatsexamen nützlich zu wissen sind' (35). Der an der Alma Ernestina in Rinteln die Tierheilkunde lesende Mediziner Johann Hermann Fürstenau betreute schon 1733 die Dissertation des Liborius Christian Engel *De brutorum morbis* (36), in der die Klage über die unzureichende Würdigung der Tierheilkunde von schriftstellernden tierheilkundlichen Autoritäten von der Antike bis zur Gegenwart ergänzt wird, mit einem ausdrücklichen Verweis auf Ingrassia. Im Jahre 1771 werden in Deutschland in vergleichbarer Weise die Thesen Ingrassias wieder aufgegriffen und von dem Göttinger Lehrer der Tierheilkunde Johann Christian Polykarp Erxleben (1744-1777) ausführlich in einer 1771 gedruckten akademischen *Rede Oratio de arte veterinaria veteribus maxime aestimata, diu neglecta, hodie laetissime efflorescente* diskutiert (37).
Mit Zanon und Erxleben beginnt sich die schulenapologetische Richtung innerhalb der Veterinärgeschichte zu entwickeln, und diese erhält in der Vielzahl der Ansätze des 19. Jahrhunderts einen festumrissenen Platz. Diese programmatischen, wissenschaftspolitischen und 'standes'politischen Schriften zur Tierheilkunde nehmen bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts noch zu. Neben Erxleben und dessen Vorläufer Langguth belegen dies Schriften von
C.G. Cothenius, J.G. Fechner,
J. Gotthard dem Jüngeren,
J.J. Schmidt, J.J. Lux, F. Pilger,
B. Laubender, J. Brosche, K.L.
Schwab, C.W. Vix und anderen.
Ein großer Teil dieser Beiträge argumentiert ausgesprochen historisch.
Aus diesen Schriften lassen sich die drei Stränge der programmatischen und apologetischen Veterinärhistoriographie im 18. und 19. Jahrhundert herausarbeiten. Dies sind:

1. die historisierende Apologie der Veterinärmedizin überhaupt, wie das letzlich Ingrassia schon getan hatte (die Fachapologie),
2. die historisierende Rechtfertigung für die Gründung von Schulen, wie das Beispiel Zanon zeigt (die Schulenapologie), und
3. eine Apologie der Berufsgruppe der Tiermediziner und ihrer Tätigkeitsbereiche, also eine Art vorweggenommene 'Standes apologie'.

Voraussetzung dafür war die Entstehung einer abgrenzbaren tiermedizinischen Berufsgruppe in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Am Ende dieser Entwicklung steht also die über eine Apologie des Faches und einer eigenen Ausbildung hinausgehende Apologie einer Berufsgruppe.
Beispielhaft für diese Entwicklung der historiographischen Gattung des Wandels von der Fachapologie über die Schulenapologie zur Standespolitik sind die Beiträge von Johann Martin Kreutzer, Polizeitierarzt in Augsburg, später Professor an der Münchner Tierarzneischule, Mitbegründer der tierärztlichen Selbstorganisation, Ideenlieferant für die Reformierung der Tierarzneischulen, Vordenker für die tierärztliche Fleischbeschau und vieles andere, vor allem aber ein unbequemer und kritischer Kopf. In dem von ihm herausgegebenen *Correspondenzblatt, Repertorium und Literatur-Journal für die gesammte Veterinärmedizin* (38) veröffentlicht er 1843 eine Arbeit mit dem Titel: *Über Veterinär-Medicinal-Verfassung und Verwaltung* und auch er bezieht sich auf Ingrassia. Von Kreutzer führt ein direkter Weg zum Höhepunkt dieser Art des Historisierens, zu Reinhold Schmaltz, in dessen *Entwicklungsgeschichte des tierärztlichen Berufes und Standes in Deutschland* (39) Kreuzer einer der meist zitierten Einzelautoren ist und in glühender Verehrung präsentiert wird.
Ergänzend seien hier veterinärmedizinhistorische 'Richtungen' vor allem des 19. Jahrhunderts aufgezeigt, die eingehendere Untersuchungen durchaus wert wären: Für die bibliographische Arbeitsrichtung stehen Henzen, Bürger, Enslin, Engel, Büchting, Gracklauer, Klee und andere. Die tabellarischen Werke kann die Übersicht von Ludwig belegen. Schrader steht für eine Arbeitsrichtung, die man als veterinärhistorische 'Curiositäten'-Sammlung bezeichnen kann. Eine lexikalische und biographische Richtung, repräsentiert durch Schrader und Hering, Neumann, Semmer in *Kochs Enzyklopädie* und Rieck in *Stangs und Wirths Enzyklopädie* sowie durch Troll-Obergfell, entsteht erst relativ spät. Die Tradition der Schulengeschichte führt nach den ersten Jubiläen zu einer bis in die neueste Zeit nicht mehr abreißenden Kette von Werken, unter anderem von Albers, Hering, Rychner, Haubner, Günther, Leisering, Hahn, Schütz, Rubeli und vielen weiteren.
Im letzten Drittel des Jahrhunderts stehen die veterinärmedizinhistorischen Handbücher und markieren in der Nachfolge Heusingers den Versuch, das veterinärmedizinhistorische Wissen der Zeit zusammenzufassen. Neben dem Wiener Postolka ist hier der Lemberger Veterinärprofessor Baranski für das Altertum und vor allem der Gießener Anatom Friedrich Eichbaum (40) zu nennen.

Die Neubegründung im 20. Jahrhundert

Das Jahr 1901 ist ein literarischer Meilenstein in der Entwicklung der deutschen Veterinärgeschichte. In diesem Jahr veröffentlicht der Berliner Gymnasialprofessor Eugen Oder, der u.a. nach Theophil Schuch und Rudolf Hercher, neben Maximilian Ihm und Ernst Lommatzsch und vor Ernst Hoppe und den Skandinaviern Josef Svennung, Sigfrid Grevander, Einar Löfstedt, Helge Ahlquist und Gudmund Björck in Zusammenarbeit mit Max Wellmann schon seit 1880 (41) über antike Fachprosa zur Tierheilkunde arbeitet, seine Edition der *Mulomedicina Chironis* (42). Oders Arbeiten werden eine wesentliche Ausrichtung der nach 1920 begründeten 'neuen' Veterinär-geschichte bestimmen: die philologische Richtung, die neben den benannten Forschern auf dem Gebiet der klassischen Philologie mit Gerhard Eis und seinen berühmt gewordenen Arbeiten zu Albrandt eine besonders von Gundolf Keil fortgesetzte germanistische Ergänzung erfährt.
Vor der Entwicklung der 20er Jahre steht überraschender Weise - denn sein bereits zitiertes veterinärhistorisches Hauptwerk erscheint erst 1936 - das historiographische Wirken Reinhold Schmaltz'. Die neue Veterinärgeschichte entwickelt sich gegen, aber nicht ohne Unterstützung von Schmaltz. Diese Dialektik in der Entwicklung der deutschen Veterinärmedizingeschichte des 20. Jahrhunderts, die zugleich eine Dialektik von politisch und wissenschaftlich verstandener Fachgeschichte ist, sei hier nur angedeutet.
Das Schmaltzsche Handbuch *Entwicklungsgeschichte des tierärztlichen Berufes und Standes in Deutschland* (43) ist nur ein später Teil seiner Wirkungsmächtigkeit. Einige mündliche und schriftliche Berichte über die Schmaltzsche Vorlesung können einen Eindruck vom standespolitischen Ansatz und der beeindruckenden Rhetorik von Schmaltz geben, mit der Schmaltz Generationen von Berliner Veterinärstudenten sein Bild der Berufsentwicklung einimpfte. Neben seinen historischen Veröffentlichungen in der *Berliner Tierärztlichen Wochenschrift*, die manchmal von politischen kaum differieren, sind es vor allem seine Festreden zu Anlässen wie den Geburtstagen Wilhelms II, die Schmaltz zum veterinärhistorischen Panegyrikus des 'Zweiten Deutschen Kaiserreiches' machten. Der Treitschke-Verehrer Schmaltz oszilliert in seinen Arbeiten ständig zwischen Geschichte und Politik. Treitschkes 'Imperativ' eines unvermittelten politischen Lernens aus der Geschichte tritt bei ihm überdeutlich in Erscheinung. Seine historischen Prinzipien bestimmen auch die Inhalte der Artikel, die er in die *Berliner Tierärztliche Wochenschrift* aufnimmt. In ihr erscheint auch seine Artikelserie 'Standesgeschichtliche Rückblicke', die man mit Einschränkungen als 'Vorabdruck' seiner 'Entwicklungsgeschichte' auffassen kann. Es sollten zwischen 1934 und 1936 insgesamt 36, ausschließlich mehrseitige Einzelbeiträge umfassen.
Dieses Buch sollte der Höhe- und zugleich der Endpunkt einer standespolitisch motivierten Tradition in der Geschichte der Veterinärmedizin sein. Als im Jahre 1920 die 'Gesellschaft für Geschichte und Literatur der Veterinärmedizin' und bald darauf die Publikationen dieses Vereins gegründet werden, lassen

die 'Neuen' den 'Übervater' der politischen Veterinärhistoriographie Reinhold Schmaltz absichtlich außen vor. Dies haben eine Reihe von Interviews mit dem Nestor der deutschen Veterinärhistoriographie, dem Schmaltz-Assistenten der Jahre 1922-24, Wilhelm Rieck gezeigt.
Im Dezember 1920 erscheint in verschiedenen tierärztlichen Blättern ein Aufruf, den man als Gründungsurkunde einer 'neuen' Veterinärgeschichte bezeichnen könnte. In diesem Aufruf ist die Motivation für die Gründung einer 'Gesellschaft für Geschichte und Literatur der Veterinärmedizin' enthalten und es sind die Arbeitsziele bereits recht deutlich umrissen.
Zu den Unterzeichnern dieses Aufrufes gehören einige Tierärzte, die in ihren jeweiligen Disziplinen gute Namen haben, andere wiederum hat die Zeit vergessen lassen. Doch sind hier schon in der ersten Stunde einige von denen dabei, die über die Gründung hinaus dem Fach 'Geschichte der Veterinärmedizin' eine neue wissenschaftliche Qualität verschaffen werden. Als erstes ist hier die Bedeutung Reinhard Froehners hervorzuheben, der wohl der Motor und vor allem der geistige Kopf der Unternehmung gewesen ist. Wilhelm Rieck wird ihn später als seinen und Gerhard Eis' Lehrer titulieren (44). Um ihn gruppieren sich eine Anzahl von Begeisterten und Bearbeitern aus anderen Fachgebieten. Zu den wichtigsten Mitwirkenden, die auch mit eigenen Arbeiten hervortraten, gehörten neben Reinhard Froehner, Albert Werk, Wilhelm Rieck, Ewald Weber, Eugen Oder (45), Karl Hoppe und Gerhard Eis, daneben auch Edmund Hupka und Richard Schmutzer.
Die Zusammensetzung zeugt von einer gemeinsamen Arbeit verschiedener Fachrichtungen. In der Anfangszeit vergleichbar bedeutend wie Reinhard Froehner war Albert Werk, in dessen schlesischem Wohnort Reichenbach im September 1920 'die entscheidenden Vorbereitungen zur Gründung der Gesellschaft für Geschichte und Literatur der Veterinärmedizin' (46) getroffen werden. Nach dem Rücktritt Albert Werks wurde Wilhelm Rieck neuer Geschäftsführer und Schriftleiter. Rieck war früh zu einer Beschäftigung mit der Geschichte der Tierheilkunde gekommen, hatte er doch schon als Schüler des berühmten Joachimthalschen Gymnasiums die Mulomedicina des Vegetius gelesen.1920 las er für Eugen Oder und Karl Hoppe Korrektur zu ihrer Ausgabe des *Corpus hippiatricorum graecorum* für den Verlag B.G. Teubner und promovierte 1921 mit einer veterinärhistorischen Dissertation (47). Viele Jahre später, am 18.4.1943, wird er auch noch mit einer medizinhistorischen Dissertation bei Paul Diepgen promovieren (48). Er und Richard Schmutzer sind die Kontaktpersonen der Veterinärgeschichte zur Medizingeschichte.
Die Gruppe sammelt sich um das 'erste... periodische Organ der Veterinärgeschichte' (49), das seit dem 12. Februar 1921 erscheint und von den Schriftleitern Albert Werk (1921-1923), Wilhelm Rieck (1923-1934) und Reinhard Froehner (ab 1934) geführt wird. Ab 1925 wird diese Zeitschrift von einem *Veterinärhistorischen Jahrbuch* ergänzt. Diese beide Reihen werden später von den *Beiträgen aus der Geschichte der Veterinärmedizin* abgelöst. Die Bedeutung dieser Organe für die Konstituierung des Faches kann nicht hoch genug eingeschätzt werden.
1931 habilitierte sich Rieck für das Fach Geschichte der Veterinärmedizin auf der Basis einer Habilitationsschrift, die er aus seinen Funden im Geheimen Preußischen Staatsarchiv und anderen Archiven der Mark sowie dem Corpus und Novum corpus constitutionum marchicarum des Mylius zusammengestellt hatte, und einer Probevorlesung am 29.4.1931. Rieck war damit Privatdozent geworden, erhielt zwar kein Gehalt, aber Räume für das zu gründende 'Veterinärhistorische Seminar' an der Berliner Tierärztlichen Hochschule. Er zieht zunächst in die alte Apotheke mit Ausgang zur Philippstraße. Mit Unterstützung Bierbaums erhält er im Jahre 1934 sechs Räume neben der Aula im 1. Stock des Hauptgebäudes in der Luisenstraße 56.
Riecks Habilitation und die Gründung des Veterinärhistorischen Seminars durch die Tierärztliche Hochschule Berlin bringen die neue Qualität des akademischen Faches. Berlin wurde damit zum Geburtsort der akademischen Veterinärgeschichte und ihr Inhalt zu einem akademischen Lehrfach. Der Zweite Weltkrieg sollte die begonnene Arbeit jäh unterbrechen.

Die Neubegründung nach 1945

Auf zwei Wegen ist die vor dem Kriege begonnene Arbeit hauptsächlich in die Nachkriegszeit tradiert worden. Die erste Überlieferungsweise ist die literarische. Sie ist zwar der selbstverständliche Weg der Forschungsvermittlung, doch ist hier ein Buch hervorzuheben. Reinhard Froehners *Kulturgeschichte der Tierheilkunde* ist trotz extrem schlampiger oder gar unterlassener Lektorierung als Zusammenfassung der Ergebnisse der Vorkriegsforschung auf diesem Gebiet das wichtigste Buch dieser Vermittlungsarbeit (50). Der dritte Band (51) sollte auf der Basis der Froehnerschen Aufzeichnungen von Hans Grimm fertiggestellt werden.
Wilhelm Riecks Wirkungskreis war die westdeutsche Veterinärmedizin. Er vergab und betreute auch nach 1945 eine außerordentlich große Zahl von Dissertationen, und dies war wohl außer seiner publizistischen Tätigkeit der Hauptweg seiner veterinärhistorischen 'Schulenbildung'.
1959 übernahm Rieck die 1953 gegründete und zunächst von W. Pschorr (52) geleitete Fachgemeinschaft *Geschichte der Veterinärmedizin* im Arbeitsgebiet 'Grundlagenfächer' der DVG (53). Nach der Umbenennung in Fach-gruppe *Geschichte der Veterinär-medizin* der DVG war dies die gewählte Herkunftsbezeichnung. Zuletzt betreute Rieck den überwiegenden Teil seiner Promotionen zusammen mit dem Fachgebiet Geschichte der Veterinärmedizin der Tierärztlichen Hochschule Hannover. 1964 fand unter dem Vorsitz von Rieck in Hannover ein erstes Symposion der

Fachgruppe statt. Sie ist bis heute die einzige nationale veterinärmedizinhistorische Vereinigung in Deutschland geblieben.
Ein weiterer Tradierungsweg war eine neu gegründete Gesellschaft, deren wissenschaftlicher Kopf und -folgerichtig- auch Präsident er werden sollte. Am 9.5.1969 wurde die *Weltgesellschaft für Geschichte der Veterinärmedizin* in Hannover gegründet. Präsident wurde Rieck, Vizepräsident der Schweizer H. Joller. Der erste erweiterte Vorstand setzte sich aus R. Böhm (CSSR), G. de Sommain (Italien), Ivan Katić (Dänemark) und dem Österreicher P. Knezevic zusammen, Sekretär wurde E.-H. Lochmann. Seine unbestrittenen organisatorischen Fähigkeiten führten dazu, daß nach Wilhelm Rieck erneut ein Deutscher Präsident der Gesellschaft wurde. 1992 konnte der 25. Kongreß in Ankara durchgeführt werden.

Neue Impulse für die Lehr- und Forschungsziele der Nachkriegszeit kamen insbesondere aus München und Hannover, in denen nicht zuletzt durch die Gutachtertätigkeit Wilhelm Riecks erneute Institutionalisierungen im weiten Sinne für die Veterinärmedizingeschichte gelangen.
Mit der Gründung des 'Instituts für Paläoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin' der Universität München im Jahre 1965 für Joachim Boessneck wurde die Fachgeschichte erstmals in einem Fächerverband institutionalisiert und die Forschung auf eine breitere Basis gestellt. Zwischen 1970 und 1990 entstanden über 150 historische Dissertationen weit gefächerter Thematik. Zwei Wissenschaftler (Angela von den Driesch 1972 und Johann Schäffer 1990) konnten sich auf planmäßigen Assistentenstellen u.a. für das Fach 'Geschichte der Tiermedizin' habilitieren.
Mit der Gründung des 'Fachgebiets Geschichte der Veterinärmedizin' an der Tierärztlichen Hochschule Hannover als eine zwar eigenständige, aber nicht als Institut geschaffene Einrichtung, deren Leitung 1969 Ernst-Heinrich Lochmann übernahm, wurden auch in Hannover die Weichen für die Verbesserung der akademischen Entwicklung gestellt. Sie führten aber nicht zur einer habilitationsadäquaten Qualifikation von wissenschaftlichem Nachwuchs, da trotz intensiver Bemühungen bis heute keine Assistentenstelle zur Verfügung gestellt wurde. Die Hochschule besitzt das einzige, 1973 gegründete und seit 1981 der Öffentlichkeit zugängliche veterinärmedizinhistorische Museum Deutschlands und verfügt über ein eigenes Archiv. In den letzten 20 Jahren wurden in Hannover fast 60 Doktoranden, davon noch ca. 10 externe Schüler W. Riecks, aufgrund fachhistorischer Arbeiten promoviert. Die Themenschwerpunkte betrafen das 18. und 19. Jahrhundert.
Die akademische Entwicklung des Faches in Gießen wurde nach 1945 von den Anatomen Wilhelm Schauder und Karl-Heinz Habermehl geprägt. Im Jahre 1986 übernahm Christian Giese den Unterricht im Fach Geschichte der Veterinärmedizin. Er habilitierte sich 1991 am Institut für Geschichte der Medizin der Universität Gießen. An der Freien Universität Berlin führten Siegfried Schönherr, Helmut Niepage und Gerhard von Mickwitz die Pflichtvorlesung 'Geschichte der Veterinärmedizin' durch. Beide Fakultäten haben bislang keine Einrichtung fachhistorischer, musealer und archivalischer Art geschaffen. Rund 25 Promotionen in Gießen und circa 15 in Berlin bekunden auch an diesen Lehrstätten ein Interesse vor allem an fakultäts- und berufspolitischen Themen.

Die Nachkriegsentwicklung in der DDR (Humboldt-Universität Berlin und Karl-Marx-Universität Leipzig) muß separat betrachtet werden, da die Geschichte der Veterinärmedizin in den Wissenschaftsbereichen 'Staatsveterinärkunde' angesiedelt war und themengemäß starken ideologischen Zwängen ausgesetzt war. Es entstanden Diplomarbeiten und rund 25 fachhistorische Dissertationen über die Entwicklung einzelner Fachdisziplinen und Fakultätsinstitute, insbesondere im Vorfeld von Jubiläen, sowie einige Biographien. Nach der Vereinigung der Berliner Fakultäten ist deren Entwicklung für die Zukunft nicht mehr getrennt zu betrachten.

Aktueller Bezug und Relevanz der historiographischen Selbstreflexion

Auch wenn das Fach 'Geschichte der Tierheilkunde' erst 1878/79 obligatorischer Unterrichtsgegenstand wurde, sind Lehr- und Forschungsaktivitäten bis in die Gründerzeit der Tierarzneischulen zurückzuverfolgen. Derzeit wird die Lehre im Fach 'Geschichte der Veterinärmedizin' durch die Tierärztliche Approbationsordnung von 1986 gesetzlich geregelt. Das Fach ist Pflichtvorlesung im ersten Semester und wird gemeinsam mit den Fächern 'Gerichtliche Veterinärmedizin' im letzten Teil des Staatsexamen, also nach Studienabschluß 'geprüft'. Eine Verlagerung in den klinischen Teil des Studiums könnte das Fach eher in Einklang mit den Prüfungsbestimmungen bringen. Der Unterricht z.B. in Hannover umfaßt neben der obligatorischen Vorlesung spezielle Seminare und Kolloquia für Studenten höherer Semester und Doktoranden, die insbesondere der Erlernung der Methodik und Technik des literarisch-wissenschaftlichen Arbeitens dienen aber auch Raum für die vertiefende Behandlung spezieller historischer Themen bieten. Neben der Berücksichtigung der Haustiergeschichte gehört in München und Hannover auch der 'Kursus der tiermedizinischen Terminologie' zum Lehrdeputat des Fachhistorikers, eine Kombination, die auch für die zukünftig anstehende Ethik- und Deontologievorlesung angestrebt und von allen Bildungsstätten übernommen werden sollte.

Dabei gilt es sich grundsätzlich ins Bewußtsein zu rufen, welches Spektrum das Arbeitsgebiet 'Geschichte der Veterinärmedizin' theoretisch abzustecken hat. Es umfaßt neben der Domestikationsgeschichte, den theoretisch-philosophischen Grundlagen, der Terminologie und der Ethik mit besonderer

Berücksichtigung der Geschichte des Tierschutzes alle historischen Fragestellungen der Einzeldisziplinen der vorklinischen, paraklinischen und klinischen Veterinärmedizin einschließlich der Instrumentenkunde, der Lebensmittelhygiene, der Militärveterinärmedizin sowie der Berufs- und Standesentwicklung. Mit diesem Themenkatalog verbunden sind die Probleme des Archiv- und Museumswesens.
Die tierärztlichen Lehrstätten werden ihren Bildungsauftrag künftig nur zufriedenstellend erfüllen können, wenn sie dem Fach 'Geschichte der Vetrinärmedizin' überall eine institutionelle Basis geben. In diesem Zusammenhang ist eine sich Hochschule nennende Einrichtung um vieles stärker gefordert als eine Fakultät im Fächerverbund einer Universität, wo Aufgaben leichter auf andere Fachbereiche übertragen werden können. Die bestehenden und zukünftigen Institute sind mit einem vernünftigen Etat und mit Planstellen auszustatten, um die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu ermöglichen. 'Papier und Bleistift' genügen seit Jahrzehnten nicht mehr, um eine Forschung zu betreiben, die sich am medizinhistorischen Standard messen lassen kann. Nur so kann sich etwas daran ändern, daß die Fachgeschichtsforschung, die aufgrund des Mangels an hauptberuflichen Vertretern derzeit zu einem Gutteil von Doktoranden und engagierten Praktikern getragen wird, die - wie z.B. Helmut Wentges in Aschheim bei München - teils über exzellente tiermedizinhistorische Privatsammlungen und großes Fachwissen verfügen, in Zukunft nicht auf einen Stand zurückfällt, der bereits vor einem halben Jahrhundert erreicht war.

Erst in jüngster Zeit ist mit Vorträgen eines der Verfasser dieses Beitrags - u.a. auf dem Kongreß der Weltgesellschaft für Geschichte der Veterinärmedizin 1990 in Karlsruhe (54) - , die als Werkstattberichte aus einer im Entstehen befindlichen Habilitationsschrift gelten können, eine gerade auch für die Entwicklung von Perspektiven innerhalb der Veterinärmedizingeschichte wichtige Diskussion über die eigene Entwicklung begonnen worden. Im Angesicht der unübersehbar gewordenen Notwendigkeit einer Neuordnung der Weltgesellschaft für Geschichte der Veterinärmedizin - für diese eine Existenz- und Sinnfrage - haben die Verfasser die Reorganisation der deutschen Veterinärmedizingeschichte initiiert und durchgesetzt. Auf der 'Reanimationstagung' der Fachgruppe 'Geschichte der Veterinärmedizin' der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft im Herbst 1992 in Schwarzenbek unter Leitung Gerhard von Mickwitz' wurde auf Anregung der Verfasser das Tagungsthema 'Die Entwicklung der Veterinärhistorischen Forschung' für den Herbst 1994 in Berlin, dem Wirkungsort des frühen Wilhelm Rieck, des ersten habilitierten Veterinärmedizinhistorikers der Welt, und der Arbeitsstätte des alten Reinhard Froehner, des geistigen Mittelpunktes der ersten deutschen veterinärmedizinhistorischen Gesellschaft, als eine der ersten Fachtagungen beschlossen.
Umso mehr begrüßen die Verfasser jetzt die Aufnahme ihrer Anregungen durch das Kongreßkomitee 1993, das die Entwicklung der Veterinärmedizingeschichte verschiedener Länder zu einem der Schwerpunkte dieses Kongresses gemacht hat. Die Verfasser dieses Beitrags sehen dieses Bemühen in engem Konnex mit der angestrebten Reorganisation der Weltgesellschaft für Geschichte der Veterinärmedizin und unterstützen die durchdachte und ausgewogene Initiative der holländischen Fachkollegen A.H.H.M. Mathijsen und P.A. Koolmees, die mit der Resolution von Ankara einen Weg gewiesen haben: die Einbeziehung der nationalen Gesellschaften. Sie kann - auch wenn sie als Schritt zurück erscheint - eine fachbezogene internationale Kooperation und damit eine echte Internationalisierung, die notwendige Intensivierung des Arbeitszusammenhanges, eine fachliche Qualifizierung und ein gegenseitig befruchtendes Zusammenwirken zwischen haupt- und nebenberuflichen Veterinärmedizinhistorikern erbringen.
Die Fachgruppe 'Geschichte der Veterinärmedizin' der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft hat letzteres zur vordringlichen Aufgabe, zum Thema ihrer ersten Fachtagung (Herbst 1993 in Hannover) gemacht, weil sie die Aktivierung und Nutzbarmachung dieser wichtigen personellen und fachlichen Resourcen im beidseitigen Interesse als ein Hauptziel bewertet.
Die Verfasser dieses Beitrags hoffen auf Fortsetzung dieser Bestrebungen auch im internationalen Rahmen. Die Tagung in Amersfoort/Utrecht, für die sie klare Aufträge ihrer nationalen Organisation mitbringen, wird die notwendigen Umstrukturierungen beschließen und sich einen ausschließlich nach Arbeitsgesichtspunkten gewählten Vorstand geben, der die Logistik, die fachliche Kompetenz, die Zeit und den Willen hat, die Aufträge der Versammlung durchzuführen.

Die Fachgruppe 'Geschichte der Veterinärmedizin' der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft wird versuchen, das Erreichen der gesteckten Ziele zu unterstützen. Sie sieht vordringlichen Handlungsbedarf unter anderem in der gezielten Aufklärung über die Methodik und die Ziele der Fachhistoriographie, in der Schaffung und Etablierung eines Publikationsorgans auf hohem Niveau, in der Unterstützung der Förderung und Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie in der intensiven Zusammenarbeit mit anderen wissenschaftshistorischen Disziplinen. Zu einer internationalen, stark fachbezogenen Kooperation auf neuem Niveau reicht sie allen Verbänden und Einzelforschern mit Freude die Hand.

Noten

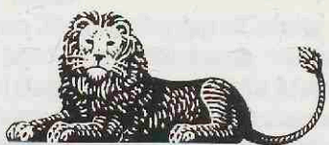
1. Siehe beispielsweise Edith Heischkel: Die Medizingeschichtschreibung von ihren Anfängen bis zum Beginn des 16. Jahrhunderts. *Abhandlungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften*, 28, Berlin 1938.
2. Die Entwicklung des Faches Veterinär-medizingeschichte und seiner Vor- und Frühformen wird im Rahmen einer Habilitationsschrift von M.F. Brumme (Berlin) bearbeitet.
3. Peter F. Knezevic, Das Fach 'Geschichte der Veterinärmedizin' an der Wiener Veterinärschule. Dtsch. *Tierärztl. Wochenschrift* 95, 437, 1988.
4. Wilhelm Rieck, Rückblick. *Vet. hist. Mitteilungen* 11, Heft 1/2, 1-2, 1931; Idem, Vorwort. *Veterinärhistorisches Jahrbuch* 1, 1925.
5 W. Lechner, Gedanken über Sinn, Zweck, Umfang und Weite der Veterinärgeschichte. *Wiener Tierärztl. Monatsschrift* 57, Heft 1, 33-36, 1970.
6. Ernst-Heinrich Lochmann, Warum Geschichte der Veterinärmedizin? *Tierärztl. Umschau*, Heft 2, 74, 1966.
7. B. Gonnermann, Zur materialistischen Geschichtsschreibung in der Veterinärhistoriographie. *Monatshefte Veterinärmedizin* 22, Heft 21, 849-857, 1967.
8. Wilhelm Rieck, Die Entwicklung der Veterinärhistorischen Forschung. *Veterinärhistorisches Jahrbuch* 7, 197-212, 1935.
9. Vegetii Renati. *Digestorum artis mulomedicinae libri.* Ed. Ernestus Lommatzsch. Lipsiae 1909, S. 12, Prologus.
10. K. Rupprecht. In: *Philologus. Zeitschrift für das klassische Altertum.* Suppl. 15.1, 1925.
11. Stichwort Suda. In: *Der kleine Pauli. Lexikon der Antike.* 5. Band. München 1975, Spalte 407 f.
12. Zur Zeit von Eugen Oders Artikel über 'Apsyrtus. Lebensbild des bedeutendsten altgriechischen Veterinärs' (*Veterinärhistorisches Jahrbuch* 2, 121-136, 1926) deutete man den Namen 'Suidas' noch als Person des Verfassers, während seit den 30er Jahren die Deutung als Titel ('Suda') geläufig ist.
13 'Haec (Principum non iniuria princeps) tunc quidem temporis, tum veritatis, tum exercitii gratia scripsissimus. Quae quidem omnia impraesentarium, pro Regiae Juridictionis nostri Protomedicatus officii elucidatione, ac tutela, comprabamus', S. 50. Die Erstveröffentlichung in den *Constitutiones et capitula necnon jurisdictiones regii protomedicatus officii cum pandectis ejusdem reformatis*, Palermo 1564, berichtet die 3. Auflage des *Biographischen Lexikon der hervorragenden Ärzte aller Zeiten und Völker,* München/ Berlin 1962, S. 374. Wir verwenden und zitierten aus der in Deutschland leichter zugänglichen, in Venedig erschienenen Ausgabe von 1568.
14. 'Ex quo Veterinarij quoque Medici, non minus, quam Nobiles illi Hominum Medici, ad Regiam Protomedicatus officij iurisdictionem pertineant'.
15. Die lexikalischen Informationen beruhen meist auf der Studie von A. Insegna, *Notizie sulla vita e sulle opere di C.F. Ingrassia da Ragalbuto con annotazioni critiche,* Katania 1844.
16. 'sub Protomedici lege, ac reguli existere'. Ingrassia: *Veterinaria medicina*, Kap. 15, S. 49.
17. Ingrassia. *Veterinaria medicina* Kap. 13, S. 43: 'Ut non de legibus modo conquerantur, sed ut omnem penitus doctrinam, omneque studium negliant. Si quidem ipsos iustae leges cogunt & a Protomedico tanquam superiore, vel ab aliquo Doctorum Collegio in arduum examen perducantur, multoque, interdum labore, aut favore, aut nummis approbari vix mereantur, potirique valeant'.
18. Agrippa von Nettesheim. *Die Eitelkeit und Unsicherheit der Wissenschaften und die Verteidigungsschrift.* Hrsg. von Fritz Mauthner. Band 1 und 2, Wiesbaden 1913. Neudruck der Ausgabe, München/ Wien 1969.
19. Antonio Zanon. *Saggio di storia della Medicina Veterinaria.* Venedig 1770 [*Saggio di storia della Medicina Veterinaria di Antonio Zanon, Cittadino, ed Accademico d'Udine etc.* In Venezia MDCCLXX. Apresso Modesto Fenzo).
20. Jöcher. *Allgemeines Gelehrten-Lexicon.* Neudruck Hildesheim 1961, Band 2, S. 968.
21. *Historiae animalium, libri IV, Zürich 1551-1587. Eine deutsche Ausgabe ist: Gesnerus redidivus auctus & emendatus oder Allgemeines Thier=Buch... durch Conradum Forerum ins Teutsche übersetzt.* Franckfurt am Mayn 1619 (2. Auflage).
22. *Bibliotheca universalis sive Catalogus omnium scriptorum locupletissimus...authore Conrado Gesnero.* Zürich 1555.
23. Band 1-5, Halle 1792-1803. Benutzt wurde auch die 2. Auflage, Halle 1800, und die 3. Auflage, Halle 1827.
24. In das 7. Jahrhundert. Schon Haller hatte eine andere These vertreten und Justus Friedrich Karl Hecker korrigierte Sprengels Annahmen (*Geschichte der Heilkunde.* 2. Band, Berlin 1829, S. 245-246) in noch heute gültiger Weise.
25. 'Das Buch halte ich für eine Übersetzung der griechischen Hippiatrica, die ein unwissender Mönch in Italien etwa im 12ten oder 13ten Jahrhundert veranstaltet hat'. Sprengel. *Versuch*, Band 2, S. 322.
26. Heischkel nennt sie die 'pragmatische Medizingeschichte der Aufklärung'. *Heischkel. Medizinhistoriographie.* Kap. II.
27. Justus Friedrich Karl Hecker. *Geschichte der Heilkunde. Nach den Quellen bearbeitet.* 2 Bände, Berlin 1822 (1. Band) 1829 (2. Band), hier Band 2, Paragraph 54, S. 241-270.
28. Hecker. *Geschichte der Heilkunde*, S. 242-243.
29. Karl Heusinger. *Recherches de pathologie comparée par Dr. Charles Heusinger.* Vol. I. (Pièces justificatives), Cassel 1847 und 1844 (Textband). Die in der verwendeten Ausgabe voran gebundenen 'Pièces justificatives' bestehen aus drei Teilen: I. (Comparaison des maladies décrites par les vétérinaires anciens et ceux du moyen age), II. (Aperçu historique de la doctrine des maladies des oiseaux), III. (Chronologie diplomatique des epizooties). Jansen arbeitet mit der Ausgabe von 1844 und berücksichtigt nur den 1. Band, F.

Smith eine Ausgabe von 1853 und berücksichtigt nur den 2. Band, und Froehner gibt die Ausgabe von 1847 an.

30. 'The title is misleading', F. Smith. *The early history of veterinary literature.* Vol. 1, S. 3.
31. D. Ernestus Ludovicus Wilhelmus Nebel. *Historiam artis veterinariae a rerum initio usque ad aevum Caroli V praemittit.* Giessae 1806.
32. Karl Friedrich Heusinger. *Theomnestus, Leibthierarzt Theoderichs des Großen, Königs der Ostgothen.* Marburg 1844.
33. J. Bleker, Die Idee einer historischen Entwicklung der Krankheiten des Menschengeschlechts und ihre Bedeutung für die empirische Medizin des frühen 19. Jahrhunderts. Ber. *Wissenschafts-geschichte* 8, Heft 4, 195-204, 1985.
34. 'Die genaue Beschreibung einer Krankheitsspecies nannte Sydenham die Geschichte der Krankheit, die Historia morbi', *Ibidem*, 197, 201.
35. Friedrich Engels. *Rezension von Karl Marx (Kritik der politischen Ökonomie), Marx-Engels-Werke (MEW),* Band 13, Berlin 1961, S. 469.
36. Liborius Christian Engel. *Dissertatio medico-oeconomica de Brutorum Morbis vulgo Vieh=Seuchen. Praeside D. Io[annes] Herm[ann] Fürstenau.* Rinteln 1733. Diese fleißige Zusammenstellung von Literaturstellen zu Tierkrankheiten endet (vielleicht ironischer Weise) mit Thesen für die Disputation, deren erste lautet: 'Nihil dicitur, quod non sit dictum prius', *Ibidem*, S. 25.
37. Göttingen 1771.
38. 1. Jahrgang Augsburg 1843, S. 34-47, 76-89, 150-157, 228-243.
39. Berlin 1936.
40. Friedrich Eichbaum. *Grundriss der Geschichte der Thierheilkunde. Für Thierärzte und Studirende bearbeitet.* Berlin 1885.
41. Vgl. Wilhelm Rieck: Dr. med. vet. h.c. Eugen Oder und die römisch-griechische Veterinär-Literatur. *Berliner Tierärztliche Wochenschrift* 24, Heft 20, 266-267.
42. *Claudii hermeri mulomedicina chironis.* Editit Eugenius Oder. Leipzig 1901.
43. Berlin 1936.
44. Nur die Antwort Froehners auf einen diesbezüglichen Brief von Rieck ist vorhanden. Darin schreibt Froehner: 'Wenn ich auf deinem Lebenswege ein paarmal Wegweiser oder doch Ratgeber sein durfte, so bin ich doch auch stolz. Wenn du mich aber als deinen und Gerhard Eis' Lehrer ansprichst, so muss ich widersprechen. Ihr seid beide von Anfang an mit fertigen Forschungsergebnissen in die Veterinärhistorik hinein gesprungen, einen Lehrer brauchtet Ihr nicht'. (R. Froehner an W. Rieck vom 23.2.1955. Nachlaß W. Rieck, Briefwechsel zur Veterinärgeschichte).
45. Oder ist wahrscheinlich von Werk in den Kreis gebracht worden, wie eine Bemerkung Werks über einen Briefwechsel zwischen ihm und Oder für die Zeit bis 1919 ergibt. Der Briefwechsel hatte bereits vor dem Kriege begonnen (A. Werk an W. Artelt {Briefentwurf [?]} vom Juni 1949. Nachlaß A. Werk in der Sammlung W. Rieck).
46. Anwesend waren neben Werk noch Reinhard Froehner und Wilhelm Rieck. Die Satzung wurde erst am 16.2.1921 festgelegt. Der erste Vorstand setzte sich aus Froehner, Werk und Ewald Weber zusammen (W. Rieck, Die Entwicklung der veterinärhistorischen Forschung. *Abhandlungen aus der Geschichte der Veterinärmedizin*, Heft 29, S. 7, 1935.
47. W. Rieck. *Tier-Augenheilkunde im Altertum.* Vet. med. Diss. Berlin 1921. Vgl. auch die persönlichen Mitteilungen W. Riecks an M.F. Brumme am 29. und 30.8.1985.
48. W. Rieck. *Leben und Werk des Arztes Kaspar Torella.* Med. Diss. Berlin 1943.
49. W. Rieck, Die Entwicklung der veterinärhistorischen Forschung. *Abhandlungen aus der Geschichte der Veterinärmedizin,* Heft 29, S. 7, 1935.
50. Reinhard Froehner. *Kulturgeschichte der Tierheilkunde. Ein Handbuch für Tierärzte und Studierende.* Band 1 (Tierkrankheiten, Heilbestrebungen, Tierärzte im Altertum), Konstanz 1952, Band 2 (Geschichte des deutschen Veterinärwesens), Konstanz 1954.
51. Reinhard Froehner. *Kulturgeschichte der Tierheilkunde. Ein Handbuch für Tierärzte und Studierende.* Band 3 (Geschichte des Veterinärwesens im Ausland), Konstanz 1968.
52. Die Aktivitäten scheinen sich unter Pschorrs Leitung in Grenzen gehalten zu haben, wie Bemerkungen gegenüber Rieck vermuten lassen (Pschorr an W. Rieck [Brieffragment ohne Datum]. Nachlaß Rieck, Briefwechsel Veterinärgeschichte).
53. Vgl. K. Enderle: *Die Geschichte der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft in der Zeit von 1949 bis 1971.* Vet. med. Diss., München 1972, S. 31, 205, 225.
54. Martin F. Brumme, Annäherung an eine Geschichte der deutschen Veterinärmedizinhistoriographie. Vortrag auf dem 24. Internationalen Kongreß der Weltgesellschaft für Geschichte der Veterinärmedizin am 7. September 1990 in Karlsruhe.

Werks Bezeichnung von Rieck, 'mein Doktorand von einst' (A. Werk an W. Artelt {Briefentwurf [?]} vom Juni 1949. Nachlaß A. Werk in der Sammlung W. Rieck), zeugt ein wenig von der Selbstüberschätzung Werks.

Ook voor dierenartsen maakt Postbank bankzaken makkelijk.



POSTBANK

P.A. KOOLMEES* AND A.H.H.M. MATHIJSEN**

The development of veterinary medicine in the Netherlands. A chronological orientation since 1700

Introduction

In the following the main events in the development of veterinary medicine in the Netherlands are presented in a very concise manner. These events are outlined against the background of political and social-economic circumstances. The aim of this chronology is to give the participants of the 26th International Congress on the History of Veterinary Medicine, who can not be supposed to be familiar with these particular developments, a general impression of the course of events in this country. Within the scope of this type of communication, only some highlights can be presented. For more detailed information a few references are added at the end of the article.

1579-1795	**Republic of the Seven United Netherlands**
1713-1719, 1744-1759, 1768-1786	Epizootics of rinderpest
1744, 1745	Reports by the Medical Faculties of Leiden and Utrecht on rinderpest
1755	Inocculation trials at Beverwijk by two clergy men (C. Nozeman and A.R. Kool) and a medical doctor (J. Tak)
1769	Lectures at the University of Groningen on the devastating cattle plague by Petrus Camper (1722-1789)
1770	Lectures at the Clinical School of Rotterdam on the ruminant stomach and the cattle-plague by H. Vink
1774, 1776	Geert Reinders, cattle owner in Friesland, reports on positive results of his preventive occulations
1776	Foundation of the *Society for the Promotion of Agriculture* in Amsterdam. Its Proceedings covered many contributions on veterinary themes
1795-1806	**Batavian Republic**
1796	Prize contest by the *Society for the Promotion of Agriculture* for a plan to establish an 'école vétérinaire'
1798	Two answers received; one by J.A. Bennet, medical doctor in Leyden, and the other by J. le Francq van Berkhey, lecturer at Leyden University
1799	Establishment of the Cattle Fund by the National Assembly of the Batavian Republic to idemnify the farmers for losses by cattle diseases
1801	The Commissioner for Agricultural Affairs, Jan Kops (1765-1849), after 1815 professor of rural economy at the University of Utrecht, draws the first governmental programme for agriculture, inter alia with a plan for the establishment of a Veterinary School
1805	Provincial Agricultural Commissions with members for veterinary affairs established
1806	Plan to establish a Veterinary School by the joint Provincial Agricultural Commissions. Broadening of the goals and the financial basis of the Cattle Fund to a Fund for Agriculture from which the cost of the school can be defrayed
1806-1813	**Kingdom of Holland under Louis Napoleon and annexation by France**
1807	Start of a Veterinary School in Zutphen (Gelders) after a local initiative, that lasts only for a short time Five students are sent to Alfort at the expense of the Fund for Agriculture

* *P.A. Koolmees M.A. Department of the Science of Food of Animal Origin, Faculty of Veterinary Medicine, P.O. Box 80 175, 3508 TD Utrecht, The Netherlands.*
** *A.H.H.M. Mathijsen M.Biol. Library of the Faculty of Veterinary Medicine, P.O. Box 80 159, 3508 TD Utrecht, The Netherlands.*

1808-1826 Examining-Board (the *Leyden Commission*) to examine empiricists wanting an appointment by a Provincial Commission of Agriculture

1813 Imperial decree laying down that only Alfort shall be a Veterinary School of the first degree; schools of the second degree are or will be established in Lyons, Turin, Aachen and Zutphen

1813-1830 Kingdom of the Netherlands (Northern and Southern Netherlands and Luxemburg)

1818 The Minister of the Interior receives order of the King to report on the establishment of a veterinary school. The minister chooses for Utrecht because of 'its central position in the country, fresh air, grassy pastures, moderate prices, available buildings and the existence of the anatomy collection of prof. Bleuland'

1819 The country estate 'Gildestein', then on the outskirts of Utrecht, is bought and prepared to house fifty resident pupils

1819 First edition of the *Veterinary handbook* by Dr. Alexander Numan (1780-1852) written on behalf of the *Society for Public Welfare* (9th and last ed. 1875)

1819 Ministerial instruction stating the rights and duties of the veterinarians in the service of the *Provincial Agricultural Commissions*; this instruction would also apply for the certified veterinarians of the new school

1820 Appointment of the teaching staff, a prosector, a pharmacist and a house master. Three professors were appointed: Dr.Th.G. van Lidt de Jeude (1788-1863) as director and anatomy professor, Dr.J. Vosmaer (1783-1824) as professor for chemistry and pharmacy, after his untimely death followed by Dr.P.J.I. de Fremery (1797-1855), and Dr.A. Numan as professor for the practice of veterinary medicine (with the assistance of a veterinarian for practical surgery and obstetrics)

1821 On December 6th, the school opened with 24 students

1826 Numan appointed as director; first 13 students graduated

1827 Publication of the first volume of *Vee-Artsenijkundig Magazijn*

1830 Separation of the Southern Netherlands and foundation of the Belgian Kingdom
The School is closed for nearly one year and the number of students drops from 50 to 12

1831 Beginning of epizootics of contagious peripneumonia that continued till 1887
Not only for the cattle owners, but also for the school this disease was a disaster, because of the lack of an efficient therapy and the depletion of the *Fund for Agriculture*

1840-1850 Economic depression

1842-1848 Veterinarians organize themselves in provincial societies and in a central veterinary association

1845-1847 Survey of the provision of veterinary services in the 11 provinces showing that next to the 121 certified veterinarians not less than 771 empiricists were practicising, but also revealing a critical attitude towards the capacities of the certified veterinarians. Numan defends his policies and asks for governmental measures to regulate practice

1850-1878 Economic growth

1850 Reorganisation of the Veterinary School on the pretext of retrenchment and more emphasis in the curriculum on the practical aspects of veterinary medicine. The School will be financed henceforth at the expense of the government, but at a lower level. The professors, except one, are dismissed and replaced by teachers at a smaller salary

1851 Appointment of the zoologist dr. P.H.J. Wellenbergh (1814-1875), the former vice-principal and teacher of animal husbandry, as director, and of a teaching staff consisting of four veterinarians and a chemist

1856 Institutionalization of the *Military Veterinary Service*

1862 Establishment of the *Netherlands Veterinary Association*

1863 First issue of *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt* (continued in 1916 as *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*)

1865 Establishment of the Veterinary Student Association *Absyrtus*

1865-1867 Outbreak of rinderpest in the Province of South- Holland causing a loss of 105,000 pieces of cattle. Succesful campaign under one of the clinical teachers of the School, G.J. Hengeveld (1814-1894), with the effect that the public appreciation for veterinary matters grows and the necessity of veterinary legislation is recognized

1870 Enactment of the Cattle Act and establishment of the *State Veterinary Service*

1872-1877 Under the directorship of dr. Th.M. MacGillavry (1835-1921) great improvements of the material conditions of the Veterinary School; several new buildings constructed

1873-1915 *Parc Vaccinogène* connected with the Veterinary School

1874 Two laws of importance for the development of veterinary medicine in the Netherlands enacted by Parliament: the law

regulating the exercise of veterinary practice, restricting very much the freedom of the empiricists, and the law regulating veterinary education laying down higher admission requirements. But the tasks of the School were restricted to education and training

1877-1909 Directorate of the Veterinary School under A.W.H. Wirtz (1836-1919), clinical teacher since 1864. His appointment is acclaimed because of his personal capacities and also because he is the first veterinarian on this post. His regime, however, turned out to be very autocratic, generating a lot of conflicts with his teaching staff. The staff was renewed around 1880 and consisted of expert and ambitious men

1878-1895 Economic crisis in the agricultural sector

This crisis caused a shift from arable farming to animal breeding and thus offered more opportunities for veterinarians

1880-1885 Pasteur's succesful vaccination experiments

1884 Founding of the Society for the Promotion of Veterinary Medicine in the Netherlands Indies

1886 Dr. Jan Poels (1851-1927), veterinarian in Rotterdam and self-trained bacteriologist, is committed to do bacteriological and immunological research on behalf of the State Veterinary Service

1894 'Report on meat inspection' by Van Esveld and Van der Harst under the authority of the *Netherlands Veterinary Association*, initiating local meat inspection regulations and the building of municipal abattoirs

1895-1920 Economic recovery; gradual transition from a semi-agrarian to a modern industrialized society

1896 Report by a commission of the *Netherlands Veterinary Association* advocating raising the standard of veterinary education

1899 Abolition of the boarding school as part of the Veterinary School

1904 Admission requirements for the Veterinary School equated with the final exams of secondary schools

1904 Foundation of the *State Serum Institute* in Rotterdam under the directorate of dr.J. Poels

1907 Law to regulate the inspection of meat destined for export

1908-1913 Preparation of the bill for higher veterinary education

1909 9th International Veterinary Congress at The Hague-Scheveningen

1909-1917 After Wirtz' retirement the directorate of the Veterinary School rotates among the members of the Council (i.e. the teachers)

1909-1916 New buildings for the institutes of pathology, surgery and farriery

1911 Foundation of the Clinic for Small Animal Diseases under prof. dr. H. Jakob (1874-1941)

1914-1918 First World War; neutral policy; decline of livestock

1914 Establishment of the Permanent Commission for the Organization of the International Veterinary Congresses in Utrecht (secretaries: prof.dr.D.A. de Jong (1914-1926), prof.dr.L. de Blieck (1926-1953), prof. dr.Jac. Jansen (1953-1970)

1915 *Reorganization of the Netherlands Veterinary Association*

1916 Founding of the Dutch Red Star, a society for rendering aid to diseased and wounded animals during war and disasters

1917 Enactment of the Law regulating higher agricultural and veterinary education. The number of study years raised to five

1918-1940 Interbellum

Economic recession (1920-1923), booming economy (1923-1929) and crisis (1929-1936)

1918 Ceremonial opening of the Veterinary College; first academic promotions to doctor in veterinary medicine in the Netherlands; establishment of a professorate for Hygiene of Food of Animal Origin

1919 Friesian Animal Health Service established, primarily to combat bovine tuberculosis

1921 Celebration of the first centennial of veterinary education in the Netherlands; seven honorary doctorates confered

1921,1923 New buildings for the Anatomy Institute and for the Clinic for Small Animal Diseases

1922 New Cattle Act; Meat Inspection Act

1925 Incorporation of the Veterinary College as Faculty of Veterinary Medicine into the University of Utrecht; First-Year courses in physics, botany and zoology combined with those for the medical students (discontinuation of the relating own professorates); reorganisation of the pharmacy and the library that became a department of the University Library; study time extended to 5,5 years; dissolution of the *Veterinary Student Association Absyrtus*

1925 Registration of the first woman veterinary student, certified in 1930

1931 *Netherlands Veterinary Association* adopted new statutes with articles to regulate professional relations (disciplinary council, binding resolutions)

1932 Founding of the Veterinary Faculty's student society *Diergeneeskundige Studenten Kring*

1933 Establishment of the State *Veterinary*

Research Institute to study and combat foot and -mouth-disease under dr. H.S. Frenkel

1934 Due to unfavourable economic conditions a strong growth of quackery reported

1938 *Institute for Modern Animal Nutrition* for the control of feedstuffs established by dr. J.Grashuis with prof. Sjollema as adviser

1939 Because of threat of war a large part of the faculty and student population is mobilized

1940 First edition of *Code for Veterinary Practice*

1940-1945 German occupation

End of neutrality policy; economic exploitation; attempts to force Dutch veterinary organizations into line with the nazi ideology. Some collaborated, others were active in the resistance movement, in which ten veterinary students lost their lives

1940 The Jewish professor of Physiology, prof.dr. J. Roos expelled from office; he died in 1942 in the concentration camp Mauthausen

1943-1945 Normal functioning of faculty hampered by absence of students who went underground or were captured to work for the occupational force

1945-1951 Period of reconstruction

1945 Animal Health Services were founded in each Province of the country

1946 Dr.S.H. Frenkel (State Veterinary Research Institute, Amsterdam) developed a method to produce vaccin against foot and mouth disease in large quantities

1946 Organization set up for Artificial Insemination

1948 Start of the *Poultry Health Service*, integrating vaccin production, preventive campaigns, teaching and research

1950-1971 The Agricultural Organization of TNO (Organization for Applied Scientific Research) coordinates and finances many veterinary research projects

1950-1960 Succesful research by the Biochemistry Department under prof. Seekles on paresis puerperalis, acetonemia and grass tetany

1951-1973 Period of economic booming and democratization; establishment of the welfare-state; international integration (Benelux, EC, NATO, UNO); decolonization

1951 Eradication of salmonellosis pullorum

1951-1956 Eradication campaign of bovine tuberculosis

1954 *Institute for Animal Husbandry* founded in Zeist

1957 Fusion of the State Serum Institute in Rotterdam and the State Veterinary Research Institute in Amsterdam to become the Central Veterinary Institute (C.D.I.)

1957 Foundation for Blood Group Research established

1958-1964 Eradication campaign of brucellosis abortus bovis

1961 New Law for University Education (W.W.O.), allowing for a certain degree of decentralisation of management. Installation of the Faculty Bureau. Start of the building program for housing the faculty on the new university campus 'De Uithof'

1961-1967 Campaign against swine fever and porcine foot and mouth disease

1966-1971 Eradication of chronic respiratory disease of poultry

1967 Initiation of the construction of new buildings for the C.D.I. in Lelystad

1967 The first buildings, for the Clinic of Veterinary Obstetrics, opened

1968-1972 The new Clinic for Veterinary Surgery, for Internal Diseases of Large Animals, for Companion Animals taken into use, as well as the Pharmacy, the Department of Veterinary Radiology and the six-storeyed building for practical exercises

1971 A National Council for Agricultural Research, as policy-body for agricultural and veterinary research, was founded

1971 Democratisation of university education. New legislation for the management of universiies: teaching and research are no longer the responsabilities of the professors only, but of the disciplinary groups/departments. Councils for the several hierarchical levels are formed with elected representatives of the academic staff, the non-academic staff and the students. A dean is elected by the Faculty Council for a period of three years

1971 Celebration of 150 years of veterinary education in the Netherlands

1973-1985 Bio-industry brings great changes in animal husbandry

Strong growth in the numbers of livestock, especially of pigs and poultry. Intensive cattle breeding by rationalization, scaling-up and preventive veterinary practices. Increasing export of meat and dairy products. The role of the veterinarian changed from treating individual patients to surveying herd health. Also a strong growth of the number of companion animals.

1973 Accreditation of the Faculty of Veterinary Medicine by the A.V.M.A. and the C.A.V.M

1974 Numerus fixus of 150 first year students introduced, to be followed by a numerus fixus of 175 students in 1976

1978,1985 Accredidation of the Faculty of Veterinary Medicine by the A.V.M.A. reconfirmed

1980 A new complex of buildings to house the departments of Functional Morphology, of Pathology, of Infectious Diseases and Immunology, of the Bureau, of the Museum

and of the Library

1981 Institutionalization of the Department of Laboratory Animal Science

1983 Introduction in the universities of a system of 'Protected research programmes'. Programmes, that are approved by the Minister of Education and Sciences, are protected against budget cuts for a period of five years. Today there are 14 of these research programmes in the Faculty.

1985-1993 Tensions between men, animals and the environment; reorientation of the role of veterinarians

Due to intensive husbandry overproduction of milk and manure surplus occurred. The latter caused environmental problems. The limits of mass-production were exceeded; retrenchment of livestock, quotation of milk and of manure production became necessary

1988 After nearly 25 years all departments of the faculty are located together again as the building for the Department of Basic Sciences, for the Department of Food Hygiene and for the Laboratory and Disciplinary Group of Experimental Animals became available
The building is named 'Nieuw Gildestein' after the country estate where the Veterinary School started in 1821
The number of departments is reduced from 19 to 11

1988 Increased influx of female students (well over 60%)

1990 In this year the Netherlands were populated by 15 million people, 1.6 million dogs, 2.0 million cats, 0.3 million horses, 4.8 million cattle, 1.7 million sheep, 13.9 million pigs and 93 million poultry

1991 The first female professor in 170 years was appointed: prof. dr. Johanna Fink-Gremmels-Gehrmann D.V.M. for the field of comparative pharmacology

1992 Accreditation of the Faculty of Veterinary Medicine by the A.V.M.A., C.A.V.M. and the Accreditation Committee of the EC reconfirmed
Initiatives to revise the curriculum Institutionalization of the Research Institute of Veterinary Sciences
The Faculty of Veterinary Medicine counted an academic staff of 257 full-time equivalents (fte), of which 32 full-time and 13 part-time professors.
The non-academic staff consisted of 453 fte. Besides, 81 academic and 40 non-academic employees work within the Faculty on a temporary basis. In this year there were 3,092 veterinarians active in the Netherlands; 2,213 worked as practioners, 227 in public health functions, 218 in universities including 202 at the Faculty of Veterinary Medicine, 90 were employed in regional Animal Health Services, 132 by governmental agencies, 165 by private enterprises and 47 in other functions. 273 Dutch veterinarians are active in other countries.

Literature

1. *Diergeneeskundig Jaarboek 1993.* Uitgave van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde. Utrecht 1993.
2. E.H. Kossmann. *De Lage Landen 1780-1940. Anderhalve eeuw Nederland en België.* Amsterdam/Brussel 1984. Also published in English: *The Low Countries.* Oxford University Press 1975.
3. *Gids der Rijksuniversiteit Utrecht.* Utrecht 1948-1958.
4. C. Offringa. *Van Gildestein naar Uithof. 150 jaar diergeneeskundig onderwijs in Nederland.* 2 vols. Utrecht 1971, 1981.
5. *Self-evaluation report of the Faculty of Veterinary Medicine of Utrecht University, the Netherlands.* Utrecht 1992 (Prepared on the occasion of the fourth site visit by a combined team of the Council of Education of the American Veterinary Medical Association, the National Examining Board of the Canadian Veterinary Medical Association and the Advisory Committee on Veterinary Training of the Commission of the European Communities)
6. J.L. van Zanden en R.T. Griffiths. *Economische geschiedenis van Nederland in de 20e eeuw.* Utrecht 1989.

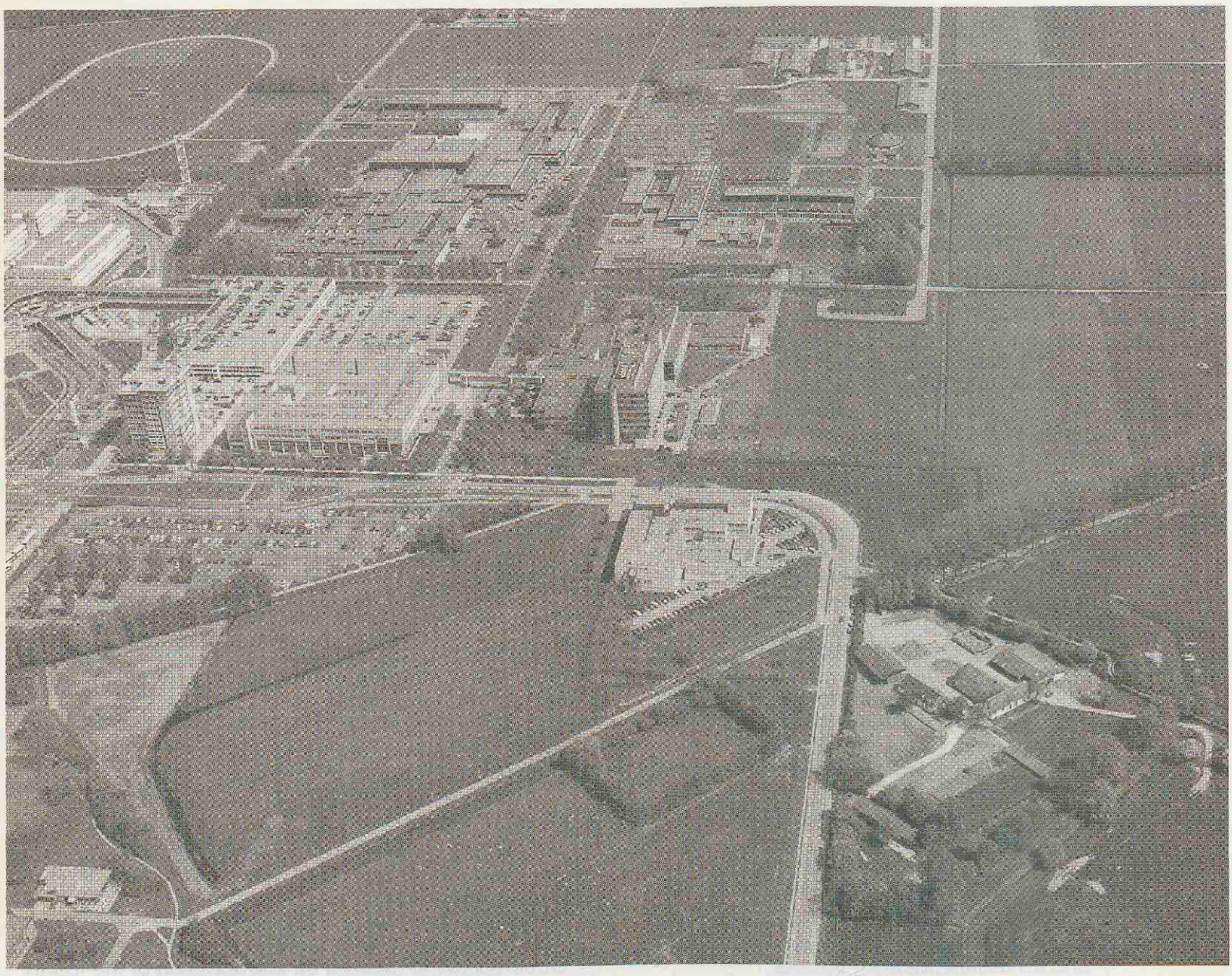


Fig. 1.
Bird's eye view of the Faculty's buildings. The old farmhouse in the right foreground, called 'De Uithof', is the namegiver for the whole university complex. At the right side of the longitudinal axis (Yalelaan) resp. the main building (housing the administration, the library, the lecture halls and rooms for practical exercises, the departments of functional anatomy, of pathology, of infectious diseases and immunology), the complex of farm animal health & reproduction, the stables ('Tolakker').
At the left: 'Nieuw Gildestein', housing the departments of basic sciences, of laboratory animal science and of the science of food of animal origin; and upwards the clinics. (Photo by KLM Luchtfotografie, nr. KO 26465. May 11th, 1992).

A.H.H.M. MATHIJSEN*

Veterinary knowledge on the crossroads

500 years of exchange between the Netherlands and other countries

Introduction

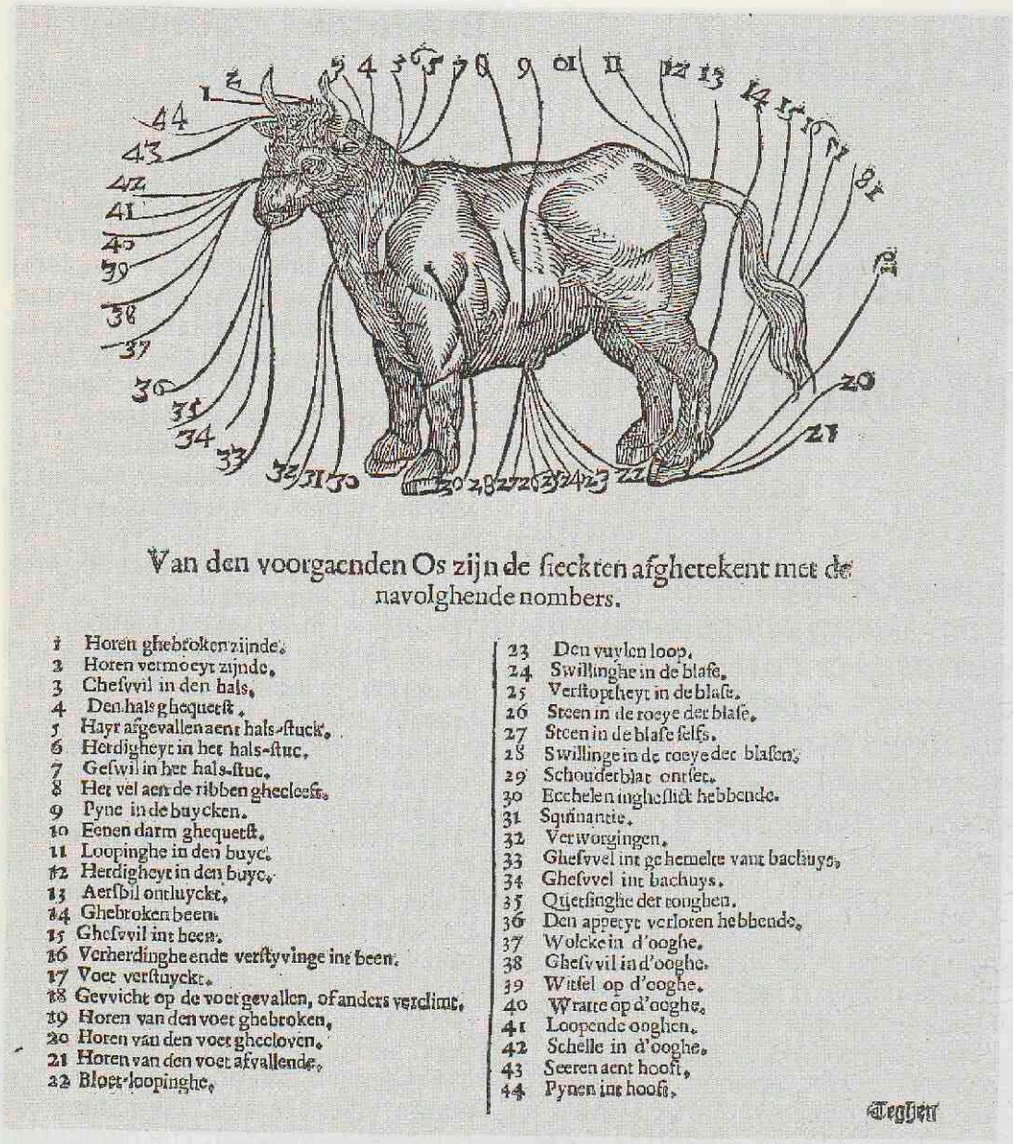
Neither scientific, nor practical knowledge stops at the frontiers of a country. These frontiers are illusory phenomena with respect to intellectual transfer. New ideas or new solutions for daily life problems do not respect borders. A continuous migration of people, books and doctrines can be observed during history, changing manners and ideas where they found fertile soil. This holds true for veterinary matters as it does for other realms of science or culture.

In this essay I will try to depict the interchange of veterinary knowledge in Western Europe in the course of time and pay special attention to the influences the Netherlands underwent from abroad.
As this subject is too broad for a short article because the changing backgrounds of each epoch would have to be described, we choose for a bibliographical approach. By this method the state of the art in a certain field or for a certain period can be described objectively.
If we believe that the printed word shapes our mind, and that this holds true for our forebearers as well, than research on the books they had available, can assist our understanding of the intellectual climate they lived in.
By analysing the literary production of Dutch publications based on, or translated from foreign works, and of Dutch works published abroad, a picture can be drawn of the interchange of the body of ideas in this field, and at the same time of the main interests of the people who were occupying themselves with the care and cure of animal diseases in the Netherlands (0).
Limiting ourselves to translations, a certain quality criterion is build in, as we may suppose that in general, translations were published only after they had proved to be of a certain value in the country of origin.
Because of the fact that publishing and bookselling is business, value has to be interpreted not only with respect to the scientific contents of the books brought to the market. It is understandable that a subject as vital for an agricultural economy as animal health and animal husbandry, is attractive for a larger segment of the public than that of professionals only. Therefore, we will also come across popular and modest works that instead of furthering progress, maintained old-fashioned and superseded notions. In a few instances even professionals cooperated in the production of that kind of books.

Before the 17th century

The earliest veterinary literature in The Netherlands was recently reviewed by J.B. Berns (1). Although not great in number (about 20 manuscripts, five printed works wholy devoted to veterinary matters and another five with veterinary chapters) it reveals the same sources as found in the neighbouring countries. There are five translations of the work of Rusius preserved as manuscripts and two translations of Meister Albrant, plus a Latin translation (made ca. 1450) of Meister Albrant with the names of the diseases in Dutch.
Some of these texts are recently edited by W.L. Braekman (2).
The debt to the classical authors Varro, Plinius, Vergilius, Paladius is evident from the title page of a small booklet, originally printed in Augsburg 1530 (3) and translated from German into Dutch (Antwerp 1558; Middelburg 1600).
The very succesful agricultural work *Praedium rusticum* by Charles Estienne (Karel Stevens) and Jean Liébault (Jan Liebaut) published in translation by Plantijn, for the first time in 1566, contains in the editions of 1588 and 1594 illustrations of an oxen and a horse with lines drawn to the regions of the body indicating the seats of disease and their names (socalled *Lernbilder*). The number of diseases or injuries differentiated is 44 for the oxen and 60 for the horse (Fig.1).
A small tract with prescriptions for horse and cattle diseases is bibliographically quite enigmatic. On the title page it has: 'written in Brussels at the court of Brabant by the marshall of the Emperor and Arch-Duke Charles V in the year 1547 copied after the original with translations of some High German words by D.W.C.'. Mostly it is found as an appendix to a tract on bees by Theodorus Clutius, who was hortulanus of the Botanic Garden of Leiden University, and published for the first time in 1653. Until now the initials D.W.C. (maybe somebody of the

* *A.H.H.M. Mathijsen M.Biol. Library of the Faculty of Veterinary Medicine, Utrecht University. P.O. Box 80 159. 3508 TD Utrecht, The Netherlands.*



Van den voorgaenden Os zijn de sieckten afghetekent met de navolghende nombers.

1 Horen ghebroken zijnde.
2 Horen vermoeyt zijnde.
3 Ghefvvil in den hals.
4 Den hals ghequetst.
5 Hayr afgevallen aent hals-stuck.
6 Herdigheyt in het hals-stuc.
7 Gefwil in het hals-stuc.
8 Het vel aen de ribben gheclooft.
9 Pyne in de buycken.
10 Eenen darm ghequetst.
11 Loopinghe in den buyc.
12 Herdigheyt in den buyc.
13 Aerfbil ontluyckt.
14 Ghebroken been.
15 Ghefvvil int been.
16 Verherdinghe ende verftyvinge int been.
17 Voet verftuyckt.
18 Gevvicht op de voet gevallen, ofanders verclimt.
19 Horen van den voet ghebroken.
20 Horen van den voet ghecloven.
21 Horen van den voet afvallende.
22 Bloet-looping he.
23 Den vuylen loop.
24 Swillinghe in de blafe.
25 Verftoptheyt in de blafe.
26 Steen in de roeye der blafe.
27 Steen in de blafe felfs.
28 Swillinge in de roeye der blafen.
29 Schouderblat ontfet.
30 Eechelen inghefmet hebbende.
31 Squinantie.
32 Verworgingen.
33 Ghefvvel int gehemelte vant bachuys.
34 Ghefvvel int bachuys.
35 Querfinghe der roughen.
36 Den appetyt verloren hebbende.
37 Wolcke in d'ooghe.
38 Ghefvvil in d'ooghe.
39 Witfel op d'ooghe.
40 Wratte op d'ooghe.
41 Loopende ooghen.
42 Schelle in d'ooghe.
43 Seeren aent hooft.
44 Pynen int hooft.

Tegher

Fig 1.
Diseases and injuries of the oxen. From: K. Stevens en J. Libaut. De velt-bow ofte landt-winninghe. Amsterdam 1627. p. 44 (Veterinary Library Utrecht D qu 117).

Clutius family) are unresolved. The cattle prescriptions in this 'Brussels tract' are the same as found in a 16th century ms. in the Library of Utrecht University (HS 1726) and in a book printed in Rees (now in the Land of Cleve, Germany) 1578: *Een schoon medecijn ende meesterboecxken/ voor alle huysluyden seer nut ende profitelijck/ om alle siecten ende toevallen der beesten/ het zijn koeyen/ peerden/ swijnen/ ende andere beesten/ lichtelijck te helpen ende te ghenesen.* It represents one of the earliest tracts on cattle diseases, an indication for the fact that in the Netherlands cattle were already of great importance in those days.

17th century

In this century that brought great prosperity and flourishing of arts and sciences in the newly-born Republic of the United Provinces, there are not too many signs of an interest in veterinary matters.
In 1631 Petrus van Naaldwijck published in Leiden his *Libri duo philippicorum sive de equorum natura, electione, educatione, disciplina et curatione,* a learned treatise on equine husbandry and medicine. This book did not catch much attention in its time. An explication could be that it was written in Latin, a great exception for a book on horses. But the author was a medical doctor, who had studied philosophy, theology and medicine at Leiden University before he settled in Gothenburgh (Sweden). After some misfortune in local politics he devoted himself to the writing of this book as a work of love for the subject. The part on horse diseases received a translation in German by Reinhard Froehner (4) and a complete annotated translation in Dutch will be published shortly.
More succesful was a practice-oriented book filled with remedies by a master-farrier at The Hague, named Pieter Almanus van Coer. In the introduction of his Toevlugt of heylsame *remedien voor alderhande siektens en accidenten die de paerden soude konnen overkoomen* [Resort or healing remedies for all kinds of diseases or accidents occurring to horses] he tells us that he gained much of his experiences in the course of forty years in foreign countries. He must have been a succesful craftsman, because after his wanderings, probably in the service of an army, he became a respected 'burgher' owning houses and fulfilling the function of superintendent of the mall. His book can be compared with that of Martin Böhme in Germany, who had gained his experiences also by travelling all over Europe in the service of military men. Böhme states that he had learned a lot from a farrier in the Netherlands. (Possible common sources of Böhme, Van Coer and the many manuscript 'Rossarzneibücher' are still to be researched.) Just like the book of Böhme Van Coer's work was popular during a long period of time where not too much progress in veterinary medicine can be observed. The periods of first and last publication dates were from 1618 till 1710 for Böhme and 1688 till 1822 for Van Coer. In the course of time the changes in the contents were minimal.
As the article of Katsuyama in this issue proves, Van Coer's book was brought into Japan in 1725 by a groom, who was in the service of the Dutch East Indian Company and then translated into Japanese on order of the Shogun. This recent discovery extends the long list of Dutch scientific books translated into

Japanese with a veterinary item. The importance of the socalled *Dutch Learning* in the period of the seclusion of Japan before the country was opened to the West in 1867 was stressed by the Emperor of Japan himself in a recent article in *Science* (5).

Not yet of practical value for medical or veterinary application, but of great importance in the history of the life sciences, were the contributions by some Dutchmen honoured for their discoveries untill our days. One of the characteristics of their work, and therefore to be mentioned in this context, was the international exchange of the results by the newly founded scientific journals and also occasionally by international teamwork. Of course the general use of Latin in science was very helpful.
We just mention here the names of the foremost celebreties, whose work had direct relevance for the later development of the biomedical sciences without going in too much detail because information on their lives and works can be found easily elsewhere (6).
First of all there was the exceptional figure of Antoni van Leeuwenhoek (1632-1723), an autodidact who discovered on his own a totally new world with the help of simple microscopes of his own make. During more than forty years he reported his observations to the Royal Society in London; they are recorded in their *Transactions*.
Jan Swammerdam (1637-1680) was, according to F.J. Cole, perhaps the greatest comparative anatomist of the 17th century.
Most of his work was published only one century after the year of his birth as the *Biblia Naturae,* edited by Herman Boerhaave. This classical work in the history of zoology received editions in German, English and French.
Comparative anatomy was very much 'en vogue' at that time. Next to Swammerdam, we mention as the most experienced investigators in this field Reinier de Graaf (1641-1673), Frederik Ruijsch (1638-1731) and Gerard Blasius (c.1625-1692). All studied medicine in Leiden under

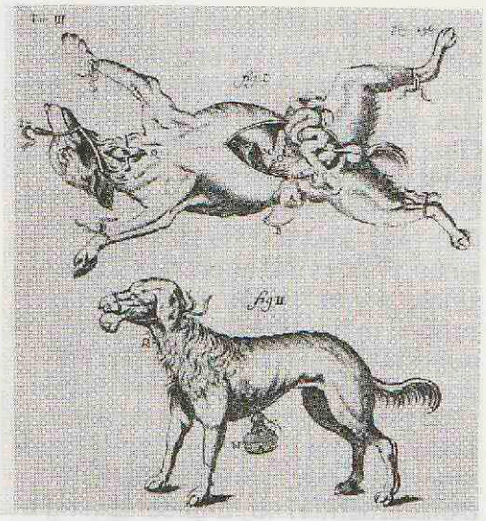


Fig 2.
Dog with fistula of the pancreas.
From: R. de Graaf. De succo pancreatico. Leiden 1671.

Johannes van Horne and François de le Boë (Sylvius). De Graaf practised medicine in Delft. He devoted much time to research on the anatomy and physiology of the pancreas and the reproductive organs (Fig.2). In his short life he was able to make great contributions. The Graafian follicle is named after him.
In Amsterdam Ruijsch teached anatomy and Blasius medicine at the Athenaeum. Together with Swammerdam and others they belonged to the socalled 'Private College of Amsterdam', a group that met regularly to do anatomical dissections on all kind of animals. Of the animals of veterinary importance their investigations of the ruminant stomach of a newly-born calf and of the respiratory organs of the sheep may be recalled. And Blasius published the first anatomy of the dog.
Swammerdam and Ruijsch are especially known for their development of refined injection techniques of the vascular system.
A topic of veterinary relevance, the liver fluke, was the subject of a discussion between Govard Bidloo (1649-1713) and Antoni van Leeuwenhoek. Bidloo was a renowned anatomist. As a favourite of William III, King of England and Stadtholder of the Dutch Republic, he was appointed as Superintendent General of the Dutch and later also of the English medical military corps.
In 1694 he received a professorship in Leiden and in 1701 he became personal physician of William III.
In 1698 he published a letter to Van Leeuwenhoek 'about animals which are sometimes found in the liver of sheep and other beasts' (Fig.3) (7).
In the accompanying illustration the animal is depicted rightly, but the interpretation of the internal structures is wrong as well as the lenghty discussion on the possible migration routes in the body of the host. It is, however, meritious that the origin of the flukes by spontaneous generation is refuted.

Shifting to another aspect of 17th century book production, we have to deal with those monuments of baroque lifestyle formed by the great works on horsemanship. There are none of Dutch origin, however. But some Dutch artists played a major role in the illustration of some of the finest specimen.
Crispijn van der Passe (1536-1629) came into the service of Antoine de Pluvinel when the latter was the French ambassador at the court of the Stadtholder Prince Maurits. They worked together for three years at Pluvinel's Academy in Paris, where

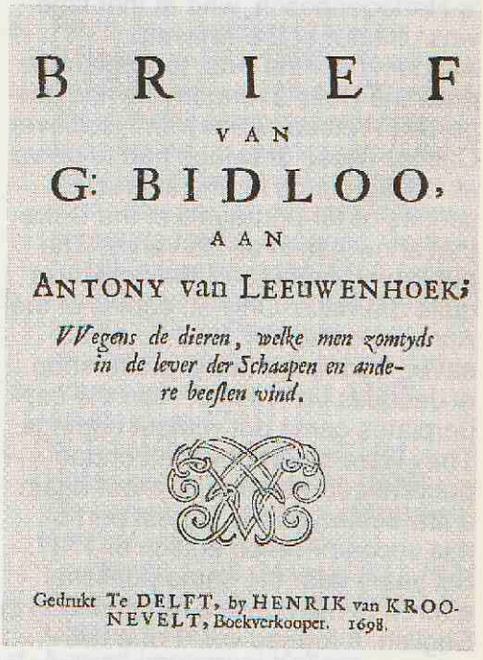

BRIEF
VAN
G: BIDLOO,
AAN
ANTONY van LEEUWENHOEK;
VVegens de dieren, welke men somtyds in de lever der Schaapen en andere beesten vind.
Gedrukt Te DELFT, by HENRIK van KROONEVELT, Boekverkooper. 1698.

Fig 3.
Title page of Govard Bidloo's letter to Antoni van Leeuwenhoek. Delft 1698 (Veterinary Library Utrecht C 372).

Van der Passe designed and engraved 65 plates showing Pluvinel's riding instructions of the Dauphin (later King Louis XIII). After the death of Pluvinel in 1620 Van der Plasse published for his own account *Le manège royal de Monsieur de Pluvinel* (Paris 1623), later to be followed by several new editions with the same plates (or in the Frankfurt editions of Merian with adapted plates showing the riding place against a background of Paris buildings) but a different text under the title *L'instruction du roy en l'exercise de monter à cheval;* the latest edition was that of Amsterdam, 1666.
Another famous riding book is by William Cavendish, Duke of Newcastle (1592-1676). This wealthy gentleman had to flee his country in 1644 after his army was defeated by Cromwell's 'Ironsides'. He settled in Antwerp after stays in Hamburg, Rotterdam and Paris where he became acquainted with Jacques de Solleysel.
The riding school he set up in Antwerp became very succesful. In order to illustrate his magnum opus *Méthode nouvelle & invention extraordinaire de dresser les chevaux,* he sent the Dutchman Abraham van Diepenbeke (1607-1675) of 's-Hertogenbosch, who at that time was director of the Antwerp Academy of Fine Arts, to England to draw the Duke's formerly owned properties Welbeck Abbey and Bolsover Castle. These drawings had to serve as backgrounds for the instruction scenes or for portrayals of the Duke that show him in all his vanity. The publishing process of the book was quite dramatic. Only 50 copies of the Antwerp edition of 1658 could be saved from a fire in the printershop of Jacques van Meurs. Also the copperplates came out without damage. They were bought by the London publisher James Brindley, but again a fire destroyed the largest part of this second French edition of 1737. Six years later the same publisher offered to the public a retranslation in English. It formed vol. 1 of a two-volume work under the title *A general system of horsemanship in all its branches.* The second volume consits of a translation of *La parfaite connaissance des chevaux, leur anatomie, leurs bonnes et mauvaises qualitez, leurs maladies et les remedes qui y conviennent* by Jean and Gaspard de Saunier (with the plagiarized plates of Ruini).
Gaspard the Saunier (1663-1748) was after a varied life as 'équier' since 1711 in the service of Leiden University as master of the riding school. In his seventieth year he published, quite sumptuously, the above mentioned book (The Hague 1734), later followed by a smaller work, *Les vrais principes de la cavelerie,* published posthumously (Amsterdam 1749) and containing a biographical sketch.
Also Utrecht University had its 'Académie à monter à cheval', that opened its doors in 1705. But before that time there must already have been a market for a book with riding instructions, because the Utrecht schoolmaster and polyhistor Simon de Vries translated a German book, originally published in 1616, by Christoph Jacob Lieb, a marshall from Dresden, entitled *Practica et arte di cavalleria of oeffeningh en konst des rijdens* (Utrecht 1671).

The 18th century until the foundation of the Veterinary School (1821)

From the first half of the 18th century there are no testimonies of new publications in Dutch on animal diseases or translations from works published abroad. In general it was a period of depression in Dutch cultural life; the spirits seemed to be exhausted after the glorious 17th century. The old farrier books were reprinted again and again. Perhaps the editions of *Le parfait maréchal* by De Solleysel (The Hague 1691) or of *Le maréchal de poche* by William Burdon (The Hague 1743) were studied, but those publisher's ventures hardly can be called signs of an active interest in veterinary medicine. Total lack of knowledge made people helpless when the first gulf of rinderpest invaded the country in 1713. The literary testimonies we have from that event are primarily several books by clergymen who explained the terrifying deaths of thousands of cattle as a punishment from heaven for the sins of the people. The only veterinary book was the translation of a small work by a German doctor, C.N. Lange, who had compiled the opinions on the disease ventilated in Italy, Germany and Switzerland, published in 1719 at the initiative of an Amsterdam bookseller.
After 1744/45 when the cattle plague returned and 200.000 pieces of cattle were killed, persons of all kind began to occupy themselves studying the causes and possible measures to cure or prevent the plague. But also interest in other diseases and in veterinary matters generally was growing. This reflects itself in the literature that was translated. The total number of works appearing on the Dutch market between 1751 and 1821 may be small compared with the flood of books we are accustomed to in our days, but they testify the hesitant start of a new discipline, and also the hopes of our forebearers that something could be gained from the knowledge already existing in neighbouring countries.
A count in the collection of the Utrecht Veterinary Library revealed that 24 books were translated during this period: 10 from German origin, 12 from French origin, and one English and one Danish book. The largest part (eleven) was devoted to the horse, four were general veterinary treatises, six had infectious or parasitic diseases as their subject, and four had to do with animal husbandry (horses excluded).

Beginning with the general works, the titles and authors will be enumerated now, according to these four groups.

1. General veterinary works

a. Johan Christian Polycarp Erxleben (1744-1777). *Inleiding tot de geneeskunde van het vee (=Einleitung in die Vieharzneykunst, 1769)* 's-Gravenhage 1770
The prompt translation can be explained by the fact that accor-

ding to Schrader-Hering (8) Erxleben stayed in 1769 several months in the Netherlands in order to study the cattle plague.

b. Claude Bourgelat (1712-1809). *Geneeskundig handboek, zijnde een verzameling der beste voorschriften van genees- en heelmiddelen in de vee-ziekten (=Matière médicale raisonnée ou Précis des médicamens considérés dans leurs effects,* Lyon 1765; 2e éd. 1771). Amsterdam 1786

c. Peter Christian Abildgaard (1740-1801). *Paarde en veedoctor (=Unterricht von Pferden, Kühen, Schweinen...,* Kopenhagen 1771) Arnhem 1791

d. Johann Nicolas Rohlwes (1755-1823). *Handboek der algemene veeartsenijkunde (=Allgemeines Vieharzneibuch.* 3.Aufl. Berlin 1806) Groningen 1812. Translated by Alexander Numan after this 3rd ed. (The first ed. was of 1802)

2. Works on horses and horse diseases

a. Julian Ernst Rhoer. *Beknopt en kortbondig uittreksel bestaande in allerley geneesmiddelen voor allerley ongemakken der paerden* [Short and succint excerpt consisting of all kinds of remedies for all kinds of ailments of horses] Deventer 1753

b. Abbé de Vill(i)ers. *Konst om paarden te kennen; mitsgaders om derzelver ziektens en gebreeken te geneezen etc. (=Art de panser et de guérir toutes les maladies des chevaux)* Amsterdam 1765 (9)

c. Claude Bourgelat. *De kunst van het oordelen over paarden (=Elémens d'hippiatrique. I. La connaissance du cheval considéré extérieurement.* Lyon 1750) Amsterdam 1770

d. Louis Vitet (1736-1809). *Geneeswijze van de ziekten en kwalen der paarden (=Médecine vétérinaire.* Lyon 1771) Amsterdam 1775

e. Claude Bourgelat. *Handboek voor...alle liefhebbers van paarden...of verzameling van de voornaamste genees- en heel-middelen in de vee-artzenijkunde.* Deventer 1788

f. Jean Baptiste Huzard (1755-1838). *Belangrijk onderricht voor de liefhebbers van paarden (=Avis important aux amateurs de chevaux) Amsterdam 1794* (text in Dutch and French)

g. Jean Baptiste Huzard. *Kort onderricht voor alle liefhebbers van paarden (=Instruction sommaire aux voituriers... sur les soins, qu'ils doivent donner à leurs chevaux,* Paris 1793) 's Graven-hage 1794 (text in Dutch and French)

h. Philippe Etienne Lafosse (1739-1820). *Verhandeling over inwendige ziektens der paarden (=Guide du maréchal.* Paris 1766) Utrecht 1795

i. William Burdon (? - c.1732). *Paardenkoopers-, pikeurs- en hoefsmidszakboek (=The gentleman's pocket-farrier.* 1st ed. 1730) Amsterdam 1797 (3rd. ed. 1807)

j. August Conrad Havemann (1755-1819). *Aanleiding tot de uiterlijke beoordeling des paards (= Anleitung zur Beurteilund des äusseren Pferdes.* Hannover 1792; 2.Aufl 1805) Den Haag 1810

3. Works on infectious and parasitic diseases

a. Denis Barberet (1714- ?). *Verhandeling over de besmettelijke ziekte onder het rundvee.* Met aanmerkingen [door Cl. Bourgelat]*(=Mémoire sur les maladies épidémiques.* Paris 1766) Arnhem 1769

b. Johannes Paulus Baumer. *Onderrichting weegens eene ... geneeswijze zowel van menschen als beesten...door een dollen hond gebeeten (=Unterricht, wie man einen Menschen wie auch Tier, so von einem tollen Hunde gebissen, auf eine vernünftige und leichte Art helfen soll.* Erfurt 1765) Amsteldam 1775

c. Jacob Christian Schäffer (1718-1790). *Verhandeling over de botten of zuigslakken in de leever der schaapen en de daaruit ontstaande ziekten der schaapen (=Die Egelschnecken in der Leber der Schaafe.* 1753) Amsterdam 1782

d. Joseph Claude Rougemont (1756-1818). *Verhandeling over de gevolgen der beet van dolle dieren, over watervrees en hare onderscheiden soorten (=Essai sur les suites de la morsure des animaux enragés, sur l'hydrophobie et ses différentes espèces).* Utrecht 1794 (text in Dutch and French; prize essay Provinciaal Utrechtsch Genootschap)

e. Gottfried Christian Reich (1769-?). *Waarachtig en nauwkeurig onderwijs...aangaande de rundveeziekte (=Ueber die Rindviehpest.* 1797) Zutphen 1799

f. Johannes Joseph Kausch (1751-1825). *Prijsverhandeling over het miltvuur van het rundvee (= Vorlesung über den Charakter und die Kennzeichen des Milzbrandes oder der Karbunkel-Krankheit.* Wien 1805) Arnhem 1808 (2nd. ed. 1818)

4. Animal husbandry

a. René Antoine Ferschault de Réaumur (1683-1757). *Konst om tamme vogelen van allerhande soort in alle jaargetijden uit te broeijen en op te brengen (=Art de faire éclore et d'élever en toute saison des oiseaux domestiques de toutes especes.* Paris 1749) 's Gravenhage 1751

b. Louis Jean Marie Daubenton (1729-1799). *Onderwijs voor de schaapherders (=Instruction pour les bergers.* Paris 1782) Amsterdam 1791

c. W.T.(=Wilhelm Tissot=Fr.Ad. Kritzinger? cfr. S.-H., nr.1803). *De natuer- en huyshoud-kundige historie der honden etc.* Dordrecht 1796; Maestricht 1797; Amsterdam 1807; ibid. 1842; Utrecht 1866

d. August Immanuel Kellner. Natuurlijke historie der kanarievogelen. Amsterdam 1808. 2nd.ed. 1828.

Fig 4.
Portrait of Petrus Camper (1722-1789). Engraving by R. Vinkeles, 1778.

Dutch contributions in this period

All authors writing on veterinary subjects whose works were translated, were medical men. All were concerned over and intrigued by one of the greatest problems of those days: the cattle plague.
Petrus Camper (1722-1789) was the foremost influential medical teacher and investigator in the second half of the century (Fig.4). His main occupations with veterinary subjects fell in the period of his professorship at Groningen University, 1763-1773, when the third epizootic of rinderpest savaged the country. His public lectures on the nature of this disease, held in 1769, were published two years later in German translation: *Vorlesungen über das heutige hervorgehende Viehsterben* (Copenhagen 1771). And his inoculation experiments were tested on the Danish island Aunöe (10). Also the work describing the promising results obtained by his fellow-campaigner for the inoculation approach Geert Reinders was published in Germany: *Beobachtungen und Versuche meistentheils durch Einimpfen an dem Rindvieh gemacht* (Wesel 1776).
Camper's prize-winning answer to the question of the causation of bovine contagious diseases, put forward by the 'Gesellschaft Naturforschender Freunde' in Berlin in 1779 was later (1798) rendered in Latin (11).
In the same year that Camper lectured in Groningen (1769), his colleague of the Athaeneum Illustre of Rotterdam, Henricus Vink (1740-after 1805) held also public lectures on the cattle plague. He too discussed at length the anatomy of the rumen. Unlike Camper, Vink was not convinced that preventive inoculation could halt the disease; he was a supporter of the stamping-out method after Lancisi. Vink's lectures were translated into German: *Vorlesungen über das Wiederkäuen des Rindviehes und die jetzt wütende Viehseuche* (Leipzig 1779).
The town physician of Rotterdam, Salomon de Monchy (1716-1794), described his observations of the disease and gave his opinion on eradication methods. According to Schrader-Hering (12) this work, originally published by the 'Holland Society of Sciences' in Haarlem, must have been translated in English in 1770, but I could not trace it.
Eduard Sandifort (1742-1814), physician in The Hague and after 1770 resp. lector and professor in anatomy in Leiden, was a member of the Royal Swedish Academy. He sent an account of his experiences on cattle plague, and the findings in animals which had died from this disease, to the periodical of this Society (*Vetensk. Acad.Handl.* 1, p.325). This work was later separately published in Swedish and then translated into German: *Sandifort's Beschreibung der Viehseuche in Holland 1769. Und Peter Jon. Bergius Bedenklichkeiten bei der Einimpfung der Viehseuche* (Leipzig 1772)(13).

The first period of the State Veterinary School (1821-1851)

After a long period of preparation and attempts without direct follow-up, regular teaching of veterinary medicine started in Utrecht in 1821.
The teaching was put in the hands of three professors: Theodoor Gerard van Lidt de Jeude, Jacob Vosmaer and Alexander Numan. The dominating figure was Alexander Numan who replaced Van Lidt de Jeude as director in 1826 and remained in that function till 1851 (Fig.5). At the same time he acted as the unofficial first adviser of the government for all agricultural affairs.
Numan had studied medicine in Groningen and had build up a large medical practice in that province. Next to that, he was active as author not only in the field of human but also of veterinary medicine. We noted already his translation of Rohlwes' Handbook in 1812. Thereafter he was asked by the *Society for Public Welfare* to compile a more comprehensive work, including veterinary obstetrics. His handbook was a great succes: the first edition appeared in 1819 to be followed by 10 editions.
After his appointment in Utrecht he continued publishing, in the first place in his own journal, *Veeartsenijkundig Magazijn,* and further in the proceedings of the Royal Netherlands Institute, in the *Konst- en Letterbode* and in other local or national journals, and in monographic form. The subjects of his studies were quite diverse, ranging from infectious diseases, parasitology, teratology or sheep husbandry to the improvement of soils or the cultivation of plants. Several of his publications are translated into French by his former pupil P.J.S. Verheyen (1806-1864), who was a professor at the Belgian Veterinary School of Cureghem since 1840, only one directly in German (by C.H. Hertwig) and one in German and one in Spanish through the intermediary of the French translations.

Fig 5.
Portrait of Alexander Numan (1780-1851). Oil painting by Jan Kieft.

These translated titles are:

Sur les propriétés nuisibles, que les fourages peuvent acquérir pour différents animaux domestiques par des productions cryptogamiques (Groningen 1830), written together with one of his most talented pupils, Louis Marchand of Luxemburg. A German translation by C. Sprengel appeared in: Land- und Forstwirtschafliche Zeitung, Braunschweig, 1834-36.

Ueber die Bremsenlarven im Magen der Pferde (originally in Dutch, Amsterdam 1833). Transl. by C.H. Hertwig in: Magazin für die gesammte Thierheilkunde, 4(1), 1837.
Also separately published: Berlin, Hirschwald, 1837. 140 pp
In French translation by Verheyen in: *Bibliothèque vétérinaire (Recueil de médecine vétérinaire pratique,* 3e sér. T.8), 3, 327-418, 1851.

Des excrétions sanguines périodiques qui ont lieu par les organes génitaux de quelques femelles domestiques surtout de la vache; comparaison de ce phenomène avec la menstruation de la femme (orinally in Dutch, Leiden 1838).
Transl. by Verheyen in: *Journal vétérinaire et agricole de Belgique,* 2, 20-36, 1843. Also in German in: Froriep's Notizen. Bd.8.

Mémoire sur les entozoaires de l'oeil chez l'homme et les animaux (originally in Dutch, Leiden 1840). Transl. by Verheyen in: *Journal vétérinaire et agricole de Belgique,* 1, 57-80, 1842.

De l'inoculation de la fièvre aphteuse originally published in Dutch, Utrecht 1842). Transl. by Verheyen in: *Journal vétérinaire et agricole de Belgique,* 2, 365-389, 1842.

Mémoire sur les vaches stériles, connues sous le nom d'hermaphrodites, comparées à d'autres animaux portant des vices de conformation de l'appereil sexuel (originally in Dutch, Utrecht 1843). Transl. by Verheyen in: *Journal vétérinaire et agricole de Belgique,* 3, 73-91; 115-134; 155-182, 1844.
A long summary in English and a discussion of Numan's observations was presented in 1912 by D. Berry Hart (14). This author concludes his article with the following appreciation: "Numan may be classed, if not ranked with Sprengel, Mendel and Couper, men of great insight and genius, whose work was not appreciated in their time. They had, however, the joy and satisfaction of seeing natural processes clearly and in advance of their time, not as other men, and this must have been their consolation in their Cassandra-like fate" (15).

Trois observations de rage chez le chien (originally published in Dutch, Amsterdam 1843). Transl. by Verheyen in: *Journal vétérinaire et agricole de Belgique,* 2, 424-438; 477-491, 1843.

Mémoire sur les lithomosques comparés aux lithopèdes (originally published in Dutch, Amsterdam 1843). Transl. by

Verheyen in: *Archives de la médecine belge,* 18(oct.) 1844

Considérations anatomo-physiologiques sur les cornes frontales de l'espèce bovine (originally published in Dutch, Amsterdam 1847). Transl. by Verheyen in: *Bibliothèque vétérinaire (du Recueil de médecine vétérinaire),* 1, 68-102, 1849 and in Spanish, based on this translation, by Nico las Casas (16).

Ueber Polycephalus (Coenurus) cerebralis (Amsterdam 1850). Translated in German in: *Froriep's Tagesberichte,* nr. 305, p. 73, 1852.

The enumeration of these titles illustrates already the broad range of interest of Numan, and also the fact that some of his foreign contemporaries judged them as original scientific contributions. They represent only a small part of his literary legacy. Besides the voluminous administrative correspondence that he had to conduct as director of the school, his lecture notes for all branches of the practice of veterinary medicine (his teaching committment) or for speeches held in learned societies, besides reports on all kinds of actual agricultural questions, we have his large monographs on contagious pleuropneumonia ('longziekte') and on sheep husbandry and numerous journal articles. A large part of the latter appeared in *Veeartsenijkundig Magazijn,* the first veterinary journal in the country, that he founded and of which he edited seven volumes between 1827 and 1849 (17).
Many contributions were from the first generation of graduates of the Veterinary School who had to report to Numan their observations made during their daily practice. He edited these reports, adding his comments together with quotations from the published literature.
For Numan the importance of veterinary medicine was not restricted to the purely utilitarian goal of service to the interests of agricultural economy. In his view, exposed in his inaugural lecture held in 1822, veterinary medicine has to be developed as a science in its own right. By studying the great variety of animal diseases and the succesful cures to heal them, a greater understanding of Nature can be reached. It was his conviction that only comparative methods supported by suitable experiments could open up new horizons in medicine (18).

Translations into Dutch in the period 1821-1851

Also in this period the number of translations for the fields under consideration remained small. We identified the same number as published during the previous period of seventy years. Thus the production more than doubled. Most of the publications are, however, only smaller books written for laymen. The largest part (11 of 24) is still devoted to the horse.
Remarkable is the change in the country of origin of the works. Now the majority came from Germany (19 of 24).
Several works appeared under the aegis of the Veterinary School. Numan wrote introductions to books translated by his pupils. Especially the 'veterinarian of the school', J.W.A. Hart, Numan's right-hand man who was responsible for much of the clinical work by carrying out the surgery and obstetrics, was an active translator. Together with another veterinarian of the class of 1821, G. Kijlstra, he translated *Handbuch der Veterinär-Chirurgie* (1st ed., 1822) by J.F.C. Dieterichs (Groningen 1827). His other translations were: *Die Hufbeschlagkunst* (Berlin 1823) also by Dieterichs ('s Gravenhage 1830) and *Hufbeschlag ohne Zwang* (Wien 1828), published in one volume together with Klatte's *Beleuchtungen und Bemerkungen* (Berlin 1828) ('s Gravenhage 1830). Numan introduced also *Ueber Kollerkrankheiten der Pferde* by Friedrich Nüsken (Minden 1838), translated by F.C. Hekmeyer (Breda 1841). Hekmeyer was one of the most industrious veterinary writers of the 19th century. We will meet him in the next paragraph as he has become a central figure in veterinary life and a teacher at the Veterinary School. Now we have to mention only his translations of Girard, F.N. & J., *Connaissance de l'age du cheval etc.* (3e ed. 1834) Utrecht 1837, and of J.B. Séon Rochas, *Histoire d'un cheval de troupe* (Paris 1839) Amersfoort 1847 (together with A. de Vos).
Comparative medicine and especially zoonoses were very much *en vogue* in the middle of last century (P. Rayer in France and C.F. Heusinger in Germany). These interests are reflected in the appearance next after another of the translation by J. Jennes (Zwolle 1846) of *Vergleichende Darstellung der von den Hausthieren auf Menschen übertragbaren Krankheiten* by Jac. Levin (Berlin 1839) and of the Dutch version of the work of Berhard Ritter on the same subject (19) by Hekmeyer (Amersfoort 1847-1850). Hekmeyer was also the translator of the part on zoonoses in the Dutch edition of *Handbuch der speciellen Pathologie und Therapy,* edited by Rudolph Virchow (Tiel 1856).
The bilingual Ignatz Ellerbrock, who could not be traced by Schrader-Hering, was a German veterinarian in the Dutch army; he published in German and in Dutch (our library posseses six books authored by him). He is the translator of the 3rd. ed. (Leipzig 1830) of L.H. Bojanus' *Anleitung zur Kenntnis und Behandlung der wichtigsten Seuchen unter dem Rindvieh und den Pferden* (Amsterdam 1845).
The veterinarian of the Province of Zeeland, J. van Hertum, adapted Eduard Hering's *Ueber die Schafraude* (Middelburg 1847). A publication on anthrax by W. Rosenbaum that had received a negative critic by Hering (20) was nevertheless translated a year after it appeared (Doesborgh 1847).
Gerrit van Olivier translated after the 4th German ed. (Würzburg 1825) *'Handbuch der praktischen Arzneymittellehre für Thierärzte* (Groningen 1830).
Of all these works it can be said that they belong to the professional literature of those days. As the market for professional literature was only small (in 1847 the number of certified vete-

rinarians was 180, next to 712 empirics (21) who were probably for a large part illiterate) the greater part of books published in translation aimed at a larger public.
In the first place there were the popular horse books: the omnipresent *Every man his own farrier* by Francis Clater (Gorinchem 1840), adapted by B.J.C. Rijnders, who succeeded J.W.A. Hart as the veterinarian of the School, not directly from an English edition, but after the German one of Seyffert von Tennecker, who for his part used the French edition by Pierre Louis Prétot! *Der erfahrene Pferde-arzt* by Heinrich Müller was translated by Th.G. Entrup Bavick (Groningen 1841). The same issued Von Tennecker's *Enthüllte Geheimnisse aller Handelsvortheile und Pferdeverschönnungskünste der Pferdehändler* (Groningen 1842). On the same subject and in the same year D. van Setten, practising veterinarian in Groningen, brought the translation of F.G. Ledebour, *Der Wohlunterrichtende Pferdekäufer.*
Several books were translated on the training of horses: *Gründliche Anleitung zur Reitkunst by J.C.H. André* ('s Gravenhage 1839), *Unterweisung widersetzliche Pferde in jeder Art gründlich ab zu richten* by A. Korsepa ('s-Hertogenbosch 1843) and E.F. Seidler's *Die Dressur diffiziler Pferde ...* even in two different translations (Amsterdam 1847 and Haarlem 1851). The original version of a booklet translated by C.C. Goedhart, practicing veterinarian in Hoorn, *Zakboekje voor paarden-liefhebbers [=Pocket book for horse-lovers]* (Amsterdam 1847) could not be traced. It was probably anonymously published, but a clue could be the statement on the title page that it contains the prescriptions in use in the stable of Sir Richard Blackmore.
Much in use were the two following textbooks on animal hygiene, the first by J.C. Ribbe *Umfassender Unterricht zur Gesundhaltung der Haus- und Nutzthiere,* translated by J.A. Uilkens, professor of rural economy at Groningen University (Groningen 1823; 2nd. ed. Amsterdam 1828) and the second by G.C. Haubner *Die Gesundheitspflege der landwirthschaftlichen Haus-säugethiere,* translated by E.C. Enklaar, a wellknown agricultural teacher and publisher who directed a private agricultural school in Zeist (Zwolle 1850; 2nd. ed. 1867-68).
At last there are some zootechnical works as *Traité des vaches laitières pour connaître ...quelle quantité de lait une vache quelquonque peut donner par jour* by F. Guénon (Utrecht 1845) and publications by J.H. Magne, professor of Alfort, on the same subject, translated by J. Jennes (Zwolle 1848) and by C.G. von Reeken (Purmerend 1851) and *Die neuesten Erfahrungen zur Schnellmästung...* (Utrecht 1849).

Foreign literature in *Veeartsenijkundig Magazijn*

Like most learned journals in the period before the differentiation between primary and secondary journals, the *Veeartsenijkundig Magazijn* published next to original contributions summaries of articles published in the foreign professional press and lists of books published elsewhere. In his introduction to vol. 1 (1827), Alexander Numan stated that he considered communication of the experiences gained in other countries as a necessity in order to make up the arrears in veterinary knowledge incurred by the late start of veterinary education in comparaison with other countries. These communications could substitute the original publications not readily available or not accessible because of language difficulties. Also he stressed already the value of studying the literature as a proper method of postgraduate education (22).
A count of the short communications selected from foreign journals reveals that 32 were derived from French journals), followed by 22 from German, Austrian or Swiss journals and only 5 from English journals.
The book announcements by Numan have a certain bibliographical interest because they cover the period 1825-1840, that is the period precisely preceding the *Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Thierarzneikunde im In- und Ausiande* that started with the review of the publications of 1841 (23).
A quantitative analysis of the book titles announced reveals the great productivity of the authors publishing

Monographs		Translations		Serial issues
German	499	35	from French: 16 from English: 18 from Dutch: 1	81
French	82	10	from German: 4 from English: 6	15
Dutch	17	4	from German: 3 from French: 1	
English	15			
Latin	9			
Danish/Swed.	4			
Italian	2			

Table 1.
Number of titles of new books (or new editions) published between 1825 and 1840, announced in Veeartsenijkundig Magazijn, vol. 1 (1827) - vol. 5 (1845). The English and French titles for the period 1830-1836 were not recorded.

in the German language (table 1). Therefore, it is understandable that most translations into Dutch came from German sources.
It seems that Numan derived his information largely from continental sources. Probably the English output is underrepresented in his lists. Without stating the reason he left out the English titles, and the French as well, published in the period 1830-1836. On the other hand English works (i.a. by Blaine, Clater, Bracy Clark, Darvill, Low, Small, Stewart) were more often translated than French (24 against 16 imprints), and the latter more than the German ones (16 against 7).

The second half of the 19th century

In this period the veterinary scene in the Netherlands had underwent great changes. To begin with the School was radically reorganized in 1851. The medical professors were replaced by some of their best pupils. They were no longer allowed to bear the title of professor. Training for practice had become the primary goal and opportunities for research were brought down to a minimum. This situation led to frustrations and a lot of conflicts between the more ambitious and talented teachers and an autocratic director, especially in the last quarter of the century. Untill 1898 the boarding school system was maintained and the regime was very sober.
Outside the School the practicioners tried hard to fight the empirics. They associated themselves on local as well as on national levels. The endeavour to obtain protection by a law regulating practice was finally succesful in 1874. Four years earlier the State Veterinary Service was established and a law stating the notifiable diseases had passed Parliament. The necessity for this law was proved during the campaigns against bovine peripleuropneumonia and rinderpest.
Until that time the most dominating men were F.C. Hekmeyer (1809-1886)(Fig.6) and G.J. Hengeveld (1814-1894). Both were appointed as teachers in 1851 and in 1853 respectively and they took leave together in 1881. They were also the central figures in the professional associations that came into being, largely due to their efforts. Hengeveld left us a large treatise on cattle breeds (1st ed. 1858; 2nd. ed. in 2 vols., 1865, 1872) that had deserved a translation. Both cooperated in the founding of the first national veterinary journal; and they contributed to other national journals. Of both men Hekmeyer is the most prolific writer. He really teached by the printed word. As such, he fulfilled the same role Alexander Numan did during his lifetime. He filtered the foreign periodical literature and communicated their contents in many hundreds of mostly short articles or summaries. Apart from the proceedings of the *Central Veterinary Association*, that he edited sole-handed, he contributed to two types of journals: those intended for the medical doctors, and those intended for the farmers. As Offringa remarked, he tried at the one hand to introduce the farmers to veterinary medicine and at the other hand he wanted to connect human and veterinary medicine (24).

Fig 6.
Portrait of F.C. Hekmeyer (1809-1886)

The category of the veterinary students did not seem to be his prime concern. Their method of learning was as in the Middle-Ages: learning by heart the notes dictated by the teachers without help of the published literature. Access to the library was even forbidden to them in those days!
Hekmeyer contributed to the professional literature also as a translator. Two of his works were mentioned already. The following list illustrates his wide interests and the choice of foreign works he thought worthwhile to adapt and often to augment for his chosen public:

1853. G.F. Schmidt, *Die Schafzucht und Wollkunde* (Stuttgart 1852)
1859. C.J. Fuchs, *Das Pferdefleischessen. Eine historische, diaetetische, volkswirtschaftliche und ethische Untersuchung* (Leipzig 1853)
1865. H. Bouley, *La rage* (from: Recueil de médecine vétérinaire,1863. p. 401)
1868. C. Vial, *Rindviehmast* (from the German ed. by A. Körte, Breslau, 1867)
1870. C.H. Hertwig, [On the vices of horses] (not identified)
1871. W. Zipperlein, *Der illustrierte Hausthierarzt* (Ulm 1867)
1876. A. Rueff, *Die Hundswuth* (Stuttgart 1876)
1883. A. Baranski, *Praktische Anleitung zur Vieh- und Fleischschau* (2.Aufl. Wien 1882).

A count of the translated works during the second half of the 19th century learns that their number shows an increase in comparison with the first half: 30 in the first, 48 in the 2nd half. Also the range of subjects has become broader:

General veterinary works: 5
Horses: 15 (horse diseases: 3; husbandry: 6; horseman-ship: 9)
Cattle and cattle diseases: 7
Dogs: 5 (incl. two on rabies)
Sheep and swine: each two

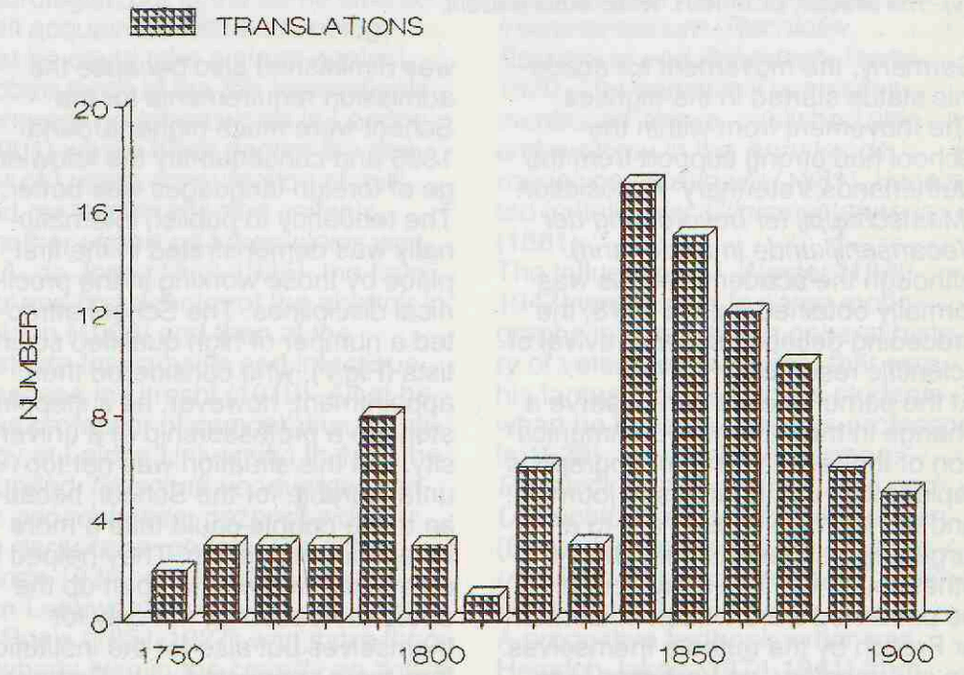
Rabbits and poultry each one
Nutrition and feeding: 4
Meat inspection: 3.

The distribution after language demonstrates that German titles are again on top of the list: 33, followed this time by ten English ones, four French and one from Malay.
It would be too lengthy to enumerate them all. Therefore, only those translated by veterinarians are given in order to demonstrate that no longer only the people connected with the Veterinary School helped to diffuse veterinary knowledge, but that also practicioners participated in the process.
There was, for instance, Hekmeyer's brother (W.J.E.), veterinarian of the City of Utrecht, who translated *Die Krankheiten der Hunde und deren Heilung,* 1853 (Utrecht 1854) and later M. Small's *Veterinary tablet,* 15th ed. (Amsterdam 1864). J.A. Dekker, veterinary surgeon in Amsterdam and the first veterinarian of the Amsterdam Zoo, translated *Allgemein praktisches Vieharzneibuch der allopathischen und homoöpathischen Thierheilkunde,* 1852 by S. Werneburg and M. Beyer (Leiden 1853).
The army-veterinarian major A.J. de Bruyn (1811-1895) translated several practice handbooks for swine breeding, horse breeding, to diagnose food adulteration (by H. Klencke) and on horsemanship, R. Schoenbeck's *Das gerittene Pferd...,* 1876 ('s-Hertogenbosch 1880). The State veterinarian for the Province of North-Brabant, L. van Driel (1821-1888) translated a tract by John Gamgee on the adverse effects of consumption of diseased meat ('s-Hertogenbosch 1868). E.C. van Staden translated one of the earliest treatises on meat inspection: F.W.A. Grüll's *Anleitung um über den Gesundheitszustand bei den schlachtbaren Hausthieren sowohl im lebenden als geschlachteten Zustand zu urtheilen,* (1st ed. 1826!), 2nd ed. 1849 ('s-Gravenhage 1858). J.B. Snellen, who was the first president of the Netherlands Veterinary Association, translated H.P.B. Jessen's *Die Rinderpestfrage der Gegenwart,* 1865 (Gouda 1866). F.W. Steyerwalt translated the 12th ed. of L. Wagenfeldt's *Allgemeines Vieharzneibuch* (Leiden c. 1870) and the same book was translated after the 16th ed. by R. Kühnert, and this translation had three editions (Almelo c. 1884 and Hengelo c.1890). The well-known Dutch hippologist E.A.L. Quadekker adapted very succesfully the book by A. Schwartz on the conformation of the horse (6 editions between 1895 and 1920) and also Heinrich Möller's *Anleitung zum Bestehen der Hufschmiede-Prüfung,* 1894 (Groningen 1896). To conclude with: the translation from Malay, added for the sake of curiosity: B. Vrijburg, veterinarian in The Netherlands-East-Indies, translated (1898) a small treatise written by a native veterinarian R. Proehoeman on hair circles in horses, that had a certain significance in the commerce of horses.

Graph 1 shows the distribution of the translated books per decade over the period 1750-1900. The decrease in number after 1880 may perhaps be interpreted as the beginning of a new era, in which the methods of communication changed in consequence of the coming of age of veterinary research.

Changes in the pattern of communication after 1880

As indicated above, veterinary education had to be practice-oriented after the hard-handed reorganisation of the School by the Minister of the Interior personally, the mighty J.R. Thorbecke. It was supposed that the graduates would be better equiped to cope with the many empirics if theory occupied a lesser place in the curriculum. Also experimentation and research by the teachers, no longer called professors, was brought down. As the School did not have academic status, the teachers were not allowed to do free research. The only experiments in this period were those on demand of the governement, e.g. tests with the vaccination method of dr. Willems of Hasselt, Belgium, against bovine contagious peripneumonia in 1852-53.
But the teachers nominated in the last quarter of the 19th century were of such calibre and the medical discoveries, especially in bacteriology and immunology, were so challenging that the restriction to teach only could not be upheld any longer.
Inspired by the developments in the neighbouring countries, especially in



Graph 1.

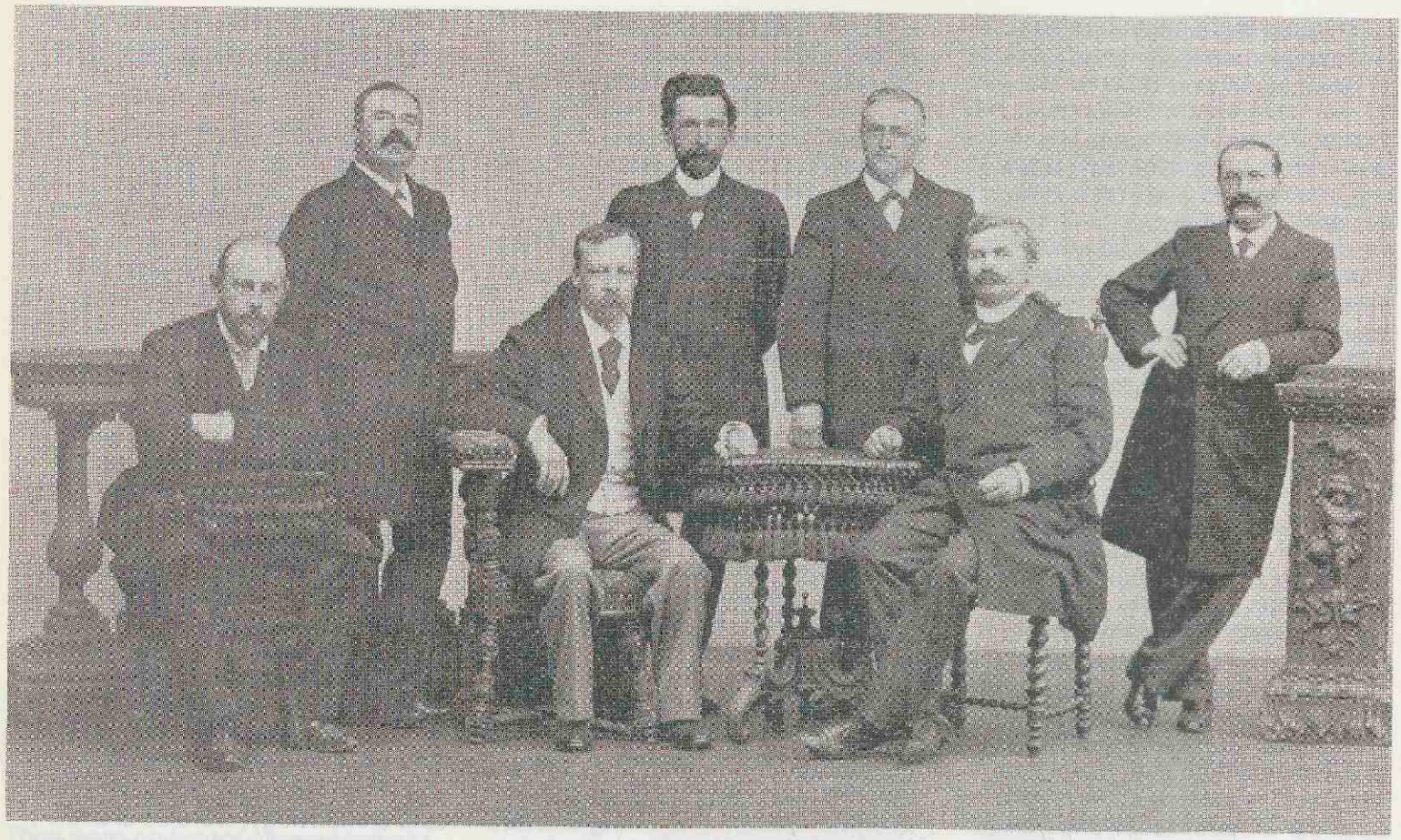


Fig 7.
The teaching staff of the State Veterinary School in 1896. From left to right: Dr. J.D. van der Plaats, 1856-1918 (physics and chemistry), D.F. van Esveld, 1848-1912 (anatomy, animal breeding, hygiene), Dr. L.J. van der Harst, 1846-1897 (botany, pharmacy, natural history), Dr. M.H.J.P. Thomassen, 1847-1906 (special pathology and therapy), M.G. de Bruin, 1858-1908 (obstetrics, theoretical meat inspection), Dr. W.C. Schimmel, 1846-1914 (surgery, farriery) and Dr. H.J. Hamburger, 1859-1914 (histology, physiology, general pathology and bacteriology). The director, Dr. A.W.H. Wirtz, is not present.

Germany, the movement for academic status started in the eighties. The movement from within the School had strong support from the Netherlands Veterinary Association *(Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland).* Although the academic status was formally obtained only in 1918, the preceding decades show a revival of scientific research.
At the same time we can observe a change in the pattern of communication of the results. The monograph is replaced by contributions to journals; and the journals chosen are to a large degree journals published in other countries. The manuscripts to be published were written in German or French by the authors themselves. An intermediary, as Verheyen was for Numan, was no longer needed. The necessity to publish translations was diminished also because the admission requirements for the School were much higher around 1890 and consequently the knowledge of foreign languages was better. The tendency to publish internationally was demonstrated in the first place by those working in the preclinical disciplines. The School attracted a number of high qualified scientists (Fig.7), who considered their appointment, however, as a stepping stone to a professorship at a university. But this situation was not too unfavourable for the School, because these people could take a more independent position. They helped in a very positive way to open up the doors of Academia, not only for themselves but also for the institution they were connected with. Perhaps more important was the fact that they introduced analytic methods into a world dominated till then by description of case histories. And happily enough their clinical colleagues wholeheartedly formed an alliance with them.

It is impossible of course to offer here a bibliographical review of the scientific work done in the period since 1880.
It would be superfluous too, because the bibliographies are published elsewhere (25).
In the following we will confine ourselves to present those men and their main publications, especially the monographic ones, in order to draw a picture of their contributions.
Of the preclinical teachers the series can be opened, very proudly, with the name of a later (1901) Nobel laureate, J. H. van 't Hoff (1852-1911), although he was attached to the

School to teach physics for only one year (1876-77) before continuing his career with professorships in Amsterdam and Berlin. In this one year in Utrecht he was able to publish 14 journal articles and a book (*Die Lagerung der Atome im Raume.* Braunschweig 1877) that laid the foundation stone for stereochemistry. Also the physiologists (who had to teach also embryology, histology, histopathology, and one of them also bacteriology!) stayed for relative short periods: C.A. Pekelharing was nominated professor of Pathology at the Medical Faculty after three years, S. de Jager left after five years in order to work at Robert Koch's institute, H. Zwaardemaker became professor of Physiology at the Medical Faculty in Utrecht after three years, H.J. Hamburger stayed for a longer period (1888-1901) before accepting a professorship in Groningen. His follower M.C. Dekhuyzen remained on his post untill his death in 1924.
It cannot be expected that in a situation like this a continuing line of investigation can be discerned. But in the research interests of both Hamburger and Dekhuyzen the effects of some of the theories of Van 't Hoff can be seen. In a recent article H.A.M. Snelders, professor in the History of Science at Utrecht University, pointed out the influence of Van 't Hoff's theory of diluted solutions on medical problems. He writes: "H.J. Hamburger (1859-1924), lecturer at the State Veterinary School, did pioneering work on the application of the recent physical chemistry on physiology" (26). Hamburger and Dekhuyzen worked on problems as the permeability of blood corpuscles, the pressure regulation of body fluids, the lowering of the freezing point of biological fluids etc.
Their results were mostly published in German and French periodicals. A remarkable fact is that Hamburger used to publish many articles more than once, e.g. an article as 'Ueber die Reglung der osmotischen Spannkraft von Flüssigkeiten in Bauch- und Pericardhöhle. Ein Beitrag zur Kenntnis der Resorption' was published in: 1) *Verhandelingen van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen,* 4(6), 1895; 2) *Belgique médicale,* 2(31), 1895; 3) *Archiv für Anatomie und Physiologie, physiologische Abteilung,* 1895. Often we find a short article in a Dutch journal, followed by an enlarged version in a foreign journal. Probably this policy of making public one's findings to separate audiences were felt desirable in a time where the tools for dissemination of information were still in their childhood.

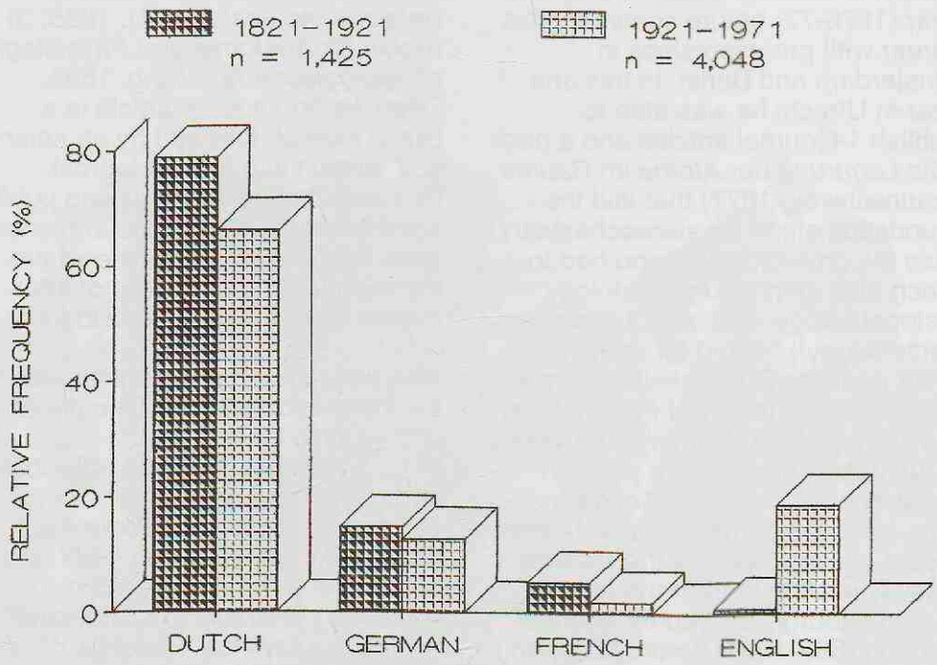
Also the clinicians found their way to the international forum. The director of the Clinic for horses, W.C. Schimmel (1846-1914) published many case studies in *Oesterreichische Monatschrift für Thierheilkunde* between 1887 and 1902, and some of his articles in *Veterinary journal.* He contributed twenty biographical sketches of persons with merits for Dutch veterinary medicine to *Koch's Encyclopädie der gesammten Thierheilkunde und Thierzucht.*
M.H.J.P. Thomassen (1847-1906), "an excellent teacher and a pioneer in clinical research"(27) was a francophil, explainable by the fact that he was from the neighbourhood of Maastricht; the largest part of his papers are to be found in Belgian and French journals. He was a keen neurologist, but at the same time so well acquainted with bacteriology that he could take a stand against Robert Koch at the 5th International congress on tuberculosis in London (1901) where Koch denied the danger of human consumption of milk and meat from infected animals.
Another expert on tuberculosis was D.A. de Jong (1863-1925), the founder and first director of the abattoir in Leiden (1900) and then of the Institute for parasitic and infectious diseases in Utrecht (1910). Also, he was professor of comparative pathology at Leiden University. In 1915 he founded *Tijdschrift voor vergelijkende geneeskunde, gezondheidsleer en parasitaire- en infectieziekten* (sinds 1934 continued as Antonie van Leeuwenhoek).
J. Poels (1851-1927) was more than anybody else in the country an active investigator of veterinary bacteriological diseases. Although a private practician in the neighbourhood of Rotterdam, he was charged by the governement with many investigations. The City of Rotterdam offered him laboratory facilities in 1890, that developed into the State Serum Institute, of which he became the first director (1904). His main results were published in Dutch, but the most important appeared in *Fortschritte der Medicin* 1886-88, and some were translated in English.
Veterinary obstetrics flourished under M.G. de Bruin (1858-1908). His Geburtshilfe beim Rind was published as vol. 7 of Bayer-Fröhner, *Handbuch der thierärztliche Chirurgie und Geburthilfe* 1897 (2nd ed. 1902; 3rd ed. 1910) and translated as *Veterinary obstetrics* by W.E.A. Wyman (New York 1902). Posthumously his *Geburtshilfe bei den kleineren Haustieren* was published in 1913 as vol. 7, part 2 of Bayer-Fröhner's *Handbuch.* De Bruin was co-editor of *Berliner tierärztliche Wochenschrift* 1898-1906 and he took care of the input of Dutch contributions to *Jahresberichte über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinär-Medizin.*
A wellknown veterinary practician in Amsterdam, W.S. Stüven, developed a new type of embrytome, that he described in: *Eine neue Methode der Embryotomie mit einem neuen Instrumentarium* (*Rachiofor, Spinaskop und Pelviklast*), Berlin 1920. The versatile Thomassen, mentioned above, published also on embryotomy in the *Annales de médecine vétérinaire* (1881), translated in Italian for *Clinica veterinaria* (1881).
The influential J.J. Wester (1869-1947) wrote, next to some monographs in Dutch (i.a. a general history of veterinary medicine, that was his farewell-present to his students when he became emeritus-professor in 1939), two books in German: *Eierstock und Ei. Befruchtung und Unfruchtbarkeit bei den Haustieren* (Berlin 1921) and *Die Physiologie und Pathologie der Vormagen beim Rind* (Berlin 1926).
A productive textbook writer was Heinrich Jakob (1874-1941) from Munich, who was appointed in 1911 as the first director of the Small

Animal Clinic in Utrecht. Already in 1913 he published *Diagnose und Therapie der inneren Krankheiten des Hundes, einschlieslich der Haut, Augen und Ohrenerkrankungen* (Stuttgart 1913; 2nd ed. 1924). His teaching encompassed also pharmacotherapy and toxicology, and after 1914 ophthalmology. He covered these subjects in: *Tierärztliche Augenheilkunde* (Berlin 1920) and in: *Tierärztliche Pharmakotherapie* (Berlin 1922).
The chemist B. Sjollema (1868-1962) published *Ergebnisse und Probleme der modernen Ernährungslehre* (München 1922).
The book *Die Lehre der Alterbestimmung bei den Haustieren* (Hannover 1916; 2nd ed. 1921; 3rd ed. 1929) by the zootechnician H.M. Kroon (1868-1933) was published in the translation by his colleague H. Jakob. A second book by Kroon in German was *Die Tierzucht in Holland* (Hannover 1925).

We close this overview of veterinary books published in foreign languages in the year 1925. In that year the Veterinary College was incorporated in the University of Utrecht and continued as Faculty of Veterinary Medicine.
The foundations for the acceptance as a field of academic studies, a branch of the whole of medicine, were laid.
In the period to come, veterinary medicine followed the path of development of all biomedical and clinical sciences, specialization and internationalization. Essential for its progress remains openess of communication channels in printed or electronic forms, and continuous refelection on common goals and roots.

Conclusion

The history of veterinary book production, translated from or translated to a foreign language, has given evidence of the main course of development of veterinary medicine in this country. Borrowing and loaning of ideas and experiences, laid down in publications keep going the machinery of science and its applications. Therefore the bibliographical approach could be used to give an impression of the main phases of development and of its most important actors/authors.
Focussing in on publications, only results are shown without much of the backgrounds and underlying structures. Certain important persons, not having left behind works in foreign languages, had to be left outside of consideration.
On the other hand the bibliographical approach illustrates very objectively the long-term changes of cultural influences, especially in a small country like the Netherlands, surrounded by three large language communities. The generally known phenomenon of the decrease of French and German in scientific communication and the increase of English can be illustrated by the following graph that represents the use of these languages, next to Dutch, in publications that originated from the Veterinary School/College/Faculty 1821-1971. (Graph 2). The process of change, already discernable, accelerated markedly during the last decennia.



Graph 2

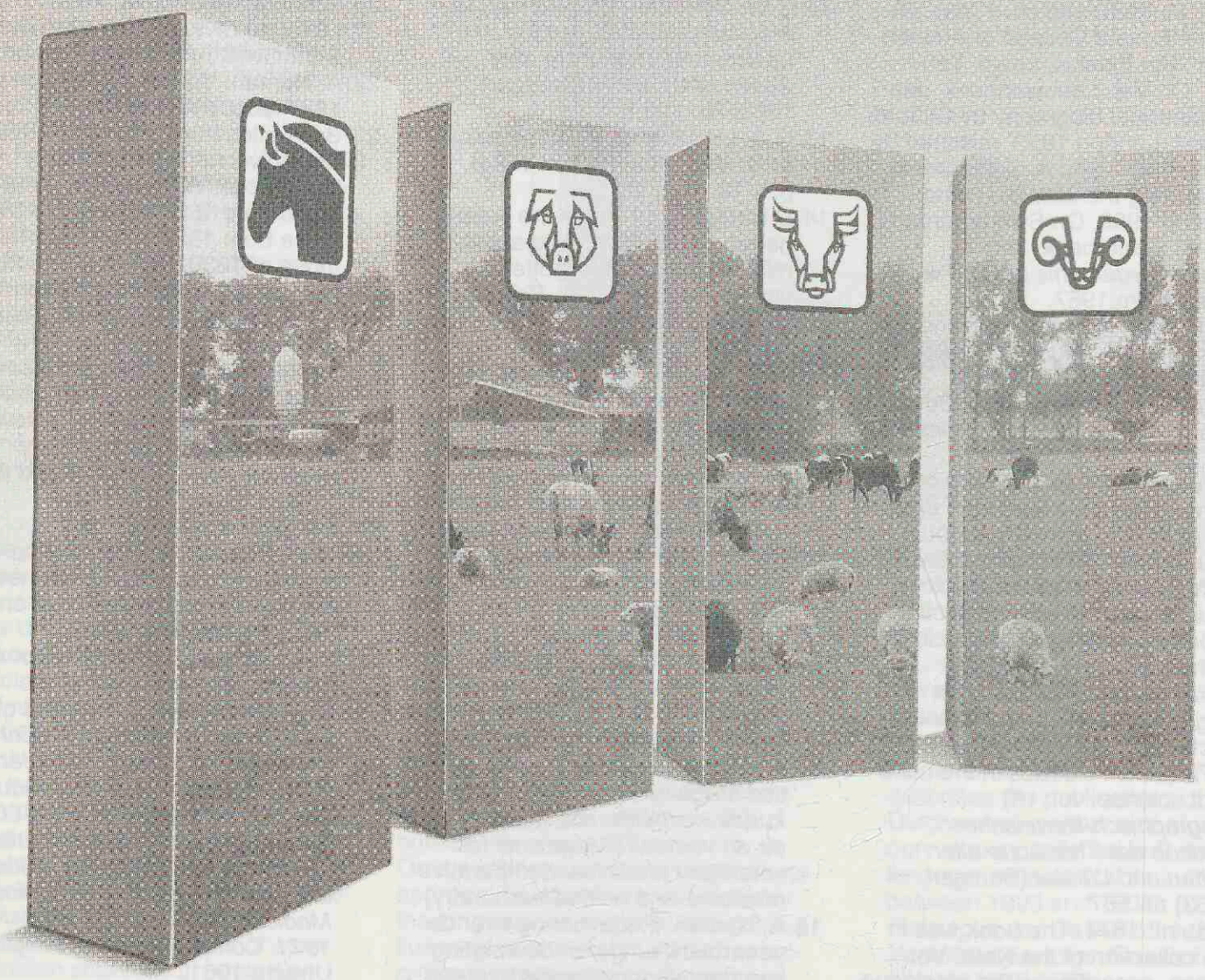
NOTES

0 For the period until 1700 the cited secondary literature is used. To retrieve the books published during the later period mainly two sources were used: a) D.F. van Esveld, *Catalogus van de bibliotheek der Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.* Utrecht 1903. (This describes the publications of Dutch veterinarians and of veterinary works published in Dutch langage, collected by its author between 1893 and 1902); b) *Catalogus van de bibliotheek der Veeartsenijkundige Faculteit. Utrecht* 1925-1928.

1. J.B. Berns. De oudste Nederlandse veterinaire literatuur. *Argos*, 5, 113-119, 1991.
2. W.L. Braekman. *Zestiende-eeuwse veterinaire literatuur uit de Nederlanden.* Brussel 1987.
3. W. Rieck. 400 Jahre deutsche Veterinärdrucke. *Berliner tierärztliche Wochenschrift*, 47, 254-255, 1931.
4. R. Froehner. Die Pferdeheilkunde des Pietr van Naaldwyk. *Beiträge zur Geschichte der Veterinärmedizin*, 3, 65-91, 1940; 4, 80-89; 210-227, 1941.

5. Akihito. Early cultivators of science in Japan. *Science*, 258, 578-580, 1992.
6. F.J. Cole. *A history of comparative anatomy* (London 1944) devotes ch. 6 to the Dutch School (Leeuwenhoek, Swammerdam, Ruijsch) and ch. 7, par. 28 to the 'Private College of Amsterdam'. For Blasius, see p. 150-155. On Van Leeuwenhoek, see the classical biography by Clifford Dobell (London 1932, reissued by Dover 1960) and A. Schierbeek, *Measuring the invisible world.* London 1959. On Swammerdam, see A. Schierbeek, *Jan Swammerdam; his life and works.* Amsterdam 1967.
On Ruijsch, see A.M. Luyendijk-Elshout (ed.) *Dilucidatio valvularum in vasis lymphaticis et lacteis.* Nieuwkoop 1964 (Dutch classics in the history of science. vol. 9)
On de Graaf, see J.A. van Dongen (ed.) *De mulierum organis generatione inservientibus.* Nieuwkoop 1965 (Dutch classics in the history of science. vol. 13)
7. This letter is edited in facsimile after a copy owned by the Library of the Faculty of Veterinary Medicine in Utrecht, with an English translation and an introduction by J. Jansen. Nieuwkoop 1972 (Dutch classics in the history of science. vol. 18)
8. *Biographisch-literarisches Lexicon der Thierärzte aller Zeiten und Länder* (Stuttgart 1863) nr. 567
9. Ibid., nr. 1874. The book was in the collection of the Neth. Vet. Assoc. according to the catalogue compiled by D.F. van Esveld in 1903, but it was not transferred to the Library of the Veterinary School in 1915 together with the other books.
10. A. von den Driesch. *Geschichte der Tierheilkunde.* München 1989. Fig. 273, 274, 317.
11. A bibliography of Camper's writings may be found in: R.P.W. Visser T*he zoological work of Petrus Camper (1722-1782)* (Amsterdam 1985). The veterinary items are: 15, 19, 43-46, 50, 53, 83-85, 100-101, 114-115 (original publications); 139, 143 and 166 (translations).
12. G.W. Schrader, Eduard Hering. *Biographisch-literarisches Lexicon der Thierärzte aller Zeiten und Länder* (Stuttgart 1863) Nr. 1264.
13. G.A. Lindeboom, *Dutch medical biography* (Amsterdam 1984), p.1719.
14. D.Berry Hart, Numan the veterinarian and comparative anatomist of Utrecht: a forgotten observer on the freemartin. *Edinburgh medical journal,* N.S. 8, 197-228, 1912.
15. Ibid., p. 225. Also C.J. Fuchs (*Jahresberichte über die Fortschritte der Thierheilkunde im Jahre 1844*, p. 20-23) considers this publication of Numan as one of the most important of those under review for that year.
16. C. Sanz Egaña. *Historia de la veterinaria española.* Madrid 1941. p. 479
17. The first six volumes of *Veeartsenijkundig Magazijn (V.M.)* were edited by Numan alone. In 1849 a new series was started in cooperation with P.H.J. Wellenbergh under the broader title *Magazijn voor veeartsenijkunde, vergelijkende geneeskunde en veeteelt* ['Magazine' for veterinary medicine, comparative medicine and animal husbandry]
18. A. Numan. Redevoering over de veeartsenijkunde en de inrigting van derzelver onderwijs overeenkomstig met het belang der maatschappij (=Address on veterinary medicine and the organization of its teaching in accordance with the interest of society). *V. M.*, 1, 1-77, 1827, especially p. 48-49.
19. Hekmeyer adaptad and annotated Ritter's contributions to *Canstatt's und Eisenmann's Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Medicin in allen Ländern* (1842- 44), and his 'Zur Geschichte der Krankheiten, welche sich von den Thieren auf den Menschen überpflanzen lassen' in: *Journal der practischen Heilkunde,* 1841.
20. Schrader-Hering, Nr. 1560.
21. Offringa, C. *Van Gildestein naar Uithof.* vol. 1 (Utrecht 1971) p. 72.
22. A. Numan, Voorberigt. *V.M.*, 1(1) 1827 resp. p.xii and x.
23. Book titles from 1825 and 1826 were given in vol.1 (2) 1828; those from 1827 in vol.1 (3) 1828; those from 1828 n vol. 2 (1) 1829; those from 1829 in vol.2 (2) 1830; those of 1830-1836 in vol.3, 1837 (without the English and French) and those of 1837-1840 in vol.5 (1) 1845.
The years 1841-1843 were covered by P.H.J. Wellenbergh who contributed two detailed reviews on the progress of veterinary medicine, *V.M.*, 5, 1-282 and 6, 1-142.
24. Offringa, o.c., p. 100.
25. W.H. Keesom, De publikaties van het wetenschappelijk personeel der Rijks-Veeartsenijschool en der Veeartsenijkundige Hoogeschool [The publications of the scientific personel of the State Veterinary School and of the Veterinary College] in: *Een eeuw veeartsenijkundig onderwijs [One century of veterinary education]. Utrecht 1921. p. 136-166. And: Publications and dissertations from the Veterinary College, later on the Faculty of Veterinary Medicine in the period 1921-1971.* Compiled by A. Mathijsen. Utrecht 1981.
26. H.A.M. Snelders, [J.H. van 't Hoff and the application of physical chemistry in medical science]. *Gewina*, 16(1), 18-35, 1993. The citation on p. 34.
27. H. Markus, In memoriam M.H.J.P. Thomassen, *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde*, 34, 480, 1907.

De natuur weerspiegeld in een uniek product



Verbetering van de gezondheid van alles wat leeft

Dat is het uitgangspunt van geneesmiddelenfabrikant Merck Sharp & Dohme. Zelden werd dit beginsel zo duidelijk in een middel gerealiseerd als bij Ivermectine.

Ivermectine is afgeleid van de avermectines die ziekteverwekkende parasieten bestrijden bij mens, dier en gewas.

Ivermectine is een van oorsprong natuurlijk product met een grote effectiviteit.

Ivermectine, een product van wereld-formaat van Nederlands grootste exporteur van farmaceutische producten.

MSD AGVET

Divisie van Merck Sharp & Dohme B.V.
postbus 581, 2003 HAARLEM tel. 023-153153

A.H.H.M. MATHIJSEN*

Academic promotions in veterinary medicine in Utrecht since 75 years

Introduction

Just 75 years ago the State Veterinary School of Utrecht, founded in 1821, was elevated to Veterinary College with academic status. After a period of more than 20 years of campaigning (1) a law regulating academic education for agriculture and veterinary medicine came into force on December 17th, 1917. Subsequently, the Agricultural School at Wageningen and the Veterinary School at Utrecht received their own governing bodies and their own statutes. With some festivity, tempered because of the ongoing war, the Veterinary College was opened on March 16th, 1918.
By Royal Decree of May 27th, 1918 the examinations and doctoral degrees were regulated. On October 22nd, 1918 the doctoral degree in veterinary medicine was confered to F.W.K. de Moulin (Fig.1). He was the first veterinary surgeon who received this degree in his own country.

PUBLIEKE PROMOTIE.

Ter verkrijging van den graad van Doctor in de Veeartsenijkunde, zal de Heer

F. W. K. DE MOULIN,
Veearts te Utrecht,

op **Dinsdag 22 October 1918, des namiddags te 3 ure,** in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen, Mariaplaats, Utrecht, worden toegelaten tot de verdediging in het openbaar van een proefschrift en van stellingen, beide goedgekeurd door den promotor, den Hoogleeraar Prof. Dr. G. KREDIET.

De titel van het proefschrift is:

„Over de ontwikkeling, den bouw en de beteekenis der menisci bij de huisdieren."

Tot bijwoning hiervan worden alle belangstellenden uitgenoodigd.

De Rector Magnificus.

Fig.1
Announcement of the promotion of F.W.K. de Moulin, 1918

Doctor in medecina veterinaria (Gießen) and Doctor medicinae veterinariae (Bern)

Dutch veterinarians wanting to obtain the doctor's degree before that time, had to go abroad. Before 1900 the only university that confered that degree in veterinary medicine was the Ludwig-University in Gießen (Hessen, Germany). The promotion was in the Medical Faculty, to which a veterinary institute was attached (2). Only veterinarians who had a certificate of a grammar-school ('Gymnasium') could take the degree. That must have been the reason that the total number of promotions in the period 1832-1900, during which time this rule applied, was very small, only 64. This demand was not made in Switzerland, at least not for foreigners. The Veterinary School of Bern was incorporated in the University in 1900. At June 8th of that year the rules for obtaining a doctor's degree in veterinary medicine were announced (3). An analogous development took place in Zürich a year later. The rush on Bern was enormous. In the first 10 years of the century 623 promotions took place, mostly of foreigners.
The first three Dutchmen who took a veterinary doctor's degree went to Gießen, all the other, 101 in number, went to Switzerland: 100 to Bern (Fig.2) and only one to Zürich.
The work reported in the dissertations presented by Dutch veterinarians, was done in the home-country; many had infectious diseases as their subject and originated from the State Serum Institute; the themes in the field of pathology often came from laboratories of the newly foun-

* *A.H.H.M. Mathijsen, Library of the Faculty of Veterinary Medicine, Utrecht University. P.O. Box 80 159, 3508 TD Utrecht, The Netherlands.*

QUOD BONUM FAUSTUM FELIX FORTUNATUMQUE SIT

HUIC LITTERARUM UNIVERSITATI

SENATU POPULOQUE BERNENSI

RECTORE LITTERARUM UNIVERSITATIS MAGNIFICO

OSCARO RUBELI

IOHANNE UDALRICO DUERST

SENATUS LITTERARUM UNIVERSITATIS

CLARISSIMO MEDICORUM VETERINARIORUM ORDINE AUCTORE

HENRICO MARGARETHO KROON

PROPTER DOCTRINAM PERITIAMQUE ET EXAMINE RIGOROSO

DOCTORIS MEDICINAE VETERINARIAE

DIGNITATEM IURA PRIVILEGIA

COLLATA

PUBLICO HOC DIPLOMATE

Fig.2.
Announcement of the promotion of H.M. Kroon in Bern, 1915

ded abattoirs; and of course, a good many came from the Veterinary School. About the quality of the theses defended in Switzerland we have the following judgement by Reinhold Schmaltz:

> "daß die in der Schweiz angenommenen Dissertationen nicht nur alle den in Deutschland übliche Anforderungen entsprochen haben, daß vielmehr ihr Durchschnitt erheblich darüber gelegen hat und daß unter ihnen sogar auffallend viele gewesen sind, die eine wirkliche Bereicherung der Veterinärwissenschaft gebracht haben" (4).

This pronouncement is in sharp contrast with the opinion ventilated by the first Rector Magnificus of the Veterinary College, prof. J. Wester. In his speech at the official opening of the College -in the presence of the Queen's husband Prince Hendrik and three cabinet ministers- he put forward that the new College would be in a dilemma with respect to the requirements for the dissertations: if the demands were made too low, the reputation of the College would be harmed, and if they were made properly, people would continue to go to Bern. And he continued with a satirical verse:

> "Bern is a town of great negotion, one sells there bears and diplomas of promotion"(5).

Of course this asked for an answer as practically all of his colleagues had received their doctorate in Bern (6).
One of them, the pathologist prof. H. Markus wrote an article in the veterinary students almanac, in which he stated that the Dutch veterinary world ows the Bernese Faculty a debt of gratitude because, indirectly she did a lot to promote the realization of academic veterinary education in other countries by giving the opportunity to obtain academic degrees (7).

The preparation for the academic status of the School at Utrecht

The first dissertation written by a Dutch veterinarian was authored by D.P.F. Driessen (1853-1914), governmental veterinarian in the Netherlands East Indies (Fig.3). During his leave in patria he prepared a thesis, entitled *Ueber die Tierseuchen besonders über die Rinderpest in Niederländisch Ostindien*, which he defended in Gießen in 1895.
W.C. Schimmel, the head of the Clinic for Horses at the Veterinary School, director of the Veterinary School from 1909-1914 and at that time editor of *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde*, opened his review

Ueber die Tierseuchen

Über die Rinderpest
in Niederländisch Ostindien.

INAUGURAL-DISSERTATION

Erlangung der veterinärmedizinischen Doctorwürde

Grossherzoglich Hessischen

LUDEWIGS-UNIVERSITÄT GIESSEN

D. P. F. DRIESSEN,

Fig.3.
Title page of the dissertation by D.P.F. Driessen, Gießen, 1895

with the following sentences (translated):

> "Honoured be the colleague who broke the ice. When will it no longer be necessary to go abroad! That time will come; the signals of a turnover for veterinary medicine are floating already in the air. It is reserved for the future how things will materialize. May the outcome not be a revised edition of the Veterinary School, albeit with the 'jus promovendi', but an own university faculty" (8).

The choice between the two options cited here, formed a point of discussion inside the teaching staff of the School, but for the Ministry that administrated both the Utrecht and the Wageningen schools, the only solution could be an autonomous institution, separated from the University, for the universities were under the jurisdiction of another Ministry. (That the opinions changed a few years after the College came about was for reasons of economy. After all the Parliament judged it too expensive to maintain in Utrecht a University and a College, both with their own praeclinical institutes, their own libraries and their own administration.)
It appeared to be a long way to go before Schimmel's expectations became fulfilled.
The transformation of the German Veterinary Schools into 'Hochschulen', at first without the 'jus promovendi', between 1888 and 1890, and the Swiss examples stimulated the desire for changes very much at the Utrecht School. Also the Netherlands Veterinary Association tried hard to persuade the Government to take the necessary steps. The first attempts failed; a new law on Higher Education of 1905 brought academic status for the Polytechnic School at Delft, but not for the agricultural and veterinary schools. But in 1908 a bill to reorganise the veterinary school in order to recognize its academic status was prepared in close cooperation with the teaching staff. It lasted until 1913 before the bill was brought before Parliament. Because of changes in the cabinet of ministers and the outbreak of World War I it took again four years before the bill was enacted.

1811	Marburg (until 1837)
1832	Gießen
1900	Bern
1901	Zürich
1906	Budapest; London
1907	Dresden (after 1923: Leipzig)
1908	Vienna
1909	Lemberg (Lwów)
1910	Berlin, Hanover, Munich, Stuttgart
1911	Edinburgh
1918	Lisbon; Utrecht
1921	Bucharest
1923	Alfort, Lyon, Toulouse
1924	Cureghem
1925	Zagreb
1927	Ankara
1931	Madrid, Zaragoza, Córdoba, Léon
1933-'35	talian faculties [14]
1934	Russian veterinary schools
1935	Copenhagen, Stockholm, Oslo
1946	Helsinki

Table 1
Chronology of obtainment of the jus promovendi of veterinary schools/faculties (after Marion Apfel-Gulder, 1990)

Period	Number of dissertations
1895-1904	17
1905-1914	76
1915-1924	46
1925-1934	61
1935-1944	45
1945-1954	26
1955-1964	67
1965-1974	89
1975-1984	122
1985-1992	185
	734

Table 2
Number of dissertations defended by Dutch veterinarians abroad (104 in the period 1895-1917) or veterinary dissertations defended in Utrecht (1918-1992). (Left out of consideration are six theses defended in Gießen or Bern scattered over the period 1926-1941, and also the theses to obtain the degree of doctor of Sciences, prepared in the Faculty of Veterinary Medicine) (Sources: Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, 1895-1917; for the periode 1918-1943: Van Gildestein naar Uithof, vol.2, p. 25; for the period 1944-1971: Publications and dissertations from the Veterinary College, later on Faculty of Veterinary Medicine, p.333-345; for the period after 1971: Catalogus van Academische geschriften/Bibliografie van Nederlandse proefschriften, 1972-1986; for the periode 1987-1990: Wetenschappelijk jaarverslag, Rijksuniversiteit Utrecht; for 1991 and 1992: the collection of the Veterinary Library).

The situation abroad

In order to put the Dutch situation in perspective of the European situation table 1 is presented, giving the years in which the schools obtained the right to confer doctoral degrees. The data in this list are borrowed from the dissertation of M. Apfel-Gulder (9). Only those institutions are mentioned where the right to confer academic degrees was obtained later than the year of the beginning of the school.

The number of dissertations by Dutch veterinarians in the course of time

In comparaison with Germany or France the number of graduates of Dutch universities who write and defend a dissertation is relatively small. In general only those who pursue a research or university career prepare for a doctorate. They receive the title 'dr.', that applies for all faculties. Generally, the final academic examination is the 'doctoraal', allowing the title of 'drs.'(=doctorandus). There are two exceptions: after passing the final examination in the law faculty the title is 'mr.' (=meester) and in a faculty of agricultural or technical sciences 'ir.' (=ingenieur).
A Dutch 'drs.' is homologous with a M.A.-, M.Sc.- or D.V.M.-degree; and a 'dr.' is homologous with a PhD.
There are rather great differences between faculties in the percentage of doctorates against the total number of graduates, as there are in the time needed for the preparation of a thesis; and these facts are correlated, of course.
Taking 6 years to prepare a thesis in the natural, agricultural and technical sciences, and 10 years in the other sciences, the average percentage over all fields of study was 12 in the years 1985-1987, with a minimum of 3% in law and a maximum of 22% in the natural sciences (10). Since the academic year 1987-1988 the setup of academic education has changed in order to shorten the time of study, and the time to prepare a dissertation as well. The effect of this measure as far as veterinary medicine is concerned is already visible in table 2. Another change in 1987 was that the doctor's degree is not any longer obtained in a certain faculty, but in the university.

Promotiones honoris causa

Except the sixties, in each decade, beginning in 1921, doctorates honoris causa were confered upon particularly excellent veterinarians.
This took place several times at the occasion of special festivities, e.g. at the first centenary of veterinary education (1921), at the third centenary of the university (1936) and at the 150th anniversary of veterinary education (1971). At other times the honorary doctorates were given at the occasion of the dies natalis of the university in those years that this privilege was granted to the Faculty of Veterinary Medicine.
Until now 22 honorary doctorates were awarded of which eleven to veterinary scientists from other countries.These eleven are:

1921	Bernard Bang (Copenhagen)
,,	Josef Marek (Budapest)
1936	Arnold Theiler (Pretoria)
,,	Erik Agduhr (Uppsala)
1948	Petrus Johann du Toit (Pretoria)
1951	Albert Hjärre (Stockholm)
,,	Richard Edwin Shope (Rahway, N.J., USA)
1971	Ludwig Kotter (Munich)
,,	Marcellus Maria Vandeplassche (Gent)
1981	James Armour (Glasgow)
1991	Leslie W. Hall (Cambridge).

To finish this academic subject, I quote the classical formula in use at the promotion of an honorary doctor:

"Pro potestate legibus nobis concessa, ex auctoritate Rectoris Magnifici et Decanorum Facultatum Universitatis Rheno-Trajectinae decreto et nobilissimae Facultatis Medicinae Veterinariae consensu, ego, N.N., te, N.N., propter insignia tua merita doctorem medicinae veterinariae honoris causa pronuntio ac declaro, inque te confero omne ius, omnia privilegia quae legibus vel moribus Doctoribus rite creatis constituta sunt".

References

1. C. Offringa *Van Gildestein naar Uithof*, vol. 1. Utrecht 1971. p. 224-228, 248-251, 279-289.
2. H. Jacob. 100 Jahre Promotion zum Doktor in der Veterinärmedizin an der Hessischen Landesuniversität in Gießen. *Tierärztliche Rundschau,* 38(21),1932; K.-H. Habermehl, 150 Jahre Promotion zum Dr.med.vet. an der Universität Gießen. *Der praktische Tierarzt*, (8), 677-682, 1982.
3. *Veterinaire Almanak*, p. 125-128, 1910.
4. Marion Apfel-Gulder, *Zur Geschichte der tierärztliche Promotion in Europa unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse an der Tierärztliche Fakultät der Universität München.* Dissertation. München 1990. p. 7.
5. This was a variant on a well-known rhyme on the Universiy of Harderwijk, that in the 18th century draw much of its income from academic promotions. Famous men who took their degrees in Harderwijk were Boerhaave and Linnaeus. Under Napoleon this university was suspended.
6. Wester, who taught internal diseases, took his degree at the Medical Faculty in Utrecht. He had studied medicine while teaching at the Veterinary School.
7. H. Markus, De Veeartsenijkundige Hoogeschool, Veterinaire Almanak, p. 122, 1919.
8. W.C. Schimmel, *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde*, 23, 295, 1896.
9. see note 4.
10. H. Zandvoort. *Promoveren in Nederland. Kwantitatieve ontwikkelingen.* [Zoetermeer,] Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, 1991. p.10 (table 3.3).

OSAMU KATSUYAMA*

The result of an attempt to find the source of an old Japanese book on equine medicine.

Introduction

The author reported earlier an attempt to find an old Dutch book on equine medicine which is believed to be brought into Japan by an equestrian, Hans Jurgen KEIJSER (1). This book was translated into Japanese between 1728 and 1730 by Imamura Gen-emon (lately Ichibei) Hideshige (1671-1736), the highest class official interpreter of the Tokugawa Shogunate (2). Imamura Gen-emon H. presented this translated version to Yoshimune, the eighth Tokugawa shogun as a report. This handwritten book by Gen-emon H. Imamura is believed to have been owned by the library of Tokugawa shogunate, but it was not published by wood-block printing as was usual in those days; however various handwritten copies were made by several people. The original manuscript, however, has not yet been discovered up to the present. Today, we can find these copies as an independent volume or as a part of a series of books on horses as Seisetsu Hakuraku Hikkei [Handbook for Horsemen based on Western Knowledge] or Oranda Bajutsu Sho [Dutch book on Horsemanship].

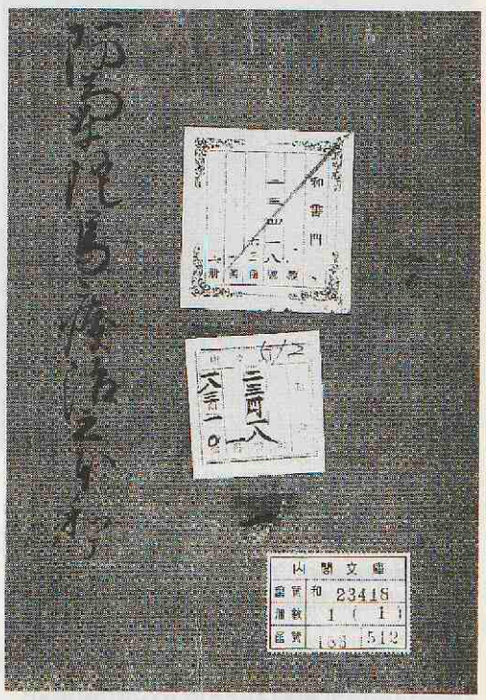


Fig 1.
"The cover of Oranda Ba Ryouji no Howage" owned by the NationalArchives, 3-2, Kitanomaru Kohen, Chiyoda-ku, Tokyo 102, Japan

The independent book is titled *Oranda Ba Ryouji no Hon Wage*, and a copy titled *Ba Ryouji Oranda Sho no Wage* is one of the series of four volumes of books titled *Oranda Bajutsu Sho.*
These two copies have different titles with the same meaning, namely "Japanese translation of Dutch book on the treatment of horses" and with the same contents. The contents of these books were published as a whole or as a part in 1942, 1980 and 1990 (3,4,5).
Just after the publication of the first report by the author in *Deutsche tierärztliche Wochenschrift* (6), the author received a letter from A. Mathijsen of the Library of the Faculty of Veterinary Medicine, University of Utrecht, the Netherlands.
Mathijsen suggested that the book searched for must be *Toevlugt of Heylsame Remedien voor alderhande Siektens en Accidenten die de Paerden Soude konnen overkoomen* [Resort or wholesome remedies against all kinds of diseases and accidents that can occur to horses], by Pieter Almanus van Coer, The Hague 1688.
The purpose of this report is to identify Van Coer's book as the original of *Oranda Ba Ryouji no Hon Wage or Ba Ryouji Oranda Sho no Wage* by examining the three conditions for the original book which the author has laid down in the first report.

Materials

A. Outline of Japanese translations:

1. *Oranda Ba Ryouji no Hon Wage* (Fig.1), copied by Nakagawa H. in 1797, owned by the National Archives, 3-2, Kitanomaru-Kohen, Chiyoda-ku, Tokyo 102, Japan.
2. *Ba Ryouji Oranda Sho no Wage*, copied by Imamura, D. (One of four volumes in a series of Oranda Bajutsu Sho) (Fig.2) owned by the Library of Negishi Equine Museum, 1-3, Negishi dai, Naka-ku, Yokohama 231 Japan.

* *Osamu Katsuyama D.V.M. Research Associate, School of Verterinary Medicine, Azabu University, Fuchinobe, Sagamihara, Kanagawa 229, Japan.*

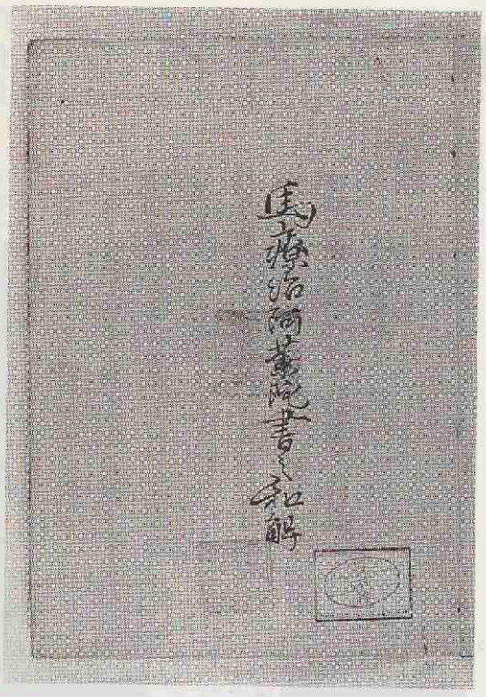


Fig 2.
"The cover of Ba Ryouji Oranda Sho no Wage" owned by the Library of Negishi Equine Museum, 1-3, Negishidai, Naka-ku, Yokohama 231, Japan

Both books are handwritten on Japanese paper and bound in Japanese style with the size of 26.1 x 18.6 cm and 26.5 x 19.5 cm, 238 and 240 pages respectively.
On the first page, there is a subtitle "Bashitsu Ryouhou" (treatment of Diseases of Horses) followed by "Preface", consisting of five paragraphs. In paragraph 1-4, an outline of the anatomy of the horse is given, and the fifth paragraph is devoted to causes of disease.

B. Table of contents of *Toevlugt of Heylsame Remedien voor alderhande Siektens en Accidenten die de Paerden Soude konnen overkoomen* by Pieter Almanus van Coer (Fig.3).

According to Mathijsen (personal communication), Van Coer's book had been published twelve times between 1688 and 1822. This demonstrates that the book was quite successful in the Netherlands. The contents remained unchanged all the time. Only after the fifth ed. (1725) some prescriptions were added at the end of the book.

Subsequent editions were:

1st edition,	The Hague	,	1688
2nd	,, ,,	,	1697
3rd	,, ,,	,	1702
4th	,, , imprint unknown		
5th	,, , Amsterdam	,	1725
6th	,, ,,	,	1731
7th	,, ,,	,	1740
8th	,, The Hague	,	1762
9th	,, ,,	,	1772
10th	,, Amsterdam	,	s.a.
11th	,, imprint unknown		
12th	,, Amsterdam	,	1822

(In 1722, a probably pirated edition appeared in Belgium.)

The size of the first edition of the book is 15.2 x 9.6cm (small octavo), and it contains XVI+256 pages.
On pages 1-4, an outline of the anatomy of horses is given and on page 5-6, causes of diseases of horses are described. These matters correspond with the contents of the Japanese "preface".

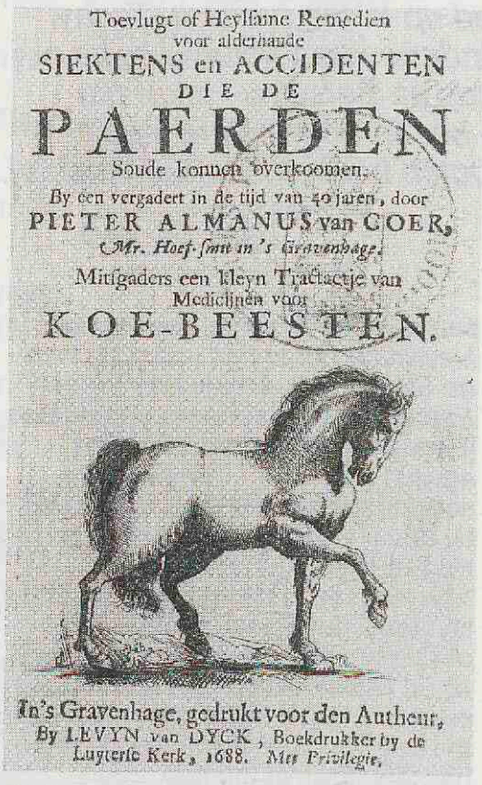

Toevlugt of Heylsame Remedien
voor alderhande
SIEKTENS en ACCIDENTEN
DIE DE
PAERDEN
Soude konnen overkoomen,
By een vergadert in de tijd van 40 jaren, door
PIETER ALMANUS van COER,
Mr. Hoef-smit in 's Gravenhage.
Mitsgaders een kleyn Tractaetje van
Medicijnen voor
KOE-BEESTEN.
In's Gravenhage, gedrukt voor den Autheur,
By LEVYN van DYCK, Boekdrukker by de
Luyterse Kerk, 1688. Met Privilegie.

Fig 3.
"The cover of the first edition of "Toevlugt of Heylsame Remedien voor alderhande Siektens en accidenten die de Paerden Soude konnen overkoomen" (1688) owned by the Library of The Faculty of Veterinary Medicine, University of Utrecht

The contents from page 7 to 244 correspond to the numbered chapters of the Japanese translations. From page 245 to 257, prescriptions for cattle diseases are given. These were not translated.

Results of examination

Condition 1

stated that the original book should have been: "Published at least several years before 1725".
H.J. Keijser had arrived at Dejima-Nagasaki, Japan with five horses from Batavia, Netherlands Indies (present Jakarta, Indonesia) in August 1725 (3,8,9,10,11,12,13). Therefore, Keijser could have brought with him one of the first five editions of van Coer's book.
According to "Tokugawa Jikki", the diary of the Togugawa Shogunate, Imamura Gen-emon H. was ordered to translate the books on remedies for horses and treatment of horses in 1728 (2,12).
Therefore, at that time, Van Coer's book must have arrived at Japan. Consequently, the first five editions of Van Coer's book meet with the first condition.

Condition 2

stated that the book should have been: "Written in Dutch".
All the editions of Van Coer's book were written in Dutch.

Condition 3

asked for conformity of contents: "The contents of the book should include the items seen in the headings of the seventy-four chapters of the translation".
The headings of the seventy-four chapters of *Oranda Ba Ryouji no Hon Wage* or *Ba Ryouji Oranda Sho no Wage*, and those of the first edition of *Toevlugt of Heylsame Remedien voor alderhande Siektens en Accidenten die de Paerden*

Soude konnen overkoomen (1688) with the translation in English are shown in table 1:

I : *Oranda Ba Ryouji no Hon Wage and Ba Ryouji Oranda Sho no Wage* in the rendition as given in *DTW* (6).
II: *Toevlugt of Heylsame Remedien voor alderhande Siektens en Accidenten die de Paerden Soude konnen overkoomen* (1688) in Dutch
III: Translation in English based on the contents of the chapters

If I and II are compared with respect to sound and meaning, the results are as follows:

Agreement in sound :
Chapter 1,3,5,7,8,9,13,19,20,22,24, 26,27,28,29,35,36,37,38,41,42,43,44 46,49,50,51,56,59,60,64,65,68,69,70

Agreement in meaning :
Preface 1-4,5, Chapter 2,4,6,10,11, 12,14,15,16,17,18,21,23,25,30,31,32 33,34,39,40,45,47,48,52,53,54,55,57 58,61,62,63,66,67,71,72,73,74

All the items of the chapter-headings of *Oranda Ba Ryouji no Hon Wage* and *Ba Ryouji Oranda Sho no Wage* appear to match with those of Van Coer's book (1688).

Discussion

In the preliminary parts, the meaning of the translation corresponds to the original. In the contents of the original, there is an independent chapter "Poeyer Diapente" (p.86), but this is included in Chapter 18 of the translation. The sound of "korohnterehte" in Chapter 35 of the translation does not meet exactly with the sound of the original "Wanneer een Paart op de Kroon van de voet is getreden", but some common sound could be heard from these two headings ("kroontrede").
Chapter "Mock-salf om op te drogen" (p.161) of the original is included in Chapter 44 of the translation. Two chapters in the original, "Kreupel in de Borst" (p.196) and "Nocheen Salf voor 't Boechlam" (p.202) are not included in the translation which should have been included between Chapters 55 and 56. In some of the texts and in the author's first report, the headings of Chapter 60 is given as "ranupen"; however, the sound of "ranupen" should be corrected into "rasupen" based on the original description "Voor Raspen aan de Benen" (p.209).

Conclusion

It was concluded that Oranda Ba Ryouji no Hon Wage and Ba Ryouji Oranda Sho no Wage are translations into Japanese by Imamura Gen-emon Hideshige, made between 1728 and 1730, of one of the editions of *Toevlugt of Heylsame Remedien voor alderhande Siektens en Accidenten die de Paerden Soude konnen overkoomen* by Pieter Almanus van Coer published in the Netherlands between 1688 and 1725.

Acknowledgements

Much of this work was suggested by A. Mathijsen, without whose guidance this report would have been impossible, and grateful acknowledgement is made to him for his suggestions and the supply of copies of the original Dutch text. Also I wish to express my thanks to Prof.Dr. S. Matsuo, for his suggestions and encouragement, Mr. S. Hayasaka for making facilities available, and to Mr.R.C.J.Bachofner of the Japan-Netherlands Institute for his kind suggestions and advice, and to Prof. Dr. C. Kaneuchi of Azabu University for his kind advice.

References

1. H. MANIWA, Dutch Veterinary Medicine introduced into Japan 250 years ago; Biography of Hans Jurgen Keijser *Japanese journal of veterinary history, 9, 12-20, 1976.*
2. M. NARUSHIMA, *Tokugawa Jikki*, vol. 8, 9. Yoshikawa Koubunkan, Tokyo 1991.
3. A. IMAMURA, *Rangaku no so, Imamura Hideshige.* Asah Shinbun Sha, Tokyo, *1942.*
4. S. IWAO, *Meiji-izen Yoba no Yunyu to Zoshoku [Imports by the Dutch of Arabian and Persian horses and their breeding in Japan during the Edo period].* The Japan-Netherlands Institute, Tokyo 1980 (Distributed by Yoshikawa Kohbunkan Tokyo).
5. S. MATSUO, *Kaiba Shinsho no Chousa Kenkyuu [Investigation of "The New Book on Anatomy of the Horse"],* Japan Racing Association, Tokyo 1990.
6 O. KATSUYAMA, An attempt to find an old book on equine medicine, *Deutsche tierärztliche Wochenschrift, 95, 432-433, 1988.*
7. *Nagasaki-shi* ,vol.9 (1723) (owned by The Historiographical Institute, The University of Tokyo, Tokyo).
8. J. THEDENS, et al., (1725) *Daghregister gehouden in 't Comptoir Nangasackij* (photocopy, owned by The Historiographical Institute, The University of Tokyo, Tokyo).
9. P. van der VELDE, Introduction. In: The *Deshima Dagregisters, their original tables of contents, volume V (1720-1730),* Leiden 1990. p. ii-iv and p. 129 (s.v. Keijser); P. van der Velde and R. Bachofner, *The Deshima diaries, Marginalia 1700-1740.* The Netherlands-Japan Institute, Tokyo 1992. p. 518 (s.v. Keijser).
10. J. OHTSUKI, *Nihon Yougaku Hennen-shi,* ed. by E. Satou. Kinsei-sha 1965.
11. J. KOGA, *Nagasaki Yougaku-shi* I. Nagasaki Gakkai, 1966.
12. J. OHTSUKI, *Shinson Yougaku Nenpyou [Newly selected chronological table of Western Learning].* Hakurin Sha, Tokyo 1927/1963.

Table 1: Comparison of the chapter headings of the Japanese manuscripts with those of the Dutch book.

I

Oranda Ba Ryouji no Hon Wage
Ba Ryouji Oranda Sho no Wage

Contents as presented in DTW, 95 (1988) p. 433 (partly amended)

* : General remarks
1-4: The outline of Anatomy of the horse
* : 5 : Diseases of the horse and their treatment
1 : On "doruhsu"
2 : On the kinds of diseases of horses
3 : On "heiburu"
4 : On purugative
5 : On "puruhrisu"
6 : On anuria of horses
7 : On "korihku"
8 : On "yurumuintemahka"
9 : On "furuhanka"
10 : On the treatment of eye diseases
11 : On blood-letting
12 : On bouls effective for various diseases
13 : On "tampikikaito"
14 : On cough of horses
15 : On fattening of skinny horses
16 : On boil
17 : On the eradication of fly
18 : On a drug effective for various diseases
19 : On a powder drug called "puhiruradokku"
20 : On a composition of powder drug called "mikarahenbuhiruhanyorudenhoruk"
21 : On worms of horses
22 : On "rongohihru"
23 : On the maintenance of hooves
24 : On "furunahkaru"
25 : On a composition of drug effective for various diseases
26 : On basilicon ointment
27 : On the way to make "egeppuchakumu"
28 : On the composition of "kuruhnontosarufu"
29 : On the way to make "ippehrikumuohri"
30 : On a composition of an ointment effective for deep wound
31 : On a composition of an ointment effective for wound with cluster
32 : On sprain
33 : On the injury of neck
34 : On the injury of legs
35 : On "korohnterehte"
36 : On "hohrunkorohfu"
37 : On "wohburuuhfu"
38 : On "burohki"
39 : On the way to know the sign when an organ is broken
40 : On an infusion effective for all inner lesions of organs
41 : On "kiremu"
42 : On "darakuto", "honteneru"
43 : On "torohgoronko"
44 : On "mokkufu"
45 : On the treatment of severe diarrhoes
46 : On "routorusutaru"
47 : On the treatment when fat melts in the body
48 : On the treatment when horses eat feathers of birds or poison
49 : On the treatment of "swamu"
50 : On the treatment of "detsukihatsuku"
51 : On "toruyuru"
52 : On the treatment of cramp of legs
53 : On the treatment of boil after getting bruise
54 : On a composition effective for swelling of legs
55 : On the treatment of saddle lesions
56 : On "sutehnkaru"
57 : On same as above
58 : On the treatment of hoofspiking with a nail
59 : On "rehsuto"
60 : On "ranupen"
61 : On hematuria
62 : On hemostasis
63 : On the lesion in the mouth
64 : On "ehgerusufuhto"
65 : On an ointment called "hohrunsarufu"
66 : On the extermination of louse
67 : On ages of horses
68 : On "hahrento"
69 : On "supatsuta"
70 : On "keborusutosehsue"
71 : On adjustment of dose according to ages
72 : On removal of warts
73 : On marignant boil in the leg called "knkeru"
74 : On the characteristics of good horses

II

Toevlugt of Heylsame Remedien voor alderhande Siektens en Accidenten die de Paerden Soude konnen overkoomen by Pieter Almanus van Coer (1688)

Register Deses Boeks

* De Compositie of Gesteltenisse van het Lichaam der Paerden pag. 1
* Van de Oorsaeken der Siecktens. 5
1 Van den Droes. 7
2 De onderscheyt van de Ziektens die de Paerdenveel subject zijn. 20
3 Van de Vyver. 23
4 Van verscheyde Klisteringe. 25
5 Van 't Pleuris. 27
6 Als een Paerd niet Pissen kan. 30
7 Voor 't Colijk ofte Buyk pyn. 31
8 Voor Wormen in de Maegh. 33
9 Voor 't vervangen der Paerden. 37
10 Van de Accidenten der Ogen. 45
11 Van 't Aderlaten. 53
12 Van Pillen voor veelderhande Ongesontheyt. 55
13 Voor Dampige Paerden. 57
14 Voor den Hoest der Paerden. 64
15 Om magere Paerden te doen groeyen. 69
16 Voor Schurft 74
17 Om de Vliegen te verdryven. 78
18 Dranken voor veelderhande Siektens. Poeyer Royale. 79
* Poeyer Diapente. 86
19 Nog een ander Poeyer, genaamt le Duk. 87
20 's Graven Poeryer van Oldenburg. 88
21 Vande uytwendige Worm. 89
22 Voor 't Longe-vuyr. 93
23 De manier tot het uytnemen der Sool uyt voet. 100
24 Voor 't Vernagelen. 102
25 Voor alderhande Wonden, het sy geschoten, gestoken of andersints. 104
26 Basilicum Salve. 113
27 Ægyptracum te maken. 114
28 Een groene Wond-salve. 115
29 Om Hypericum-oly te maken. 116
30 Salve voor diepe Wonden. 117
31 Noch een doorgaande Salf op harde Knobbels. 119
32 Voor verruckte Zenuwen. 120
33 Voor een verdraeyden of verrukten Hals. 122
34 Voor een verstuykte Koot. 125
35 Wanneer een Paardt op de Kroon van de voet is getreden. 128

36 Hoorn-kloof. 129
37 Overhoef. 132
38 Voor een Breuk der Paerden. 137
39 Teekenen om de Gescheurde ofte Geborsten Partyen van binnen te kennen. 139
40 Een Drank voor inwendige Quetsuren. 141
41 Voor de Klem. 142
42 Om Drachten of Fontenels te setten. 150
43 Voor een droge Longe. 156
44 Voor de Mock-voet. 158
Mock-salf om op te drogen. 161
45 Als een Paard het Lichaam te veel Purgeert 164
46 Voor de Louter-stal. 166
47 Wanneer het Vet in 't Lijf gesmolten is. 170
48 Als een Paerd Veren of Vergift gegeten hadde. 174
49 Een Swam of Legen te verdryven. 175
50 Dikke Hack te verdryven. 176
51 Voor de Dolle Kollen. 179
52 Voor de Kramp in de Benen. 182
54 Voor geswolle Benen of andersins. 184
55 Voor Gedrukte Paarden door Zadel of ander tuyg. 189
Kreupel in de Borst. 196
Nocheen Salf voor 't Boechlam. 202
56 Voor Steen-gallen in de voeten. 203
57 Nog voor Steen-gallen. 204
58 Voor Spyckers of Nagelen in Voeten getreden. 205
59 Voor de Leest. 208
60 Voor de Raspen aan de Benen. 209
61 Voor Bloet pissen. 211
62 Om Bloet te stempen van 't Laten of Quetsuren. 213
63 Quetsure in de Mondt. 215
64 Egels voeten. 216
65 Hoorn Salf. 217
66 Om Luysen te verdryven. 218
67 Van den Ouderdom. 219
68 Voor de Varent. 221
69 Remedie voor Spatten aan de Benen der Paarden. 227
Remedie voor de harde Spatten. 230
Voor saghte spatten, Bossen, Gallen en Scheythacken. 232
70 Voor geborste Zenuwen. 236
71 Waarschouwinge. 238
72 Om Wratten te verdryven. 239
73 Voor Kanker in de Voeten der Paarden. 241
Om een Paerd een wit teyken of een Kol te maken voor 't Hooft. 242
74 Tekenen van een welgemaekt en deugtsaem Paert. 243

III

Translation (by A. Mathijsen with the assistance of L.J.E. Rutgers) of the chapter headings of II after studying the contents of the chapters.
The four chapters of the Dutch printed editions not found in the Japanese translation are indicated with an *)

* Composition and constellation of the body of horses.
* On the causes of diseases
1 On strangles and glanders
2 The differentiation of diseases to which the horses are subjected
3 Parotitis
4 On several clisters
5 On pleuritis
6 In cases a horse can not urinate
7 For colic or pain in the abdomen
8 For worms in the stomach
9 On haemoglobinuria
10 On the injuries of the eyes
11 On bloodletting
12 On pills for all kinds of unhealthiness
13 For asthmatic horses
14 For the cough of horses
15 To stimulate the fattening of skinny horses
16 For mange
17 To dispel flies
18 Potions for many diseases
* A powder called diapente (?)
19 Another powder, called LaDuk (probably named after an anonymous duke)
20 A powder after Count van Oldenburg
21 On worms
22 For pneumonia
23 How to exstirpate the sole
24 For nail bind
25 For all kinds of wounds, be it by shooting, by stinging or otherwise
26 King's ointment
27 How to prepare Egyptian ointment
28 A green ointment for wounds
29 How to prepare Hypericum oil
30 Ointments for deep wounds
31 Another penetrating ointment for hard bumps
32 For ruptured tendons
33 For a distorted or sprained neck
34 For a sprained phalanx
35 When a horse is kicked on the crown of his foot
36 On hoofcracks
37 On ringbone
38 For hernia
39 Signs to know internal injuries
40 A potion for internal injuries
41 For tetanus
42 How to apply setons or fontanels
43 For heaves
44 For grease (mokvoet)
45 In case of diarrhea (caused by peritonitis/pleuritis)
46 On polyuria
47 When fat is melting down in the body of the horse (on wasting)
48 When a horse has eaten feathers or poisoned food
49 Capped elbow (bursitis of the olecranon bursa) [zwam]
50 To dispel hock hygroma (dikke hak)
51 For epilepsia
52 For stringhalt
53 /54 For bruised legs (periostitis) or otherwise
55 For horses suffering from pressure of the saddle or other parts of the harness
Slipped shoulder (paralysis of the suprascapular nerve)
56 Corn (steengallen)
57 Another for corn
58 For puncture wounds
59 Curb
60 Elbow or hock hygroma (raspen)
61 On hematuria
62 On hemostasis after bloodletting or in case of injuries
63 On the lesions in the mouth
64 A kind of grease (with hairs straight up in resemblance to hedgehog: literally: hedgehogfoot [egelsvoet])
65 Ointment for the horn (of the hoof) [hoornzalf]
66 For the extermination of lice
67 On age determination
68 Poll evil (varent)
69 Cures for spavin (spat)
70 On leg injuries (literally:cracked nerves)
71 Warning on adjustment of dose according to age, conformation or weight
72 On removal of warts
73 For "cancer" in the feet of the horse
74 Signs of good conformation and soundness

't begon in 1968...

virbac®
diergeneesmiddelen

Virbac Laboratories
is een internationaal georiënteerde veterinair-farmaceutische onderneming met hoofdvestiging in Carros (F). Virbac diergeneesmiddelen worden in Nederland gedistribueerd door Animed/Virbac, gevestigd te Barneveld.

Virbac research
De research van Virbac is gekoncentreerd op de ontwikkeling van nieuwe diergeneesmiddelen en verbetering van bestaande. Virbac research ontwikkelde met succes nieuwe biologische produkten en slow-release/ controlled-release produkten.

Virbac produkten
Bekende nieuwe produkten uit Virbac research zijn onder andere Chronomintic, Contralac, Lactolyte, Leucogen, Vitaminthe, Vetiprost en Zoletil. Het produktenassortiment voor gezelschapsdieren omvat onder andere Allerderm veterinair-dermatologische produkten, Defendog en de anti-parasitaire slow-release halsbanden PreventeF, Prevender en Preventic.

Kontakt opnemen
Heeft U interesse in informatie of dokumentatie?
Neem dan gerust kontakt met ons op:

25 Jaar

Virbac diergeneesmiddelen: 03420 - 93008*
Postadres: Postbus 313, 3770 AH Barneveld.

virbac
diergeneesmiddelen

A.P. WIJGERGANGS*

Backgrounds to the Veterinary Museum in Utrecht

Introduction

Soon after the establishment of the State Veterinary School in Utrecht in 1821 a start was made by the teachers concerned to set up collections on specific areas of veterinary medicine (for instance: anatomy, pathology, horse shoes).
The collections on anatomy and pathology have been and still are remodelled and renewed regularly and play a dominant role as educational collections.
The collection on horse shoes has been directed more towards collecting horse shoes from previous centuries (the oldest horse shoes date from a period Before Christ). In this manner the collection has gradually grown into a collection of great historical, as well as educational value.

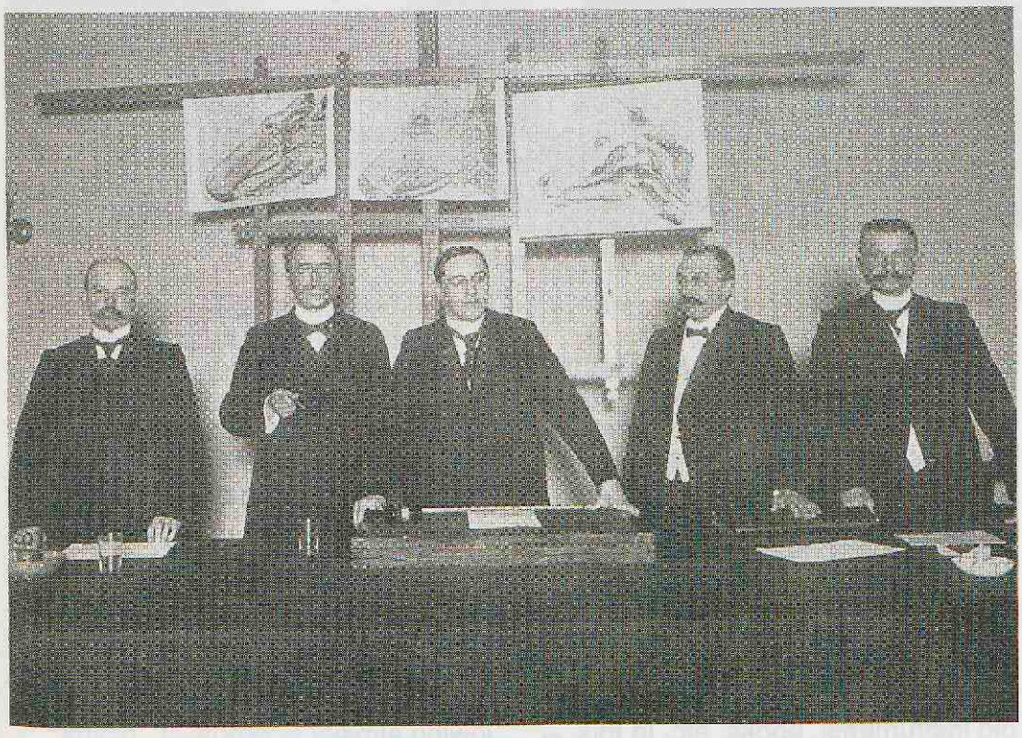


Fig 1.
Executive Board of the Veterinary Association (ca. 1910). From left to right: H.A. Kroes, H.J.C. van Lent, H. Markus, F.W. van Dulm and W.J. Paimans

Foundation period

A start for the setting up of a veterinary museum, which was to focus on all general historical aspects of veterinary medicine, was made in 1941 by the late H. A. Kroes (1858-1948) (1, 2).
For a long period Kroes was active in the veterinary corporate life. As a veterinary student he was elected to the executive board of several student associations and he became an honorary member of two of these associations (Absyrthus and Demosthenes).
After graduating as a veterinary surgeon he became a general practitioner in a village in the province of Drenthe. Later on he moved to the city of Groningen, in the province of Groningen, where he became involved in veterinary work for the Dutch Government.
Kroes also taught at agricultural colleges and wrote some books on agricultural subjects (3, 4, 5).
In 1908 and in 1917 respectively, Kroes was elected member of the Executive Board of the Netherlands Veterinary Association (of which he became an honorary member) (Fig. 1) and for many years he was Secretary of the regional branch Groningen/Drenthe of this association.
Furthermore, he was co-author of the first Code of Ethics for the veterinary profession (6).
During all these years Kroes had been collecting a great variety of items related to the veterinary corporate life; these items had gradually acquired considerable historical value. In 1941 the above-mentioned regional branch of Groningen/ Drenthe made preparations to commemorate the fact that in 1842 the

* A. P. Wijgergangs, D.V.M. Curator of the Veterinary Museum, Faculty of Veterinary Medicine, Utrecht University, P.O. Box 80.150, 3508 TD Utrecht, The Netherlands.

Fig 2.
Official opening of the veterinary Museum, November 5, 1954

first veterinary organisation was set up in the Netherlands ("Het Groninger Veeartsenij-kundig Gezelschap"). On that occasion Kroes took the initiative to extend his collection into a national collection. His efforts were succesful and through gifts of colleagues a rather extensive collection was assembled. In 1945 Kroes donated the collection to the Netherlands Veterinary Association with the idea that they should establish a veterinary museum. However, this could not be realized and the collection was put into storage at the Institute for Veterinary Anatomy in Utrecht.
After a few years Professor Dr. F. C. Kraneveld (1896-1957), Director of the Institute for Veterinary Tropical and Protozoan Diseases in Utrecht, became interested in the collection and took a new initiative of trying to establish a veterinary museum.
In the meantime, some veterinary students also took great interest in the idea of setting up a veterinary museum and they had already started to collect other material that was relevant to the history of veterinary medicine, such as material on early students and student-organisations, old instruments, books, etc. In this way the character of the collection was broadened to a general historical collection.
After long deliberation between all parties concerned, it was decided to establish a general veterinary museum as a separate section of the Utrecht University Museum.
The new museum was to be housed at the Faculty of Veterinary Medicine in Utrecht and it was officially opened on November 5, 1954 (Fig. 2).

Aims and relations

The policy of the Veterinary Museum has gradually developed into the following aims:

Collecting and conserving objects with reference to the history of veterinary medicine in general (teaching, research, practice, etc.); Doing research and publishing on the place and function these objects have had

in the development of veterinary medicine; Exhibiting subjects in permanent and changing expositions for the public.
Since the opening of the Veterinary Museum in 1954, the collection has grown steadily, mainly through donations from practising veterinary surgeons and from the clinics of the Faculty of Veterinary Medicine, especially when they moved from the old buildings in the Biltstraat to the new housing in the Uithof.
In the course of the years to follow, the Veterinary Museum established a good liaison with all relevant organisations:

The Board and Student Organisations of the Faculty of Veterinary Medicine; The Royal Netherlands Veterinary Association; The Netherlands Veterinary History Society; The Foundation of Friends of the Veterinary Museum (Numan Foundation).

The collection

In broad lines the collection of the Veterinary Museum is composed as follows:

- *Instruments:*
  Obstetrics; Dentistry; Firing; Hoof care; Surgery
- *Pharmacy:*
  Pharmacy cabinet; Medicine; Administration of Medicines
- *Paper:*
  Books and booklets; Archives; Biographies; Recipes
- *Textile:*
  Standards and Banners; Barets; Uniforms
- *Photographs:*
  Teaching staff; Students; Student organisations; Buildings
- *Horse Shoes:*
  The collection of horseshoes, which is referred to earlier in this article, is stored at the Department of Surgery of the Faculty of Veterinary Medicine.
- *Meat inspection:*
  The Department of the Science of Food of Animal Origin has been very active in collecting, storing and displaying material related to meat inspection, slaughter processing, slaughter houses, etc. This collection is completely computerized and is also used for teaching purposes (7).

Fig 3.
Silver dish, donated by King William 1.

- *Sundries:*
  Every museum will always have a number of objects that cannot be fitted in any of the main categories .Normally these are individual objects or objects belonging to very small groups. The following items can be mentioned as examples:
  *Silver dish: This dish was donated to the State Veterinary School by King William I on the occasion of his visit to the school soon after its establishment (Fig. 3)
  * Staff of the staff-bearer: In 1925 the Veterinary School became part of the State University in Utrecht as Faculty of Veterinary Medicine. Before that time the Veterinary School was an independent teaching institute with its own staff-bearer, who used his own staff on ceremonial occasions (Ffig. 4).
  * Two-wheeled "governess cart": A horse cart (also called a "tonneau"), which was used by the teacher and his students to make farm calls around Utrecht.

Present activities

At this moment, most attention in the Veterinary Museum is paid to the following aspects:
Registration (by computer) of all objects; Restoration and conservation of relevant objects; Renewing the exhibition. The exhibition is housed in the hall on the first floor of the Main Building of the Veterinary Faculty, close to the entrance of two large lecture halls and is therefore freely accessible to students and visitors.
Until last year, the staff of the Veterinary Museum consisted solely of a curator, who works part-time on a voluntary basis. In July 1992, S. J. de Geus was appointed as a full-time assistant-curator for a period of two years.

References:

1. Beyers, J. A. : Diergeneeskundig Museum. *Tijdschrift voor Diergeneeskunde.* 79: 241-243, 1954.
2. Haan, W. A. de, Kraneveld, F. C.: *Diergeneeskundig Museum. Tijdschrift voor Diergeneeskunde.* 79: 243-245, 1954.
3. —- , Opening van de diergeneeskundige *afdeling van het Universiteitsmuseum. Tijdschrift voor Diergeneeskunde* . 80: 47-53, 1955.
4. Kroes, H. A., Bakker W. Huisdierenteelt, *Deel I - IV. Erven B. v. d. Kamp,* Groningen 1921.
5. Kroes, H. A., Bakker W. *Beknopte Huisdierenteelt . Erven B. v. d. Kamp,* Groningen 1923.
6. Kroes, H. A., Picard, J. H., Rutgers, E.: *Code voor den dierenarts. Maatschappij voor Diergeneeskunde,* Utrecht,1940.
7. Koolmees, P. A. : Museumcollectie VVDO. *Argos no.3: 73, 1990.*

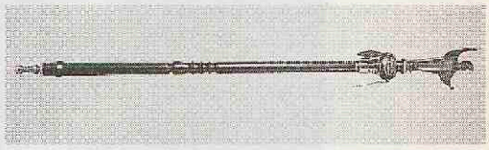
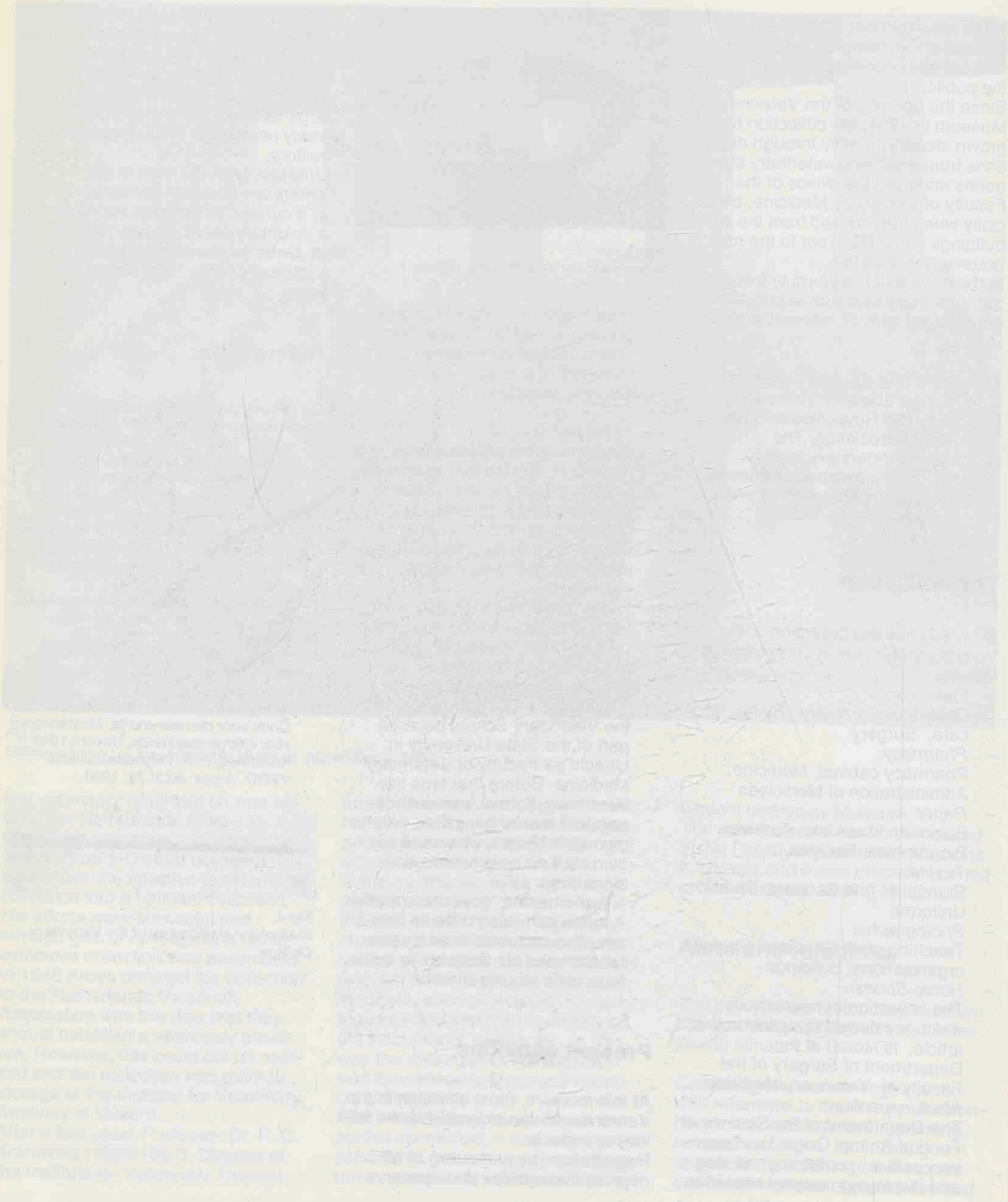
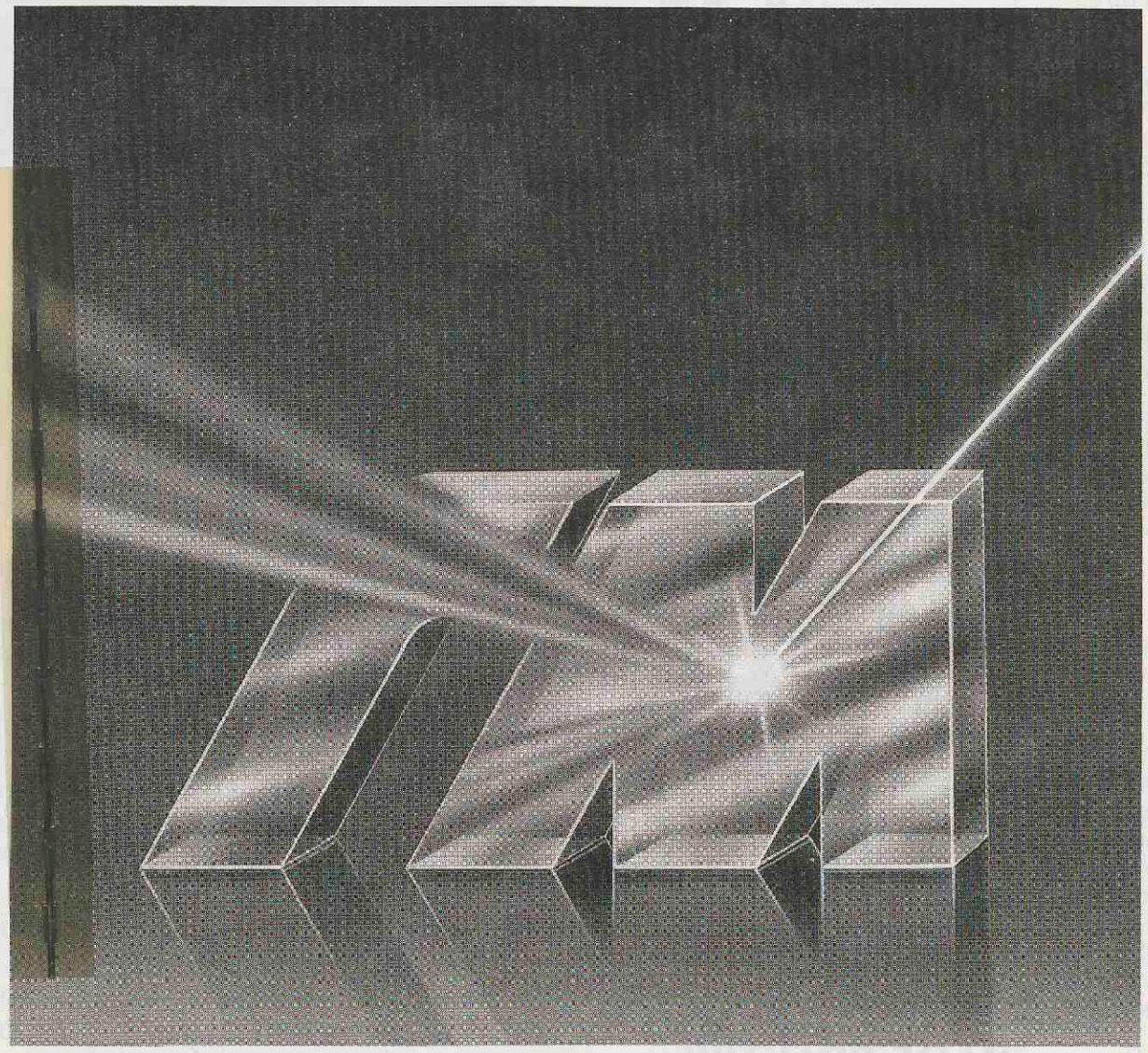


Fig 4.
Staff of the staff-bearer of the Veterinary College

1424774



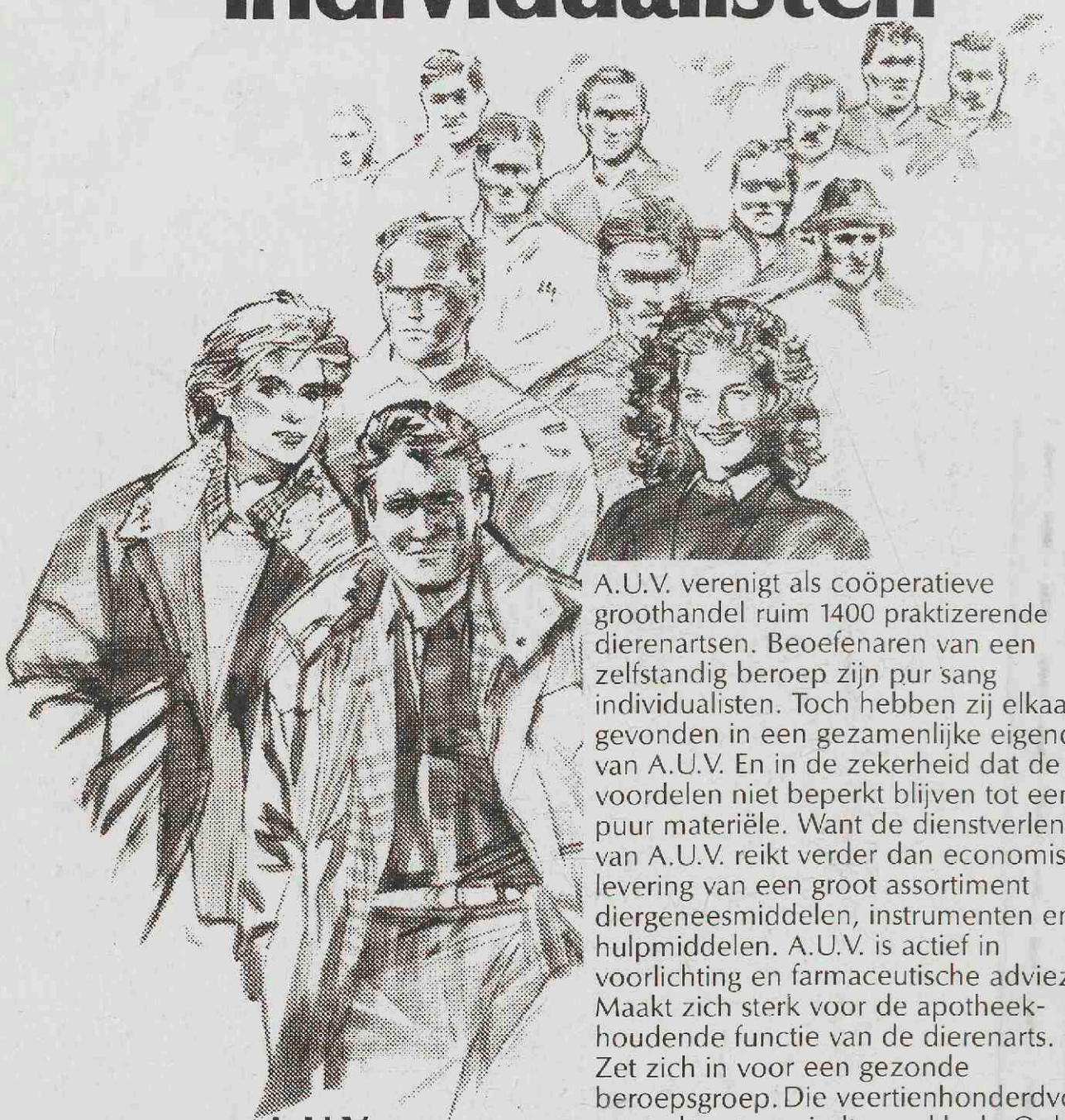
Voorsprong in vaccins



RHÔNE MÉRIEUX b.v.

RHÔNE MÉRIEUX Postbus 338 1180 AJ Amstelveen Tel. 020-5473933

A.U.V. geeft stem aan veertienhonderd individualisten



A.U.V. verenigt als coöperatieve groothandel ruim 1400 praktizerende dierenartsen. Beoefenaren van een zelfstandig beroep zijn pur sang individualisten. Toch hebben zij elkaar gevonden in een gezamenlijke eigendom van A.U.V. En in de zekerheid dat de voordelen niet beperkt blijven tot een puur materiële. Want de dienstverlening van A.U.V. reikt verder dan economische levering van een groot assortiment diergeneesmiddelen, instrumenten en hulpmiddelen. A.U.V. is actief in voorlichting en farmaceutische adviezen. Maakt zich sterk voor de apotheekhoudende functie van de dierenarts. Zet zich in voor een gezonde beroepsgroep. Die veertienhonderdvoudig versterkte stem vindt weerklank. Ook bij u? Bel 08850-94444 en arrangeer een bezoek. Wij informeren u dan graag over de voordelen van uw lidmaatschap.

A.U.V.
BELANGENBEHARTIGING IN DE PRAKTIJK

auv

Beversestraat 23, 5431 SL Cuijk Tel. 08850-94444

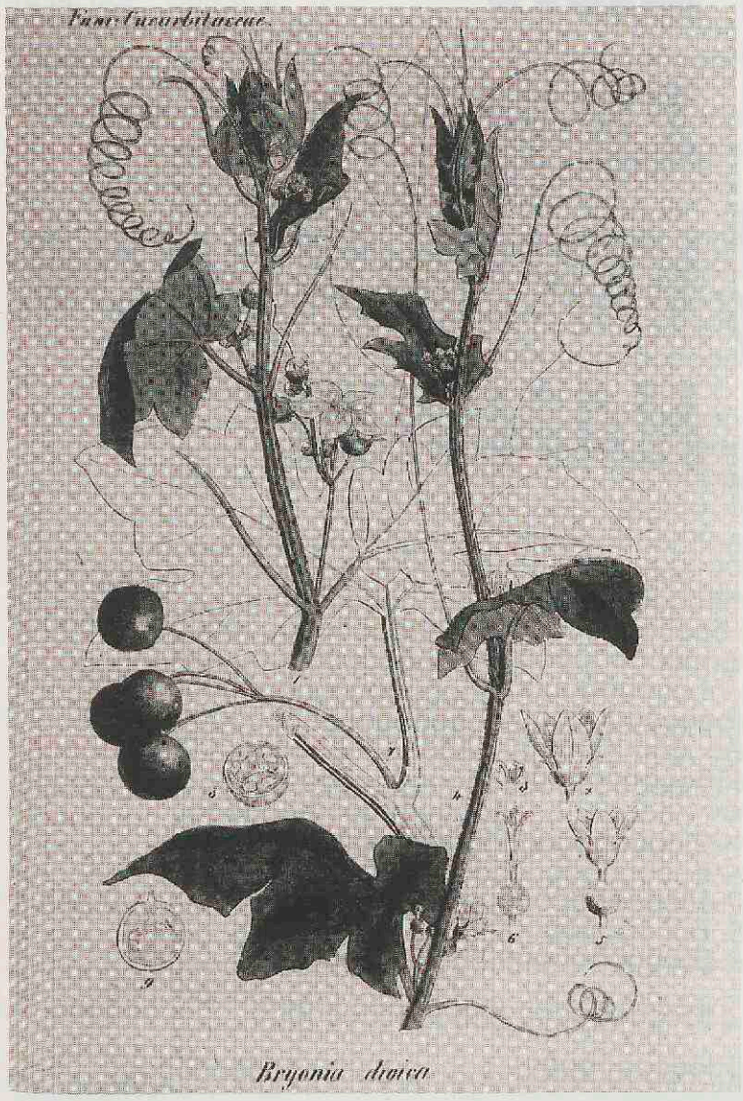
ISSN 0923-3970

ARGOS

BULLETIN VAN HET VETERINAIR HISTORISCH GENOOTSCHAP

nummer 9 Najaar 1993

RUU
bibliotheek diergeneeskunde
07 DEC. 1993



Heggerank (Bryonia dioica)
Uit: F.A.W. Miquel, De Noord-Nederlandsche vergiftige gewassen, 1838.

INHOUD

Programma Wintervergadering (Deventer, 21 december 1993)
p. 267

Van de redactie
p. 267-268

H. van Genderen
Een terugblik op het begin van de (veterinaire) farmacologie en toxicologie
p. 269-274

M.J. van Lieburg
Amateurism and professionalism in the study of the history of medicine
p. 275-278

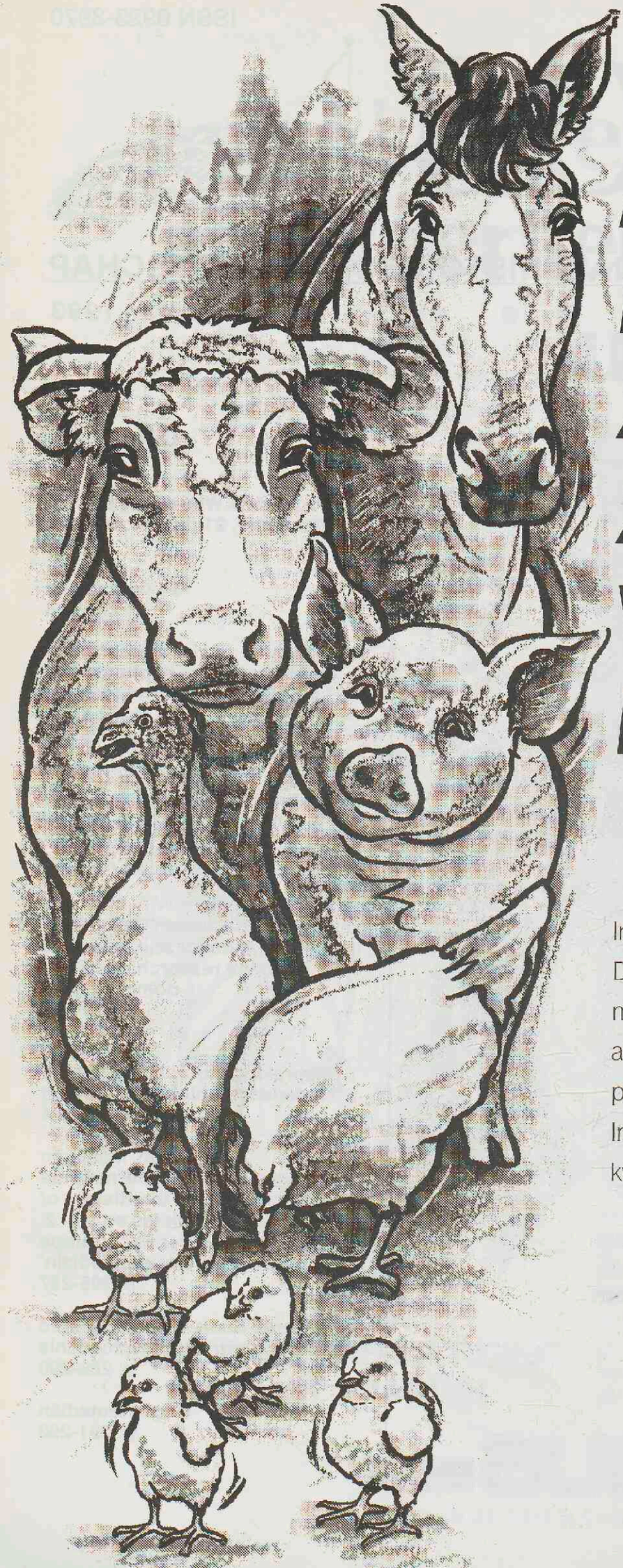
W.A. Hermans
Frederick E. Zeuner (1905-1963), his significance for and influence on the research of animal domestication
p. 279-281

D.M. Zuijdam
Bespreking van Historie van de Nederlandse pluimveehouderij
p. 283-284

A.H.H.M. Mathijsen
Verslagen van 26th International Congress on the History of Veterinary Medicine en van 2. Arbeitstagung der Fachgruppe 'Geschichte der Veterinärmedizin'
p. 285-287

Recente boeken op het gebied van de veterinaire geschiedenis
p. 289-290

Oude Remediën
p. 291-293



MET INTERVET ZIJN ZE IN VERTROUWDE HANDEN.

Intervet is een begrip in de veehouderij. Door haar research staat Intervet garant voor moderne diergeneesmiddelen van de allerhoogste kwaliteit. Natuurlijk vinden deze produkten hun weg over de gehele wereld. Intervet, voor een Nederlands kwaliteitsprodukt.

Intervet

WINTERVERGADERING VHG

Deze vergadering wordt gehouden te Deventer op 21 december 1993 in het gebouw van de Stichting Gezondheidsdienst voor Dieren in Oost-Nederland, Arnsbergstraat 7 (tel. 05700-60222)

Programma

10.00 uur Ontvanst
10.15 uur Huishoudelijke vergadering (voor de agenda, zie het convocaat)
11.15 uur Voordracht door mw.dr. V. Baumans (Vakgroep Proefdierkunde) over: *De principes van de acupunctuur.*
Acupunctuur maakte in het oude China deel uit van een compleet systeem van medische zorg. Acupunctuur is erop gericht het energetisch evenwicht te handhaven c.q. te herstellen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van punten, gelegen op energiebanen (meridianen) waaronder het bijbehorende orgaan(systeem) wordt beïnvloed. Principes en toepasbaarheid in de diergeneeskunde zullen nader worden toegelicht.
11.45 uur Voordracht door dr. R. Schippers (TierärztlicheHochschule Hannover) over: *Geschiedenis van de acupunctuur bij paarden in het oude China.*
De paardenhouderij in China dateert van ca. 5000 v.Chr. en acupunctuur bij paarden wordt vermoedelijk sinds ca. 1500 v. Chr. toegepast. Maar historisch bruikbaar materiaal is pas vanaf ca. 1250 na Chr. beschikbaar. Tussen de 14e en de 17e eeuw trad een verandering op in de praktijk van de acupunctuur.
12.30 uur Lunch in het Postiljonhotel, Deventerweg 121 (tel. 05700-24022)
14.00 uur Voordracht door mw.drs. I. Visser (Gezondheids dienst voor Dieren in Noord-Nederland) over: *Jan Poels (1851-1927) en zijn bijdragen tot de diergeneeskunde in Nederland.*
Jan Poels ontwikkelde zich van prakticus tot een veelzijdig bacterioloog en immunoloog. Van zijn hand verschenen vele publikaties waaronder een tweetal boeken, resp. over kalverziekten en varkensziekten. Hij was in 1904 medeoprichter van de Rijksseruminrichting te Rotterdam en werd hiervan de eerste directeur. Facetten van zijn werk en met name zijn ideeën over de bestrijding van besmettelijke dierziekten zullen worden toegelicht.
14.45 uur Inleiding over de opzet en de organisatie van de Gezondheidsdienst in het nieuwe gebouw door drs. F.H. Pluimers, directeur, gevolgd door een rondgang door het gebouw.
16.00 uur Sluiting.

Colofon

ARGOS. Bulletin van het Veterinair Historisch Genootschap.
Verschijnt tweemaal per jaar.

Redactie: P.A. Koolmees, A.H.H.M. Mathijsen, Ingrid J.R. Visser
Druk: OMI-Offset, Universiteit Utrecht

Inzending kopy en opgave voor het lidmaatschap van het V.H.G. of voor abonnementen op ARGOS bij de secretaris van het Veterinair Historisch Genootschap, p/a Bibliotheek Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Postbus 80159, 3508 TD Utrecht.

De contributie bedraagt ƒ 35,– per jaar (studenten ƒ 10,–) en de abonnementsprijs is ƒ 25,– per jaar, te voldoen via de giro t.n.v. de penningmeester van het V.H.G. te Leidschendam (gironr. 581045).

Redactioneel

Deze aflevering bevat de voordrachten die prof. Van Genderen en prof. Van Lieburg tijdens het internationale congres voor veterinaire geschiedenis gehouden hebben. Het waren beide op uitnodiging gehouden lezingen. Het verheugt de redactie bijzonder dat de auteurs hun congresbijdragen tevens voor publikatie in ARGOS beschikbaar hebben gesteld. Prof. Van Genderen is zelfs zo vriendelijk geweest zijn in het Engels gehouden voordracht opnieuw, en nu in het Nederlands, te redigeren. In zijn inleiding tot het hoofdthema van het congres, de geschiedenis van de veterinaire farmacologie en farmacotherapie, schetste hij o.m. de hoofdfiguren die aan het begin stonden van van de wetenschappelijke beoefening van de farmacologie en toxicologie. In dit artikel wordt weer eens duidelijk hoezeer het tot het midden van de 19e eeuw vooral de Franse onderzoekers waren die de nieuwe wegen aangaven in de natuurwetenschappen. Dat de inrichting van de Rijksveeartsenijschool naar Frans model werd opgezet, is bekend, maar in hoeverre het methodische en rationele natuuronderzoek ook de inhoud van het onderwijs, en daardoor de praktijkuitoefening van de eerste generaties van veeartsen heeft beïnvloed, dient nader onderzocht te worden om de grondstructuur van de diergeneeskunde in Nederland te kunnen begrijpen.

Van geheel andere aard, maar eveneens van grote betekenis voor de ontwikkeling van de veterinaire historiografie is de bijdrage van Van Lieburg. Zijn systematiek van de kenmerken van de medische (en precies zo van de veterinaire) geschiedenisbeoefening door amateurs (en dat zijn wij bijna allemaal!) biedt de nodige wegwijzers om het amateurisme om te buigen in de richting van het professionalisme, althans zodanig van richting te doen veranderen dat de werkstukken en de uitkomsten zinvol zijn om door anderen gebruikt

te worden. Zijn artikel wordt in het Engels opgenomen, daar verschillende buitenlandse deelnemers de wens te kennen gaven de tekst ter beschikking te willen hebben.

Ook de tekst van de bijdrage van ons medelid Wim Hermans is onvertaald gelaten, zodat buitenlanders er kennis van kunnen nemen.
Zijn uiteenzetting over het werk van Frederick E. Zeuner is een uitbreiding van het desbetreffende gedeelte van zijn ARGOS-artikel, opgenomen in nr. 7, p. 174-5.

De kritische boekbespreking door Dick Zuijdam geeft aan hoe belangrijk het is dat de veterinairen zelf duidelijk vastleggen wat zij als hun prestaties beschouwen. Voorkomen wordt dan dat buitenstaanders verkeerde accenten leggen en misverstanden veroorzaken bij weer andere buitenstaanders.
Geschiedschrijving heeft, zo beschouwd, ook een p.r.-functie!
En niet alleen bij jubilea.

'Just for the record', maar ook om de vele V.H.G.-leden die kennelijk verhinderd waren om het congres bij te wonen, een indruk te geven van het verhandelde, is een kort congresverslag opgenomen, gevolgd door het verslag van een werkbijeenkomst van onze Duitse zustervereniging, die door twee bestuursleden werd bijgewoond.

Zoals gebruikelijk wordt ook deze aflevering afgesloten met een opgave van nieuwe literatuur, deze keer hoofdzakelijk van monografieën die alle in de Bibliotheek Diergeneeskunde zijn te raadplegen, resp. aan te vragen.

SUMMARIES OF MAIN ARTICLES

H. van Genderen

A retrospective view of the beginning of (veterinary) pharmacology and toxicology.
At the end of the 18th century books dealing with drugs and poisons, such as Materia Medica, usually contained uncritical descriptions only of therapeutic or toxic effects in patients. During the first half of the 19th century important changes took place with the introduction of experimental techniques and the interest to find explanations for the observed effects. These changes led to three extreme positions, with all kinds of transistions between:
1. dealing with studies on the physiological or chemical mode of action of substances on living organisms, with minimal regard to their therapeutic merits or toxic risks,
2. dealing with human or veterinary therapeutics or toxicology, with critical evaluations of the therapeutic use of drugs and the treatment of cases of poisoning,
3. dealing with the determination and evaluation of toxicity of substances intended for use in diverse applications.
All three positions are indispensable and a fertile interaction proved to be the key to the development of new drugs and better treatments and to an effective protection against poisoning. The paper deals with the history of these changes and with a few of the pioneers that have highly contributed to the new ideas.

M.J. van Lieburg

Amateurism and professionalism in the study of the history of medicine
Since the 1930s a shift in medical historiography can be observed. The analysis of the social and cultural context of medicine and the role of the patient became prevalent in medical history. Also the methods were adapted to the new questions posed. This movement led professional historians to become involved in medical history. And by this a certain tension came into being between the doctor/amateur historian and the professional historian writing on medical history.
Seven criteria are formulated to characterize amateurism in (veterinary) medical history. And also three categories of amateurs are described: the enthusiast but passive amateurs, the productive amateurs not showing an intention to improve their way of studying, and the group of serious and productive amateurs to be considered as immediate colleagues of professionals. For three reasons the first and the third category are of great importance for the future of the history of medicine and the history of veterinary medicine: 1) amateurs provide an important part of the 'internal' knowledge of the discipline; 2) the amateur can confine himself to circumscript areas of research of his own choice; 3) they help to determine the image of the discipline both in the own environment as in the world of the professional historians.

W.A. Hermans

Frederick E. Zeuner (1905-1963), his significance for and influence on the research of animal domestication.
Though up to his middle life mainly concentrating on geology and palaeontology, Zeuner gradually took interest in mammalean palaeontology. His work on mammals bore its finest fruit in his third and last book, published only a few months before his death: A history of the domestication of animals. In the mean time 40 papers on fossil mammals appeared under his name. Recent research findings have changed our view on the process of domestication. However, Zeuners' statements are of lasting value in this branch of palaeozoology.

HERMAN VAN GENDEREN [1]

Een terugblik op het begin van de (veterinaire) farmacoologie en toxicologie [2]

Als men terugziet naar het begin van de farmacologie en toxicologie valt het op dat de meest belangrijke veranderingen in de wetenschappelijke instelling plaats vonden in de eerste helft van de 19de eeuw. Deze voordracht heeft in hoofdzaak op deze veranderingen en de directe gevolgen ervan betrekking.

Deze periode wordt vooafgegaan door het tijdperk van de Verlichting, die globaal in de 18de eeuw kan worden gesitueerd. Ze is gekarakteriseerd door verzet tegen de vooroordelen en het bijgeloof op vele gebieden, waaronder dat van de geneesmiddelen, en door de belangstelling voor het experiment als middel voor het verkrijgen van inzicht. Deze nieuwe instelling had grote gevolgen voor de natuurwetenschappen en het zijn met name de zich ontwikkelende chemie en fysiologie die hun invloed deden gelden op het onderzoek van geneesmiddelen en vergiften. Voorafgaand aan deze periode bestond het farmaceutische gedachtengoed, zoals dat in de boeken over materia medica te vinden is, uit beschijvingen van kruiden, dierlijke producten en mineralen met hun verschillende bereidingen in combinatie met veelal van ouds overgeleverde opsommingen van de ziekten waarvoor deze middelen zouden moeten helpen. Als gevolg van de nieuwe wetenschappelijke instelling ontstond de behoefte om door middel van proeven met dieren meer inzicht in de werking en de therapeutische bruikbaarheid te verkrijgen. Door deze veranderingen kreeg het onderzoek van geneesmiddelen en ook van vergiften het karakter van een moderne natuurwetenschap.

Het is interessant dat sommige veranderingen uit die tijd niet alleen grote gevolgen hadden voor de wetenschapsbeoefening maar ook voor de relatie tussen wetenschap en maatschappij. Enkele voorbeelden daarvan zullen later worden genoemd.

Voorlopers van de nieuwe opvattingen

Rond 1800 verschenen boeken waarin voortekenen van de nieuwe opvattingen te vinden zijn. Bijvoorbeeld op veterinair gebied publiceerde Christian Ratzeburg in 1801 het *Handbuch der Zoöpharmakologie für Thierärzte*. In de inleiding stelt hij met genoegen vast dat dank zij de activiteiten van denkende mensen de bestudering van de farmacotherapie bij dieren niet meer een zaak van empirie en bijgeloof is. Hij acht het noodzakelijk om de werking van geneesmiddelen bij dieren te leren kennen en hij raadt de dierenartsen aan om door zorgvuldig proefondervindelijk onderzoek de empirische waargenomen effecten te bevestigen en te preciseren. Zijn indeling van de geneesmiddelen is nog primitief. Hij hecht groot belang aan een hoofdindeling in middelen die genezen door "lediging" (braken, transpireren of afvoer via urine of feces) en middelen die (iets in het lichaam) veranderen zonder lediging.

Allgemeine
Geschichte der Pflanzengifte,
entworfen
von
Johann Friedrich Gmelin,
der Weltweisheit und Arzneikunde Doktorn, dieser öffentlichen und ordentlichen Lehrer auf der hohen Schule zu Göttingen, Königlich Grosbritannischen Hofrath, Mitgliede der Römisch Kaiserlichen Akademie der Naturforscher, der Russisch Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, der Königlich Grosbritannischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, und mehrerer anderer Akademien und gelehrten Gesellschaften, Vorstehern der physikalischen zu Göttingen.

Fig. 1.
Titelpagina van J.F. Gmelin, Allgemeine Geschichte der Pflanzengifte, 2. Aufl.,

Zijn boek noemt grote aantallen geneesmiddelen bereid uit kruiden, dieren en mineralen, zoals nog gebruikelijk was bij de boeken over materia medica. Hij doet moeite om los te komen van bijgeloof. Hij noemt bijvoorbeeld wel het vroegere gebruik van gedroogde. verpulverde en gebrande zwaluwen als middel ter versterking van de zenuwen maar voegt er aan toe dat intelligente dierenartsen zullen begrijpen dat dit middel geen andere werking zal hebben dan elk ander verkoold materiaal. Samenvattend kan over dit boek gesteld worden dat er geen magie of bijgeloof meer in voorkomt maar dat pogingen om effecten in fysiologische termen te verklaren nog ontbreken.

Er zijn geen boeken over veterinaire toxicologie uit die tijd maar de boeken over toxicologie van Johann

1. Prof. Dr. H. van Genderen, emeritus hoogleraar veterinaire farmacologie en toxicologie, Fac. Diergeneeskunde. Sweelincklan 94, 3723 JH Bilthoven.

2. Nederlandse bewerking van een voordracht gehouden op 2 juni 1993 te Amersfoort ter gelegenheid van het 26ste International Congress on the History Veterinary Medicine.

Friedrich Gmelin zijn representatief te achten voor de toenmalige stand van de kennis. Vooral het tweede deel van de tweede editie van *Allgemeine Geschichte der Pflanzengifte* van 1803 is bekend; in 1986 is ervan een facsimile uitgave verschenen. Op het titelblad staat een mooi plaatje van twee kinderen die naar een steen kijken met het motto: "Prüfe, dann Geniesse" (fig.1). Het lijkt een wonderlijke advies voor een boek over gifplanten, maar het vignet zal door de drukker bedoeld zijn als een allegorie op de eigen oordeelsvorming, zoals die past bij de Verlichting.
Het boek handelt over de effecten van planten op mensen en dieren en het zal zeker ook door dierenartsen zijn gebruikt. Het is niet vrij van romantiek maar levert ook wel kritiek op oude opvattingen, zoals de mening dat een scherpe smaak van planten door kleine naalden wordt veroorzaakt.
Gmelin maakte bij zijn indeling allereerst onderscheid in planten met giftige dampwerking en planten met andere giftige werkingen. Deze laatste werden ingedeeld in inwendig werkende, uitwendig of via wonden werkende (w.o. pijlvergiften) en planten die zowel door de mond als via wonden kunnen vergiftigen. De inwendig werkende werden verder ingedeeld in scherpe, verdovende, scherp èn verdovende, verlammende en "auszehrende" planten en plantestoffen. Per plant worden, indien beschikbaar, zonder kritiek grote aantallen vergiftigingssymptomen of effecten genoemd (in het geval van de Gevlekte scheerling niet minder dan 50, alle met verwijzingen naar literatuur die tot in de 16de eeuw teruggaat). Pogingen om effecten door middel van een of ander mechanisme te verklaren ontbreken. Er zijn wel een aantal belangwekkende beschijvingen van vergiftigingen bij mensen en dieren.
Korte tijd later verschenen meer boeken in verschillende talen over vergiftige planten met vaak mooie met de hand ingekleurde afbeeldingen (zie omslag). Een voorbeeld uit Nederland is het door de arts-botanicus F.A.W.Miquel in 1838 gepubliceerde boek over *De Noord-Nederlandsche Vergiftige Gewassen*. De vergiftigingsverschijnselen zijn goed weergegeven, zonder opsomming van oude ongeloofwaardige verhalen. Een ook veterinair interessant hoofdstuk handelt over: "De inlandsche planten, welke al of niet door onze huisdieren gegeten worden".

De nieuwe ideeën krijgen gestalte

De farmacologie en toxicologie werden gedurende de 19de eeuw gekarakteriseerd door toenemende aandacht voor:
1. de isolatie en karakterisering van de actieve bestanddelen van geneeskruiden of andere "materia medica" en vergiftige planten.
2. de belangstelling voor het fysiologische werkingsmechanisme en het lot van de werkzame bestanddelen in het lichaam.
3. de belangstelling voor de chemische structuur van de werkzame stoffen en de mogelijkheden van de synthese van nieuwe geneesmiddelen.

De latere aandachtsgebieden, zoals de identificatie van receptoren en werkingsmechanismen op biochemisch en moleculair-biologisch niveau komen veel later aan de orde. Zij blijven hier buiten beschouwing.

Actieve bestanddelen

De isolatie van actieve bestanddelen van geneeskruiden werd door de nieuwe onderzoekers noodzakelijk geacht voor het verkrijgen van zowel kwalitatief als kwantitatief betrouwbare geneesmiddelen en ook voor het onderzoek naar de werking.
Bekende pioniers op dit gebied zijn Sertürner (morfine, 1806) en Pelletier (emetine, 1817; strychnine, 1818; colchicine, 1819; kinine, 1820). De jonge farmaceutische industrie profiteerde ervan. Deze ontwikkeling gaf echter de aanzet tot een langdurige discussie tussen de voorstanders van de op eenvoudige wijze uit de grondstoffen (simplicia) verkregen extracten of andere bereidingen (galenica) en degenen die bij voorkeur chemisch zuivere (later synthetische) verbindingen gebruiken. De discussie was niet vruchtbaar omdat er geen onderzoek werd verricht over de mogelijkheden en complicaties, die het gevolg kunnen zijn van de farmacologische interacties tussen bestanddelen van galenica. Bovendien bestond het klinische dubbel-blind onderzoek bij de vergelijking van geneesmiddelen nog niet. Dat alles is nu veranderd; de mogelijkheden voor onderzoek zijn er, maar de controverse is niet verdwenen gezien de naast elkaar bestaande toepassingen van synthetische middelen en geneeskruiden met de daaruit bereide galenica. Het is ook een maatschappelijk probleem vanwege de wettelijke registratie van geneesmiddelen en het daartoe moeten voldoen aan therapeutische kwaliteitseisen.

Werkingsmechanisme

De mening begon post te vatten dat het belangrijk is, bij het gebruik van geneesmiddelen, en ook bij de behandeling van vergiftigingsgevallen, om te weten waar de plaats van werking in het lichaam is en welke fysiologische processen bij de werking betrokken zijn. Dat is geen zaak meer van goed waarnemen alleen, maar van experimenteel onderzoek met proefdieren aangevuld met onderzoek *in vitro* met geïsoleerde organen of weefsels. De mogelijkheden op dit gebied werden steeds groter dank zij de gelijktijdige ontwikkeling van de fysiologie en fysiologische chemie. Dergelijk onderzoek omvatte tevens de wijze van opname en verdeling in het lichaam, het metabolisme (biotransformatie) en de uitscheiding van de stoffen.
Thans wordt dit het farmacokinetisch onderzoek genoemd. Enkele pioniers op dit gebied (Magendie, Claude Bernard, Buchheim) zullen onderstaand uitvoerig worden behandeld.
Ook hier ontstond een probleem, dat maatschappelijk genoemd kan worden vanwege de ruime belangstelling bij het niet-medische publiek.
De analytische, mechanistische benadering bij het geneesmiddelonderzoek, vaak ondersteund door onderzoek met geïsoleerde organen, paste bij de opvatting dat levensver-

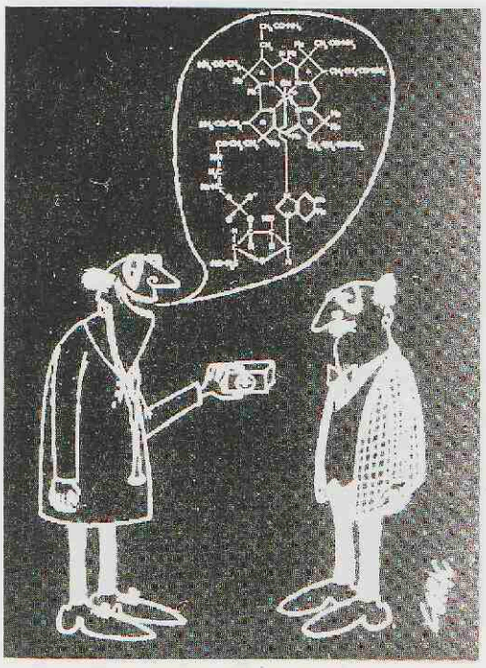


Fig. 2.
"Hebt u het begrepen?"
Uit: Ecologist, 3, 151, 1973.

schijnselen volledig fysisch-chemisch verklaard kunnen worden (mechanicisme). De kritek op deze opvatting kwam vooral van de aanhangers van het vitalisme en later en ook thans nog van het holisme. Deze laatste stroming is kernachtig gekarakteriseerd door de uitspraak: "het geheel is meer dan de som van de delen", of meer populair: "you cannot unscramble an egg". Zij stelden dat een farmacotherapie, die gebaseerd is op onderzoek met geïsoleerde organen, slechts symptomen zou kunnen bestrijden in plaats van de genezing van de mens of het dier in zijn totaliteit.

Chemische structuur en synthese

De belangstelling voor structuur en synthese van geneesmiddelen werd (en wordt) gemotiveerd door de wetenschappelijke behoefte om de relatie tussen structuur en werking te kennen en op grond daarvan betere geneesmiddelen te bereiden en mede door de interesse van de nog jonge chemische (farmaceutische) industrie voor de productie van synthetische geneesmiddelen. Eén van de eerste synthetische middelen is het door Liebig in 1832 gesynthetiseerde en door Liebreich 1869 als hypnoticum in de therapie ingevoerde chloralhydraat. De bereiding van aspirine komt voort uit de oude waarneming van de koortswerende werking van wilgebast. In 1827 werd hieruit het bittere glucoside salicine geïsoleerd. Door hydrolyse ontstaat salicylalcohol en in 1838 werd hieruit salicylzuur bereid en later uit fenol gesynthetiseerd. Het werd in 1875 in de therapie ingevoerd. Het acetylsalicylzuur verscheen in 1899 met het handelsmerk aspirine op de markt. Het onvermijdelijke gevolg van de toenemende invloed van de chemie was dat de kloof tussen vakman en de leek als gebruiker van het geneesmidel steeds groter werd (Fig. 2).

Het onderzoek naar werkingsmechanismen werd spoedig een doel op zich zelf. Men sprak later van chemische agentia in plaats van geneesmiddelen of vergiften. De farmacologie begon zich af te wenden van de therapie of, zoals sommigen meenden, emancipeerde zich van de kliniek. Dit heeft in het medische en veterinaire onderwijs wel eens aanleiding gegeven tot spanningen tussen farmacologen en klinici, in het bijzonder over de mate waarin de studenten belast moesten worden met de theoretische aspecten van de geneesmiddelwerking. De farmacoloog wil in zijn onderwijs *The Pharmacological Basis of Therapeutics* geven. Dat is de goed gekozen titel van het bekende Amerikaanse boek van Goodman en Gilman, een boek waarvan de 8ste druk (1990) 1811 bladzijden omvat. Helaas worden boeken van een dergelijke omvang door veterinaire studenten voor dit vak niet gekocht.

Fig. 3.
François Magendie (1783-1855)

Gedurende de tweede helft van de 19de eeuw groeiden farmacologie en toxicologie, zowel de medische als de veterinaire, uit tot een belangrijke diciplines. De farmaceutische industrie nam in omvang toe en er kwamen steeds meer geneeesmiddelen op de markt. Dit ontlokte aan William Osler (1849 - 1919) de volgende opmerking:

> "One should treat as many patients as possible with a new drug while it still had the power to heal".

Ook de omvang van de literatuur op dit gebied nam zodanig toe dat E.Y. Davis Jr. opmerkte:

> "A drug is a substance that, when injected into a rat, produces a scientific paper" (Leake, 1975, p.30).

Van de vele belangrijke onderzoekers die in de eerste helft van de 19de eeuw hebben gewerkt, worden hier slechts vier pioniers op medisch gebied genoemd en daarnaast één belangrijke veterinair uit de tweede helft van die eeuw.

Magendie

François Magendie (Fig. 3), geboren in Bordeaux in 1783, werd de belangrijkste grondlegger van niet alleen de experimentele fysiologie maar ook van de experimentele farmacologie en toxicologie. Hij studeerde in Parijs en schreef zijn proefschrift in 1808. Hij doceerde anatomie en fysiologie en vanaf 1816 kreeg hij de gelegenheid experimenteel onderzoek met proefdieren te doen, het meest met honden. In 1836 werd hij hoogleraar in de fysiologie en algemene pathologie bij het Collège de France. Hij was een kind van de Franse Revolutie, impulsief, open en zelfbewust. Hij ver-

Fig. 4.
M.J.B. Orfila (1787-1853) als president van de Académie de Médecine. Portret geschilderd door zijn vriend Lacoma.
Uit: Laignel-Lavastine, vol. 3, p. 472.

trouwde liever op het experiment dan op de theorie. In zijn farmacologische onderzoekingen hield hij zich onder meer bezig met emetine, dat hij samen met Pelletier uit ipecacuanha isoleerde. Hij toonde aan dat de braakverwekkende werking van emetine ook zonder contact met de maag tot stand komt. Bij zijn onderzoek met strychnine stelde hij vast dat het ruggemerg de plaats van werking is. Evenals zijn boeken over fysiologie werd zijn boek *Formulaire pour l'emploi et la préparation de plusieurs nouveaux médicaments* van 1821 beroemd. Hij stierf in 1855.

Orfila

Matheo Jose Bonaventure Orfila (Fig. 4) werd in 1787 op Minorca geboren. Hij studeerde in Spanje en Frankrijk. Na zijn doctoraat in de medicijnen in 1811 intereseerde hij zich vooral voor de chemische samenstelling van vergiften. Hij stelde vast dat vergiften niet altijd in het obductiemateriaal bij vergiftigingsgevallen konden worden teruggevonden en dat bracht hem ertoe een systematisch onderzoek te doen naar de effecten – vooral bij honden – van een groot aantal vergiften. Zijn zorgvuldige waarnemingen bij de vergiftigde dieren en hun organen werden, in combinatie met de resultaten van zijn onderzoekingen over de methoden van aantoning van vergiften in obductiemateriaal, gebruikt in zijn boek *Traité des Poisons, tirés des Règnes Minéral, Végétal et Animal ou Toxicologie Générale* dat in 1813-1815 verscheen. Er is een interessante ondertitel: *considérée sous les rapports de la physiologie, de la pathologie et de la médecine légale.* De relatie met de fysiologie is echter zeer beperkt. Zijn boek is vijf maal herdrukt en in vele talen vertaald.
Orfila was nog Spanjaard tijdens de restauratie van de Bourbons maar door een speciale regeling van Koning Lodewijk XVIII kreeg hij de gelegenheid om zich als huisdokter dan wel als operazanger, waarvoor hij ook talent bezat, te vestigen. In plaats daarvan verkoos hij door te gaan met wetenschappelijk onderzoek en na zijn naturalisatie werd hij in 1818 benoemd op de leerstoel voor gerechtelijke geneeskunde en in 1823 op die voor chemie. In deze functie is hij 30 jaren werkzaam geweest, waarbij hij betrokken raakte bij allerlei activiteiten van de universiteit en de stad Parijs. In 1848, na de Februari-opstand, werd hij door de voorlopige regering uit zijn ambt gezet als decaan van de faculteit, maar dankzij zijn populariteit en de protesten van zijn bewonderaars werd hij benoemd als president van de Académie de Médecine.
Het mag waar zijn, zoals algemeen beweerd wordt, dat hij de grondlegger is van de experimentele toxicologie en het toxicologische deel van de forensische geneeskunde, maar bij vergelijking met het werk van zijn tijdgenoot Magendie staat diens causale analyse van werkingsmechanismen op een hoger plan.
Orfila stierf in 1853.

Claude Bernard

Claude Bermard (Fig. 5) is geboren in 1813. Na als leerling-apotheker in Lyon gwerkt te hebben ging hij naar Parijs in de hoop daar een literaire loopbaan te kunnen beginnen. Toen hem dit wegens gebrek aan talent werd ontraden ging hij medicijnen studeren. Pas toen hij dertig jaar oud was, kreeg hij zijn bul. Door zijn huwelijk was zijn financiële positie gunstig genoeg geworden om met wetenschappelijk onderzoek door te gaan en in 1841 kreeg hij de positie van assistent van Magendie, die toen hoogleraar in de fysiologie aan het Collège de France was. In 1855 werd hij de opvolger van Magendie.
Hoewel hij voornamelijk bekend staat als brilliant fysioloog is toch zijn bijdrage aan de farmacologie en toxicologie van even groot belang. Zijn onderzoekingen over curare, bijvoorbeeld, zijn voorbeeldig. Hij localiseerde de werking ter plaatse van de verbinding van de motorische zenuw met de skeletspieren en toonde aan dat de sensibele zenuwfunctie daarbij ongestoord bleef. Zijn andere toxicologische onderzoekingen hebben onder meer betrekking op koolmonoxyde. Hij vond dat de werking berust op de binding van koolmonoxyde aan hemoglobine waardoor het bloed zijn functie bij de zuurstofvoorziening van de weefsels verliest.
Het is karakteristiek voor zijn werk dat hij niet alleen wilde weten hoe een stof werkt maar eerder nog wat die werking aan inzicht oplevert over de betrokken fysiologische functies.
Hij schreef:

> "J'ai spécialement envisagé les agents toxiques comme des espèces d'instruments physiologiques plus délicats que nos moyens mécaniques et destinés à disséquer, pour ainsi dire une à une, les propriétés des éléments anatomique de l'organisme vivant. Je les ai considérés comme de véritable réactifs de la vie."

Dit geldt ook thans nog; een groot deel van de huidige kennis van de fysiologie berust op resultaten van farmacologisch en toxicologisch onderzoek.
Het toxicologische en farmacologische werk van Claude Bernard is grotendeels in 1857 gepubliceerd in zijn *Leçons sur les effets des sub-*

Fig. 5.
Claude Bernard (1813-1878)

stances toxiques et médicamenteuses. Hij was niet alleen een groot geleerde maar ook een beminnelijk mens. Hij stierf in 1878.

Buchheim

Rudolf Buchheim is in 1820 in Bautzen in het vroegere koninkrijk Saksen geboren. Hij studeerde af in de medicijnen in Leipzig. Al tijdens de twee laatste jaren van zijn studie was hij als assistent werkzaam bij het *Anatomisches Physiologisches Institut* dat toen geleid werd door de bekende fysioloog E.H.Weber. Hij maakte daar kennis met de methoden van experimenteel onderzoek in een milieu waar de behoefte bestond om waargenomen verschijnselen te begrijpen. In 1846 trok hij de aandacht van zijn collega's door de de Duitse vertaling van Jonathan Pereira's bekende boek *The Elements of Materia Medica and Therapeutics* van 1843. Hij had de gelegenheid gebruikt om in de gereviseerde tekst eigen aanvullingen te plaatsen die betrekking hebben op de wijze waarop de middelen werken. Dit heeft ertoe bijgedragen dat hij al op 26-jarige leeftijd in 1847 een benoeming kon aanvaarden als buitengewoon hoogleraar en twee jaren later als gewoon hoogleraar in de farmacologie en geschiedenis van de geneeskunde aan de Duitse universiteit in Dorpat in Estland, dat toen tot Rusland behoorde. Bij zijn benoeming moest hij verklaren dat hij geen lid was van een Vrijmetselaarsloge en dit ook in de toekomst niet zou worden.
Hij gaf duidelijk te kennen dat de farmacologie zich van de therapie moest emanciperen als een zelfstandig deel van de fysiologie. Daarvoor zou een eigen instituut met mogelijkheden voor experimenteel onderzoek moeten worden gesticht. Bij gebrek aan beter begon hij met zijn studenten onderzoek te verrichten in de kelder van zijn eigen huis, zonder hulp van de universiteit. Zijn eerste werk betrof laxeermiddelen en chloralhydraat, waarbij opname, biotransformatie en excretie werden onderzocht. Bij zijn latere werk in Dorpat hield hij zich bezig met anthelmintica, met zware metalen met de werking van fenol en kamfer op het centrale zenuwstelsel. Hij heeft over eigen onderzoek niet veel gepubliceerd maar er verschenen wel vele dissertaties van zijn leerlingen. Hij is het meest bekend door zijn boek *Lehrbuch der Arzneimittellehre* van 1856. In dit boek werden de geneesmiddelen ingedeeld volgens een "natuurlijk systeem" met gebruikmaking van zowel chemische eigenschappen als farmacologische werkingen.

In 1866 aanvaarde Buchheim een professoraat in de farmacologie in Giessen. Waarschijnlijk heeft hij de mogelijkheid om naar Duitsland terug te kunnen gaan aangegrepen vanwege zijn bezorgheid voor het opgroeien van zijn kinderen onder het totalitaire regime van het Russische Keizerrijk. Hij werd in Dorpat opgevolgd door zijn leerling Otto Schmiedeberg, die één van de meest bekende Duitse farmacologen zou worden. Buchheim beleefde in Giessen veel teleurstellingen, onder meer door de minimale belangstelling van de studenten voor de farmacologie. Buchheim was een bescheiden mens, welwillend tegen anderen en een liefhebber van muziek. Hij stierf in 1879.

Veterinaire farmacologie

De ontwikkelingen in de medische farmacologie werden gevolgd door die van de veterinaire farmacologie, maar helaas met een grote vertraging. De boeken uit die tijd stellen niet veel voor. In de historische inleiding van Meyer - Jones's boek "Veterinary Pharmacology and Therapeutics" (4de druk, 1977) worden deze als volgt gekarakteriseerd:

> "An early veterinary textbook in English, dealing with drugs was *The Veterinarians' Vade Mecum* by John Gamgee, which was published in England in its second edition in 1868. No discussion of drug activities or mechanisms of effect on tissues appear in this textbook. About 20 % of the page space was devoted to a listing of materia medica used by the veterinarian, about 26 % to formulas for compounding prescriptions,and about 54 % to descriptive toxicology involving minerals and plants mostly. Such space allocation was typical of other books".

Eugen Fröhner

Fröhner is de eerste dierenarts die nog net in de 19de eeuw kans heeft gezien een farmacologieboek te schrijven op een vergelijkbaar niveau met dat van medische boeken. Eugen Fröhner (Fig. 6) was in 1858 in Hirsau, Württemberg, geboren. Hij werd op 26 jarige leeftijd hoogleraar aan de *Tierarzneischule* in Berlijn en bleef in die functie tot hij zich op 68 jarige leeftijd vanwege problemen met zijn gezondheid terugtrok. Hij herstelde echter, bleef actief en stierf toen hij 82 jaren oud was, in 1940. Gedurende acht jaren leidde hij de kliniek voor kleine huisdieren, gedurende tien jaren de kliniek voor heelkunde en gedurende 22 jaren de kliniek voor forensische diergeneeskunde.
Fröhner was een vruchtbaar schrijver. Hij produceerde handboeken op vrijwel elk gebied van de diergeneeskunde, elf in totaal. Daartoe behoren zijn *Lehrbuch der Thierärztlichen Arzneimittellehre* van 1889 met 12 edities en zijn *Lehrbuch der*

Toxikologie für Thierärzte van 1890 met 5 edities. Zijn farmacologieboek geeft belangrijke informatie over effecten van geneesmidden bij dieren, mede op grond van resultaten van eigen onderzoek. In het voorwoord merkt hij op dat hij niet is ingegaan op de vele theorieën over werkingen vanwege het beperkte belang voor studenten en practici. Verondersteld mag worden dat het ook niet zijn grote belangstelling had. Het was desondanks lange tijd het beste beschikbare boek over veterinaire farmacologie.

De tijd van de emancipatie van de farmacologie en toxicologie is al weer lang voorbij. De status van deze vakken is onomstreden, zodat een therapeutische motivering niet langer noodzakelijk is, al kan deze in onze tijd van externe financiering van wetenschappelijk onderzoek bij een projectaanvraag van voordeel zijn.
Juist veterinaire farmacologen hebben ideale mogelijkheden om de geneesmiddelwerking bij uiteenlopende diersoorten te bestuderen, niet alleen om verschillen in effecten of gevoeligheid te constateren maar om de verschillen te verklaren, waar mogelijk in relatie tot de vergelijkende fysiologie en biochemie. Op deze wijze kan de vergelijkende farmacologie een eigen bijdrage leveren tot het begrip van de werking. Hetzelfde geldt voor de toxicologie.
Na de tweede Wereldoorlog is de veterinaire farmacologie en toxicologie op spectaculaire wijze gegroeid en dat geldt mede voor het vergelijkend onderzoek. Haar identiteit berust o.a. op de specifiek veterinair-therapeutische problemen en geneesmiddelen, op de toxicologische problemen bij veevoeders, op het kunnen werken in eigen laboratoria in alle veterinaire scholen en faculteiten, op de industriële research op het gebied van veterinaire geneesmiddelen en veevoederadditieven en op internationale vakverenigingen zoals de *European Association for Veterinary Pharmacology and Toxicology*. Er is een levendige uitwisseling van onderzoekers en van informatie met de medische farmacologie en er is thans geen wezenlijk verschil meer in wetenschappelijk niveau tussen beide farmacologieën.

Ten slotte: de beschikbare biografieën van de genoemde onderzoekers geven lovende beschrijvingen van de grote werken van hun subjecten maar laten de persoonlijke gevoelens, zwakheden en teleurstellingen grotendeels buiten beschouwing. Bij meer volledige beschrijvingen van hun levens zou wellicht de vraag opkomen of Magendie en Orfila niet in hun slaap werden geplaagd door gedachten aan de vele honden die zij zonder enige vorm van anaesthesie (die overigens nog niet bestond) bij hun onderzoekingen hebben vergiftigd.

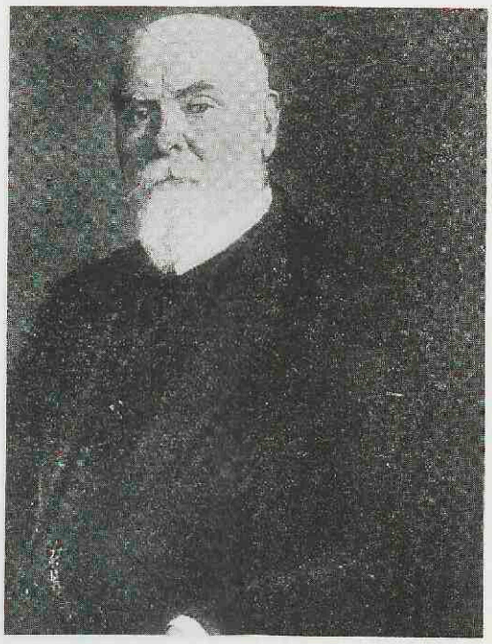


Fig. 6.
Eugen Fröhner (1858-1940)

Literatuur

Naast de in de tekst geciteerde boeken is gebruik gemaakt van:

- H. Bekemeier, In memory of the 100(th) anniversary of the death of Rudolf Buchhheim. In: *Problems and results in general pharmacology: [papers of a colloquium given] on the occasion of the 100th anniversary of the death of Rudolf Buchheim.* Halle (Saale): Martin-Luther-Universität, 1979. p.7-28 (Wissenschaftliche Beiträge der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, R, 57).
- M. Bruppacher-Cellier, *Rudolf Buchheim (1820-1879) und die Entwicklung einer experimentellen Pharmakologie.* Inaug.-Dissertation. Zürich, 1971.
- A. Hirsch (Hrsg.), *Biographisches Lexicon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völkern.* 2. Aufl. Urban & Schwarzenberg, Berlin, 1929-1935.
- B. Holmstedt and G.Liljestrand, *Readings in Pharmacology.* Pergamon Press, Oxford, 1963.
- C.D. Leake, *An historical account of pharmacology to the 20th century.* Thomas, Springfield, 1975.
- F. Lutz, Pharmakotherapie vor 100 Jahren. *Dtsch. tierärzt. Wschr.*, 100 (1), 15-17, 1993.
- W. Pfeiffer, Eugen Fröhner zum 70. Geburtstage. *Dtsch. tierärzt. Wschr.* 36 (10), 177-179, 1928.
- Y. Ruckebusch, *Evolution de la therapeutique vétérinaire. Profil historique.* Toulouse, 1982 (Publ. à l'occasion du 'Second Congress of the European Association for Veterinary Pharmacology and Toxicology').
- L. Shuster (Ed), *Readings in Pharmacology.* Little, Brown, Boston, 1962.
- M. Weatherall, *In search of a cure. A history of pharmaceutical discovery.* Oxford, Oxford University Press, 1990.

M.J. VAN LIEBURG[1]

Amateurism and professionalism in the study of the history of medicine[2]

It is great pleasure for me to be your guest at this International Congress on the History of Veterinary Medicine and I thank you for inviting me to lecture on 'amateurism and professionalism in the study of the history of medicine'. It is obvious, that you did not formulate this title with the intention of considering the phenomena of amateurism and professionalism in the field of medical history as an excursion into the historiographic problems of a quite different and separate discipline. However, you do want to hear from a medical historian about his experiences with and opinion on the relationship (obviously a problematic relationship) between amateurism and professionalism in medical historiography, including the field of veterinary medicine. The emphasis given to the words medical historian, reflects my opinion that, although there is a strong interrelation and congruency between the activities in the fields of the history of human and veterinary medicine, a medical historian in the strict sense of the word is not privileged to present himself as an insider in the field of the history of veterinary medicine. In order to avoid the pitfall of being an amateurish historian of veterinary medicine who is naming the faults of companion dilettantes, I prefer to remain within my own territory of medical history. I am convinced that my audience will be fully able to transpose my discussion on amateurism and professionalism in the study of the history of medicine adequately and properly to the study of the history of veterinary medicine. Perhaps, it will even be an advantage to speak as an outsider, because my objections to amateurism and plea for professionalism are not based on concrete experiences with certain amateurs or certain professional historians within veterinary medicine. Finally, besides the fact that I am a medical historian, you must also keep in mind that the elaboration of my theme may be influenced by my experiences in the Netherlands. Although I have tried to be as general and universal as possible, I must make this point in order to indicate that there is room for modification, emendation, correction or at least discussion.

The actual problem of amateurism and professionalism in the field of medical history can be elucidated by recalling some of the headlines in the historical development of medical historiography. Before the second half of the nineteenth century the study of human and veterinary medicine was mainly based on historical documents, which preserved the knowledge and experience of generations of more or less famous practitioners. Historical and actual knowledge were usually identical. Academic practitioners learned about historical sources by reading and studying the originals, non-academic practitioners were acquainted with these essentials during their apprenticeships. When medicine adopted the methods of the exact sciences and developed into a natural science, historical research as the best instrument for extending empirical knowledge was replaced by scientific reasoning as the best instrument for analyzing medical problems. This shift from the humaniora to the exact sciences was part of a complex historical process of professionalization, a word that deserves our attention in discussing the tensions between amateurism and professionalism in the study of medical history. This metamorphosis from occupation into profession found its expression not only in the unity of the medical sciences, ultimately realized by the adoption of the exact sciences, but also in the association of medical standing with academic training, ultimately realized by giving universities the monopoly to examine. Although this process did not run simultaneously for the different medical occupations such as pharmacists, physicians and veterinary surgeons, the effect regarding their historical interest was the same. For the medical profession as a whole, the study of medical history was marginalized. Medical history became an ornament, whose utility could only be measured in terms of non-professional interest. Moreover, medical men, trained in exact sciences but unfamiliar with historical methods and skills, were basically unfit to deal with medical history. Medical men or women, passively or actively interested in the historical basis of their profession, became rarae aves. Their stories of the past, their reports on famous forerunners, old-fashioned remedies and erroneous concepts of the function of the human or animal body, were often highly appreciated as the taste-makers of the social (not the scientific!) programme of medical meetings or as the stop-gaps in scientific journals or serial stories in medical periodicals. As long as professional historians showed their disinterest in the historical development of the medical sciences and disregard for the medical aspects of social history, non-medical audiences and circles of non-medical readers considered the activities of amateur medical historiographers with benevolence and sympathy.

Since the 1930s this situation has changed. I will confine myself to

1. Free University Amsterdam, Department of Metamedics, Section for Medical History, Van der Boechorstraat 7, 1081 BT Amsterdam en Erasmus University Rotterdam, Department Philosophy, Medical Ethics and Medical History, Section for Medical History, P.O. Box 1783, 3000 DR Rotterdam.

2. Invited Lecture Presented to the 26th International Congress on the History of Veterinary Medicine, Utrecht June 4th 1993

some headlines, which are relevant to the discussion on amateurism and professionalism. The first development, especially in human medicine, but certainly with a parallel in veterinary medicine, was the socialization of medicine and the subsequent socialization of medical history. Remarkably, this resulted in a critic on the status of the study of medical history from within, by representatives of social medicine, who were active in the field of medical history. They warned against the narrow-sighted approach of the majority of their fellow medical historians, and against their concentration on physician-centred accounts of the history of medicine. Medical history should be much more than the history of medical concepts and of heroic physicians; it should also analyze the social and cultural context of medicine, and not least the role of the patient himself. In the late 1930s and 1940s well-known medical historians such as Paul Diepgen (1878-1966), and George Rosen (1910-1977) achieved a breakthrough towards a more cultural and social orientation. Ten years later, Henry Sigerist (1891-1957) summarised this development in the introduction to his masterwork on the history of medicine, concluding `that today, when we consult the past of medicine we study the history of the various human societies in their social and economic structure and in their struggle against disease. We want to know what their health problems were and what they did to promote health, to prevent illness, to restore health, and to rehabilitate the sick. Furthermore we want to know who the chief actors in this drama were, what they did individually, and what thoughts guided their actions'. The call for new *questions* in the history of medicine was followed some years later by a call for adaptation and renewing of the historiographic *methods* in the field of medical history. In 1967 the Swiss medical historian Erwin Ackerknecht (1906-1988) made a plea for a behaviourist approach in the history of medicine, which would enable the medical historian to deliver – what he calls – 'a more extensive and more critical analysis of what doctors did in addition to what they *thought and wrote*'. This behaviourist approach was considered by Ackerknecht as a prerequisite for writing the history of medical diagnosis and of therapeutics, two important fields of medicine, which had been almost totally neglected by traditional medical historians. Four years later, in 1971, the Wellcome Institute continued along the same track by organizing the wellknown Symposium on *Modern Methods in the History of Medicine*.

This extension to the social sciences and reorientation to the social role of medicine and physicians had two consequences. On the one hand, this development invited general historians and especially social historians to start to explore the field of medical history. With their publications, congresses and finally even their own journal, they readily proved that due to their historical training they were better equipped to study the social history of medicine than traditional medical historians, trained in medicine. On the other hand, this development confronted the traditional medical historians with the standards, i.e. the actual standards of historical research. Practitioners, who had spent their leisure hours working in medical history for many years, were blamed even by unexperienced historians to be amateurs. Congresses, where they were accustomed meeting their medical colleagues who shared the same historical interests, were transformed into platforms for professional medical historians, presenting papers and discussing problems that left not a single feeling of satisfaction and enjoyment to the so-called amateurs. Productive amateurs who formerly succeeded in entertaining their colleagues with tales and stories in medical periodicals, had their manuscripts returned to them with the critical comments and a negative judgement of a professional historian who was consulted as referee. An editorial of Lester King highlighted this discord. Perhaps the most outspoken representative of traditional medical history, King commented on the described development by concluding that it would result only in 'medical history without medicine'.

Although to some extent I agree with Lester King, I think there are at least two complicating factors in the strengthening of what is often called 'internal' medical history. Firstly, former generations of traditional medical historians were better trained in classical languages, in particular in Latin, which is indispensable for studying sources in the history of science. However, at present, most medical men and women, although they are truly interested in medical history, are not familiar with Latin and Greek, and therefore unable to explore in an innovative way the pre-18th-century scientific concepts and ideas. Secondly, among the younger generation of medical practitioners there is a growing ignorance and unfamiliarity with the world of medical books and libraries. They are mainly educated by syllabuses, xeroxcopies, excerpt journals and computerscreens. So-called historical introductions in theses and to scientific articles often begin in 1966, because that year is the limitation for searches in the most important database of international medical literature. Surveying the lists of printed and unprinted sources that were used for preparing medical historical publications, one is often surprised by the obvious inability of the researcher to find his or her way in the archives and libraries. This inability widens the gap between amateurs and professionals.

Perhaps you will have noticed that up until now, I have tried to avoid the use of the terms amateur and professional, amateurism and professionalism. It is clear, that these terms are often used in a very confusing way. Generally these words are used to indicate the quality of persons. In this sense, an amateur is often described as one whose labours in a given field are not contaminated by a monetary return, contrary to a professional who has to live on the revenues of his activities. According to McDaniel, the librarian of the College of Physicians of Philadelphia who, in 1939, wrote an article on 'The Place of the Amateur in the Writing of Medical History', an amateur is characterised by 'a lack of responsibility towards the recognition, maintenance or improvement of the best, or any, standards applicable to his field of interest'. In my opinion, the distinction between amateurism and professionalism in the study of medical history can not be made by categorizing persons as amateur or professional, but only by evaluating their achievements in medical history. Retired physicians, no longer working for income, and un-

willing to bear responsibility for something like the status of a discipline, can produce professional contributions to medical history, while – sometimes – professionals, well paid for their efforts and responsible for maintaining the standards of their discipline, make contributions that deserve the label of amateurism and dilettantism.

But, as you might want to know, what are the criteria for labelling a certain contribution to the history of medicine as amateurish or professional?

I think, there are seven main characteristics of amateurism in the study of medical history. However, before I sum up these criteria, I would like to recall the fact that historiography is a Muse. The artistic element of an amateurish contribution to the history of medicine can be so overwhelming, the power of its language and the splendour of its composition so impressive, that it can compensate for much of its me-thodological weakness and scientific narrowness and one-sidedness. On the contrary, a professional product which meets all the requirements of a scientific contribution, can be appraised as worthless because of its mo-notonous and boring presentation. Therefore, each of these seven characteristics of amateurism has to be applied carefully.

Firstly, a product of historical writing is amateurish when the author poses no questions. There may be some difference between the industrious amateur, who built up impressive databases or gathered weighty files with historical material, and the relaxed amateur, who based his historical contemplations on the combination of a handful secondary articles. But in presenting their material they do the same: they simply make a display of their compiled data in the shop-window of a popular journals. They are *travellers in* the past, not *explorers of* the past. They have no questions, no doubts, no checkpoints, no fascination to make them inquisitive. Amateurs are only reporting about what they found; professionals will also report about what they are missing in order to answer the questions and problems they put to themselves during their researches.

Secondly, a product of historical writing is amateurish when the author leaves the historical context out of consideration. For example, he is reporting about epidemics, but is obviously unaware of the cultural, social-economic and demographic circumstances and consequences.

He is writing about scientific concepts but is obviously unfamiliar with contemporary philosophies or religious thinking. He is using a dissertation of medical historical interest, but neglects the historical context of academic teaching, the organisation of universities in the past, the changing roles of professor and graduate, the matrix of classic rhetoric in theses, etcetera. It is impossible to mention all relevant aspects of the historical context explicitly, but the presentation of a text clearly shows whether the author is familiar with the historical setting or not.

A third characteristic of amateurish writing, closely related to the foregoing, is anachronistic thinking. To the amateur, the meaning of words in historical texts and the phenomena that are described, are stable. There are for them no dynamic elements in history. Obviously, he or she does not realize that, for example, the meaning of the word 'experiment' in 17th- and 18th-century text differs from the meaning of this word in modern science. Many, many other examples could be given, with some extremes like the anachronistic interpretation of weights and measures. But there are also more difficult and more complicated topics, like the velocity of the spread of scientific ideas in relation to the circulation of scientific publications, the number of copies produced, and their availability. An example of a more specific topic in medical historical research is the changing nature of diseases, in German: 'Krankheitswandel', due to shifts in virulency and immunity, and the anachronistic identification of historical diseases with modern ones. In commenting on diseases in history one has to use contemporary sources in order to make a realistic interpretation of their presentation and importance.

Fourthly, the lack of references to actual historical debate can make historical writing amateurish. In their publications amateurs often show an astonishing ignorance of the current debate on an international or even on a national level, regarding the topic that they are investigating. Their knowledge of relevant secondary literature is deficient. Both their sources and literature were gathered *at random*, without a *systematic* bibliographic research and without any consultation of lists of current research and current works. Evidently, most of the emendations and rectifications regarding classic texts or the life and work of famous representatives of medicine or veterinary medicine, made in historical literature during the last decennia, escaped their attention.

In the fifth place, a product of historical writing is amateurish when the author is using his sources in an inaccurate way, by not verifying his quotations or in using unapproved text editions or inferior translations. McDaniel, the previously mentioned author on the place of amateurs in writing medical history, indicates this point as the most essential characteristic of amateurs. They seem to love second and third hand quotations, because such texts are easy to come by. In some cases, they use the correct original, but ignore pitfalls like the possibility of differences between the subsequent editions of the book.

Sixthly, a product of historical writing can be amateurish in its one-sided use of sources. In general, a historical product can be classified as innovative in different ways: in considering the originality of questions put to the historical material; in presenting new findings, but also in using new sources or categories of sources. Innovations within the latter category can easily be made by applying the simple rule that the development of medicine could not only be traced by exploring *medical sources*, but also, and in some respect in a far better way, by exploring *non-medical sources*. Of course, exploring non-medical sources is most appropriate to researchers 'doing medical history from below', i.e. to researchers who try to reconstruct daily-life medicine, but I am convinced that in traditional medical history too, this category of source can be explored with great success. For example, in 17th-century sermons one finds expositions about the function of the body, the care of the sick and also the care of animals. Notarial archives are treasuries for medical historical information, as are letters, diaries, account books, etcetera.

Finally, a product of historical writing is amateurish when the author prefers isolation to consultation. It is a

kind of arrogance when researchers in medical history, especially those who are dealing with topics of a manifest interdisciplinary character, work like pillar-saints. Philology is a discipline, and translations from foreign languages, especially ancient languages need the authority of the philologists. The same applies to historical philosophy, historical demography, church history, cultural history, art history, agricultural history, etcetera, etcetera, and we reveal ourselves as amateurs and dilettantes by neglecting their knowledge and experience.

Following on this outline of amateurish elements in the products of medical historical research, you would be right to conclude that I would like to widen the borderline between amateurism and professionalism into a broad territory where amateurs and professionals *together* are seriously engaged in the study of medical history. On one side of this zone there remains a margin of productive amateurs in the worst sense of the word: showing no interest whatsoever in any standard of quality, pertinently unwilling to improve their penmanship, only publishing for reasons of self-gratification. However, I doubt whether there is a margin on the other side of this zone, where professionals consider themselves elevated above all the struggles of amateurs to fulfil the highest standards of historiography, including medical historiography. I think such an arrogance must be fatal to the existence of professional medical historians. Lamentations of professionals on boring scientific meetings with amateurish presentations and on useless amateurish publications which are spoiling medical historical literature, may be caused by confusion about the three categories of amateurs we have to discern: at first, the enthusiast and, at least by me, highly appreciated group of passive amateurs, who only like to consume medical history; secondly, the small group of productive amateurs who must be blamed for not showing any intention of improving their products of historical research, and thirdly, the large group of serious and productive amateurs, who can be considered as the immediate colleagues of professional medical historians.

I am convinced that the latter group of amateurs will be of great importance for the future of our disciplines: the history of medicine and the history of veterinary medicine. Let me conclude this lecture by giving you three main arguments in defence of this opinion.

First of all, amateurs provide an important part of the 'internal' knowledge of the discipline. Most of them are trained in the discipline itself and are well experienced in the practice of medicine or veterinary medicine, while most of the professionals today – in contrary to the former generation of medical historians who were general practitioners or well known specialists who made medical history to their second field of interest – have a training in history and are only experienced in doing historical research. To avoid the danger of creating a 'medical history *without* medicine', we – amateurs *and* professionals – have to cooperate closely, acting as each others counter-parts in the field of medical history.

The second argument is, that while professionals have to be universal, both in teaching as well as in guiding amateurs, the amateurs can confine themselves to a more circumscript area of research. He or she might work for years and years editing a historical manuscript, will search in the cellars of one local or regional archive for new material that can become the building bricks for the house of medical history, or they can identify themselves with one single – famous or obscure – forerunner in their discipline, whose lifestory will ultimately enrich the gallery of medical biography.

And thirdly, the passive and serious productive amateur group is of great importance to the future, because their majority will greatly determine the image of our disciplines, both in the medical as in the historical world.

Thus, let us leave the platform where *arrogance and frustration* are the key words in the discussion on amateurism and professionalism in the study of medical history, and let us turn to the territory of *cooperation*, united by the same intention of improving and enriching our disciplines. In this way, the study of the history of medicine as well as the study of the history of veterinary history, will remain useful and instructive, attractive and fascinating, both to amateurs and professionals.

REFERENCES

1. Ackerknecht, E.H., 'A plea for a behaviourist approach in writing the history of medicine', *Journal of the History Medicine* 22, 211-214, 1967.
2. Cassedy, J.H., 'How to support and promote the history of medicine', in: J.B. Blake (ed.), *Education in the History of Medicine*. (New York-London 1968) p.109-132.
3. Clarke, E. (ed.), Modern methods in the history of medicine (Londen 1971).
4. Diepgen, P., *Medizin und Kultur. Gesammelte Auf-sätze von Paul Diepgen*. Hrsg. W. Artelt, E. Heischkel en J. Schuster (Stuttgart 1938).
5. Doerr, W. (ed.), *Gestaltwandel klassischer Krankheits-bilder. Eine kritische Studie zur therapeutische bedingten Pathomorphose aus der Sicht des Pathologischen Anatomen* (Berlin 1957).
6. King, L.S. [editorial], 'Medical History without Medicine', *Journal of the History of Medicine*, 35, 5-7, 1980.
7. Lieburg, M.J. van, *Medische geschiedenis als interdiscipline* (Amsterdam 1987).
8. McDaniel, W.B., 'The place of the amateur in the writing of medical history', *Bulletin History Medicine*, 7, 687-695, 1939.
9. Miller, G., 'New directions in medical history', *Clio Medica*, 11, 75-77, 1976.
10. Porter R. and A. Wear (eds.), *Problems and Methods in the History of Medicine* (Londen 1987).
11. Rosen, G., 'A Theory of Medical Historiography', *Bulletin History Medicine*, 8, 655-665, 1940.
12. Rosen, G., 'Level of Integration in Medical Historiography. A Review', *Journal of the History Medicine*, 4, 460-467, 1949..
13. Sigerist, H.E., *A History of Medicine* (New York 1951). Citation from vol. I, p. 17.

W.A. HERMANS[1]

Frederick E. Zeuner (1905-1963) and his significance for and influence on the research of animal domestication[2]

Biographical data

Fredrick Everhard Zeuner was born in Berlin on the 8th of March 1905. He was educated at the universities of Berlin, Tübingen and Breslau, at which he studied geology, palaeontology and mineralogy. At Breslau he held his first academic post in 1925 as an assistent in the Institute of Geology and Palaeontology, gaining his Ph.D. in 1927. In 1933 he moved with his family to Britain, where he was appointed as a research associate in palaeontology in the British Museum (Natural History) in 1934. He was associated as honorary lecturer in geochronology with the Institute of Archaeology from its beginning in 1935.
In 1945 he became the first holder of the new chair of environmental archaeology in the University of London. The breadth of his interests was apparent from the beginning. It was reflected in both his research in environmental subjects and techniques, and his research on extinct Pleistocene animals. To most of the geological world he was best known as a Pleistocene geologist and palaeontologist, especially with reference to geochronology. In addition to this he was profoundly interested in every aspect of natural history.

This paper will concentrate on his significance for and influence on the understanding of the domestication process in animals.
Since the publication of O. Antonius' work *Grundzüge einer Stammesgeschichte der Haustiere* (Principles of genaeologic history of domestic animals) in 1922, the ideas as presented in this work remained practically unchanged for over twenty years. Zeuner was a brillant teacher and investigator in a wide field of disciplines. He was a master of speech through the spoken and the written word. His reasoning was very convincing. With these gifts, it is not surprising, that after the rather long period, from the early twenties on, where hardly any progress was made in the concept of the domestication process, his fresh views were experienced as a revelation.
Outstanding among his qualities was the fact that he transmitted to others some of his own enthousiasm for the subjects involved. His suggestions for new and fresh ideas about domestication inspired others to abandon the old theories and to go forward in search of a better understanding of the matter. His statements were well supported by his ready at hand knowledge of an astonishing wide spectrum of disciplines.
He became interested in mammals during his middle years from 1950 on. It was only in 1955 that he became involved in domestication problems. During the investigation of the Neolithic excavation near Jericho he examined the faunal remains, and the remains of culture and art connected with animals. There his interest in the domestication of mammals clearly emerged. This resulted in a number of articles and ultimately in the writing of a masterpiece: A history of domesticated animals, published in 1963, only some months before his death on the 8th of November of that year.

The environmental vision

First of all we should bear in mind that Zeuners' main subject *Environment* was the starting point, from where the animal domestication problem just emerged from itself.
The conquest of environment by man resulted in the subjection of the organic and non-organic world.
Zeuner combatted the often uttered opinion that palaeolithic man lived in harmony with the environment.
Palaeolithic man was a hunter-gatherer. The methods used for hunting were often very wasteful, and resulted in serious damage to the environment. For a very long period the consequences were generally temporal and reversible, due to the low number of mankind and his lowgrade technical skills. Gradually his technical skills developed just as the making of tools. From the time on when he discovered the possibility of striking a fire as a source of energy and heat, man became less dependent from the environment. A following step was the gradual subjection of the organic world, resulting in the domestication of plants and animals. From being a hunter-gatherer little by little man became a farmer. It is right to consider this process as one of the major steps in the progress of mankind. It happened all during the

1. W.A. Hermans D.V.M., Langebroekerdijk B11, 3947 BA Langbroek.

2. Paper presented on 3 June 1993 at Amersfoort for the 26th International Congress on the History of Veterinary Medicine

Neolithicum. Sometimes it is called the 'Neolithic Revolution'. But that is misleading, as a revolution always means a sudden and complete turnover. The process was a slow, gradual and often an unintentional one. Man could impossibly anticipate what the outcome would be. Finally it resulted in a complete transition of man's way of living. The conversion of the natural environment into a man-made one, which set in with the beginning of the Neolithicum in the Near East about 8000 years ago was revolutionary indeed, but it was not at all executed that way.
While the roots of domestication lie in the natural contacts of man and animal, provided often, but not exclusively by hunting, its subsequent development is closely related with the introduction of agriculture in its widest sense, the keeping of livestock included.
Against the general opinion, which considered domestication as a deliberate process of exploitation of environment, Zeuner stated that the beginning may well have been unintended. He considers man as an integral part of the physico-biological environment. To Zeuner the fruitful approach to the problem of domestication is the biological one. The social relation called domestication, is not restricted to man and his animal subordinates. Nor is man the only species of the animal kingdom which practices domestication.
There are many cases of subjugation of one species by another. Domestication presupposes a social life-structure. As a rule the social evolution of a species must have reached a certain level before domestication becomes possible. This applies both to the domesticator and the domesticated. The majority of species, domesticated by man, belong to the gregarious animals. Similarly, domestication of one animal species by another occurs almost exclusively among social animals, mainly insects, especially the ants.

Guest-host relationships

The various possibilities inherent in a guest-host relationship can be roughly summarized in a scheme. From the basic voluntary symbiotic association it may develop into two directions:

1. Guest as exploiting species → scavenging, aggravating into → robbing → social parasitism, all at the expense of the host
2. Host as exploiting species → feeding → taming → domestication, resulting in the subjugation of the guest

This is a very useful scheme, but in recent years other domestication experts have contested Zeuners' concept, especially Wolf Herre and co-workers from the *Institut für Haustierkunde* at Kiel, Germany. Herre considers the comparison of a relationship between two animal species and that between man and animal, called domestication, as essentially wrong. He expresses these differences as follows:

1. Between two animal species the relation is based on an autonomic, functional regulation
2. Between man and animal the relation is based on a conducted functional regulation, with man in an active, conscious and well-aimed role.

This view, however, does not contradict Zeuners' point, as he refers to the initial stages of animal exploitation, where mans' action was rather unintentional and hardly conscious. Only much later mans' conduct developed into a conscious and well aimed activity.

The domestication process

Turning now to Zeuners' concept of the domestication process, it is possible to generalize this process to some extent.
There must have been an *initial* stage when the animal species involved had but loose ties with the community of men. Interbreeding with the wild ancestor was still the rule.
In a *second* stage large numbers of the species were subjugated, making them wholy dependent on the social community of men. This period is one of strict captivity. The outcome of this stage was a stock with distinct characters of domestication. Interbreeding with the wild ancestor must have been fairly reduced.
The *third* stage is marked by the beginning of an intentional development of certain characters in the stock. Interbreeding with the wild ancestor may have taken place, to maintain size for instance.
This stage passes imperceptibly into a *fourth* stage when man, the breeder, began to pay increasing attention to desired qualities, both economic (milk, meat, wool etc.) and ornamental (hornshape, drooping ears, skin colour etc.). The domesticated stock became standardized. Interbreeding with the wild ancestor became highly undesirable, as it would have spoiled the obtained qualities. The wild ancestor was regarded as an enemy and in the *fifth* stage man intended to persecute and even terminate the wild ancestor.

Although it does not cover the whole subject, this concept is very useful for our understanding of the domesti-

cation process. Its stages can be summarized as follows:

1. Loose contacts with free breeding;
2. Confinement to human environment with breeding in captivity;
3. Selective breeding to obtain certain characteristics, with occasional crossing with the wild form;
4. Economic considerations of man lead to the planned development of breeds with certain desirable properties;
5. Wild ancestors are persecuted or exterminated.

Time scale of domestication

Before discussing Zeuners' remarks on the probable date of the earliest domestication, and the order according to which the different species were taken into domestication, the current view will be given.
Up to Mesolithic times, man lived a nomadic life as a hunter-gatherer in small groups. Man lived on a diet of vegetable and animal food. The vegetable food consisted in part of wild grass seeds. This phase lasted for hundreds of thousands of years. With the change of climate after the last Ice Age, some 14,000 years ago, the wild grasses spread across the hills, providing man with an abundant source of food hitherto not available. So, after the harvest, he started to store the seeds. This treasure could not be abandoned for some else to loot and we find that settlements began to form and the former nomadic lifestyle was abandoned. A number of factors caused a higher birthrate. The larger population led to larger settlements. The supply of big game diminished due to overhunting. These were the circumstances under which we find that the first cultivation of plants and the domestication of animals began, first in Southwestern Asia.
Zeuner, however, had a different view. He supposed the possibility of a domestication of goat, sheep and reindeer in the prae-agricultural period by nomadic hunter-gatherers. Consequently he supposed that nomadic herding preceded settled farming. Recent rearch dismisses this supposition. It is a complex matter, but then, just as today, nomadic herding communities depend on settled farmers for their food supply. So we should admit that Zeuners' view in this respect is in all probability incorrect.

Conclusion

Summarizing Zeuner's contribution to the knowledge of the domestication process, it is only correct to say that he entered fully in his subject, just as he did in other fields, inviting others to join him in his enthousiastic approach. He produced some very apprpriate schemes. And with special emphasis to his ultimate work *A history of domesticated animals*, it is not too much to say, that he set up a landmark in the understanding of the domestication process.

Bibliography

The main publications by F.E. Zeuner are:

1. *Dating the past: an introduction to geochronology*. Methuen, London, 1946 (4th ed., 1964)
2. The goats of Early Jericho. *Palestine Exploration Quarterly*, April, 70-86, 1955.
3. The identity of the camel on the Khurab Pick. *Iraq*, 17 (2), 162-163, 1955.
4. Domestic cattle and aurochs. *Oryx*, 3 (6), 319-322, 1956.
5. Dog and cat in the Neolithic of Jericho. *Palestine Exploration Quarterly*, Jan.-June, 52-55, 1958.
6. *The Pleistocene period: its climate, chronology and faunal succession*. Hutchinson, London, 1959.
7. Faunal evidence for Pleistocene climate. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 95 (art. 1), 502-507, 1961.
8. Fossil insects from the Lower Lias of Charmouth, Dorset. *Bulletin of the British Museum (Natural History). Geology*, 7 (5), 1962.
9. Dolphins on coins of the Classical Period. *University of London, Institute of Classical Studies Bulletin*, Nr. 10, 97-103, 1963.
10. *A history of domestic animals*. Hutchinson, London, 1963. (Transl. in German, 1967)

De natuur weerspiegeld in een uniek product

Verbetering van de gezondheid van alles wat leeft

Dat is het uitgangspunt van geneesmiddelenfabrikant Merck Sharp & Dohme. Zelden werd dit beginsel zo duidelijk in een middel gerealiseerd als bij Ivermectine.

Ivermectine is afgeleid van de avermectines die ziekteverwekkende parasieten bestrijden bij mens, dier en gewas.

Ivermectine is een van oorsprong natuurlijk product met een grote effectiviteit.

Ivermectine, een product van wereld-formaat van Nederlands grootste exporteur van farmaceutische producten.

MSD AGVET

Divisie van Merck Sharp & Dohme B.V.
postbus 581, 2003 HAARLEM tel. 023-153153

D.M. ZUIJDAM

Boekbespreking

E.H. Ketelaars

Historie van de Nederlandse pluimveehouderij

Barneveld: BDU, 1992. 270 bl. M. 50 ills.
ISBN: 90-70150-35-2

Het boek opent met een geschiedschrijving vanaf de oorsprong van het hoen tot aan het tijdstip dat de eerste officiële gegevens over de Nederlandse pluimveehouderij in Nederland werden vastgelegd, d.i. in 1850. Daarna wordt in 247 blz. de geschiedenis van de pluimveehouderij in Nederland van 1850 tot 1991 in 23 hoofdstukken, verdeeld in 165 onderdelen, beschreven. De auteur is landbouwkundig ingenieur. Hij was sedert 1979 lector en later tot 1987 hoogleraar in de pluimveeteelt aan de Landbouwhogeschool/ Landbouwuniversiteit in Wageningen.
In zijn voorwoord maakt hij (gelukkig!) een zeker voorbehoud met betrekking tot zijn status als amateur-historicus. We lezen daar: "Om het boek leesbaar en handzaam te houden moest voortdurend een keuze worden gemaakt. We denken daarbij de meest relevante zaken te hebben overgehouden, maar hopen, dat deze toch een zo volledig mogelijke en objectieve kijk op de ontwikkelingen zullen geven. Een zekere mate van subjectiviteit valt overigens niet te vermijden. Dat begint al bij de bronnen zelf. En ook de schrijver zelf ontkomt er niet aan".

Het is ongetwijfeld een verdienste van Ketelaars het te hebben aangedurfd een boek te schrijven over een zo belangrijk onderwerp als de pluimveeteelt in Nederland.
Helaas moeten ten aanzien van de veterinaire aspecten toch wel ernstige bezwaren en kritische kanttekeningen worden gemaakt.

Het boek is inderdaad handzaam van uitvoering en qua lettertype goed leesbaar. Maar bepaald hinderlijk is het veelvuldig gebruik van afkortingen zonder nadere verklaring (zie bv. p. 103, waar de oprichting van de NOP vermeld wordt). Een afkortingenlijst op de omslagflap zou geen overbodige luxe zijn geweest. Namen- en zakenregister ontbreken eveneens. Het laatste wordt door de uitvoerige inhoudsopgave wel enigszins gecompenseerd. Ook het veel omvattend overzicht in jaartallen biedt steun bij de oriëntatie en is als zodanig te waarderen. Echter daar waar Tukker (1928) als docent en M. van Albada (1958 en 1966) resp. als lector en hoogleraar en de auteur (1979) als lector aan de Landbouwhogeschool worden genoemd, wordt de benoeming van W.J. Roepke (1960 en 1980) tot resp. lektor en hoogleraar in de bedrijfspluimveeziekten bij de Rijksunmiversiteit te Utrecht (opzettelijk?) niet vermeld. Deze omissie is kenmerkend voor de lacuneuze manier waarop de veterinaire aspecten in dit boek behandeld zijn. Ik beperk mij voor de rest tot de bespreking van deze aspecten aannemend dat elders de overige onderdelen onder de loupe genomen worden.

In hoofdstuk 11 ("De organisaties na de oorlog") wordt aan de *World Poultry Science Association (WPSA)* ruime aandacht besteed, terwijl over de eerder opgerichte *World Veterinary Poultry Association (WVPA)* met geen woord gerept wordt.
De Nederlandse organisatie die deel uitmaakt van de *WVPA* is de Groep Pluimveewetenschappen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
Deze Groep werd op initiatief van Roepke reeds op 6 april 1946 opgericht. In 1960 viel de Groep de eer te beurt om het eerste Internationale Pluimveeziektencongres van de *WVPA* te Utrecht, onder voorzitterschap van prof. dr. L. de Blieck, te organiseren.

Een soortgelijke eenzijdigheid blijkt als men de uitvoerige behandeling van het onderzoek op "Het Spelderholt" vergelijkt met het slechts terloops noemen van het vele ziektekundige onderzoek (bij de Rijks Serum Inrichting, later Centraal Diergeneeskundig Instituut en bij het Instituut voor Infectieziekten en Parasitologie van de Faculteit der Diergeneeskunde).
Toch wilde de auteur de pluimveegeneeskunde niet geheel buiten zijn verhaal houden. Hij wijdt er zowaar 16 blz. aan. De keuze der onderwerpen in dit hoofdstuk ("De ziektebestrijding door de eeuwen heen") moet echter ondermaats genoemd worden.
De eerste paragrafen, handelend over pluimveeziekten vóór 1900, zijn grotendeels ontleend aan het boekje van M.Th. Frankenhuis (*Over het ontstaan van de bedrijfspluimveehouderij*). Het getuigt van slordig onderzoek dat hier gesproken wordt van "een zekere Hekmeijer", waar F.C. Hekmeijer bedoeld wordt die zich door talrijke publikaties en een langdurig leraarschap aan 's Rijks Veeartsenijschool (1851-1881) toch een zekere naam verworven heeft. Een soortgelijke uitglijder komt voor op p. 190, waar staat: "Het was een zekere Kraneveld die in 1926 op Java voor het eerst pseudovogelpest vaststelde". Hieruit blijkt dat ook in de meer recente tijden (F.C. Kraneveld (1896-1957) was na zijn Indische tijd vanaf 1949 de eerste hoogleraar-directeur van het Instituut

voor Tropische en Protozoaire Ziekten van de Faculteit Diergeneeskunde; hij heeft ca. 170 publikaties op zijn naam staan) de afstand Wageningen - Utrecht erg groot was. Raadpleging van *Van Gildestein naar Uithof* had de auteur in beide gevallen zekerheid over de 'zekeren' kunnen verschaffen.

De moeizame start van de pullorumbestrijding komt even aan de orde, maar verzuimd wordt te melden dat de Nederlandse pluimveestapel in 1955 als eerste ter wereld volledig werd gecontroleerd en vrij van Salmonella pullorum werd bevonden. Dit feit heeft mede bijgedragen tot de faam van de Nederlandse pluimveehouderij op de wereldmarkt. De behandeling van 'verlammingsziekte', leucosecomplex, coccidiose, ziekteresistentie en 'nieuwe ziekten' is zeer onvolledig. Onderwerpen als 'overvliegende kippen, veren-pikken en andere ongemakken' horen eerder onder "zorg om het welzijn" (hoofdst. 25A) dan onder ziektebestrijding thuis.

De gedeelten over "Georganiseerde ziektebestrijding. De Gezondheidsdiensten" en "De georganiseerde CRD-bestrijding" werden ter beoordeling voorgelegd aan prof. Roepke, die als directeur van de Gezondheidsdienst voor Pluimvee de in deze gedeelten behandelde onderwerpen tot zijn levenswerk maakte, echter in het boek niet vermeld wordt!
Prof. Roepke schrijft o.m.: "Het hoofdstuk over de georganiseerde ziektebestrijding en de gezondheidsdiensten is jammer genoeg zó rommelig, gebrekkig en amateuristisch van aard, dat er helaas niet veel goeds over te zeggen valt. Niet alleen vanwege de vele slordigheden, maar vooral door het totaal ontbreken van een verantwoord oordeel over de voortrekkersrol die Nederland zowel nationaal als internationaal heeft vervuld. Dit onderdeel valt kennelijk geheel buiten het vakgebied van de schrijver – wat hem uiteraard niet kwalijk is te nemen – maar dan had hij er beter niet aan kunnen beginnen, of er tenminste de hulp van een werkelijk deskundige bij moeten inroepen. Jammer dat dit niet is gebeurd of dat er kennelijk niet de juiste persoon voor is gevonden. Ik noem slechts de belangrijkste tekortkomingen: De eerste vestigingsplaats van de Gezondheidsdienst voor Pluimvee was *niet* Stationstraat 3 te Utrecht, zoals n.b. met foto erbij op p. 195 staat vermeld, maar aan de Alex. Numankade 93 (bij prof. Romijn) in een tijdelijk door de Faculteit Diergeneeskunde afgestane werkruimte. Schr. besteedt nauwelijks aandacht aan het baanbrekende werk van de Gezondheidsdienst voor Pluimvee inzake de bestrijding van CRD (chronic respiratory disease) terwijl dit voor veel landen de stimulans geweest is om met CRD-bestrijding te beginnen. Uit zijn verhaal krijgt men de indruk dat de dompelmethode van Voeten zo ongeveer het belangrijkste wapenfeit van de gehele CRD-bestrijding in Nederland is geweest! Uiteraard heeft de dompelmethode (het dompelen van broedeieren in tylosine bevattende vloeistof) zijn nut bewezen, echter door het bloedonderzoek van de fokhennen, gecombineerd met een streng gescheiden geïsoleerde opfok en huisvesting, werd het aantal besmette koppels, dat bij het begin van de bestrijding nog 95% bedroeg, al in vier jaar teruggebracht naar 4%. Het percentage is nadien verder afgenomen.
Alles bijeen, is het stuk dus beneden de maat te noemen".
Tot zover het oordeel van Roepke.

Tenslotte nog een enkele opmerking over hoofdstuk 25C ("Kritische geluiden over kwaliteit en rendement; zorgen over de kwaliteit van onze voeding"). Hier wordt de keuring van pluimveevlees met drie jaartallen en vijf regels afgedaan. Het werk op dit gebied van de veterinaire inspecteurs van de volksgezondheid, Huisman en Driessen, dat mede heeft geleid tot het concept van de integrale ketenbewaking, wordt zelfs niet aangestipt.

Zoals reeds gezegd is het een verdienste van prof. Ketelaars de geschiedenis van de Nederlandse pluimveehouderij te hebben beschreven. Voor landbouwkundigen is het wellicht een interessant boek. Voor veterinairen, en in het bijzonder voor hen die op het gebied van de pluimveegeneeskunde werkzaam zijn of waren, schiet het echter tekort doordat belangrijke gegevens ontbreken.

A. MATHIJSEN

Verslagen van bijeenkomsten

Het 26ste Internationale Congres Geschiedenis der Diergeneeskunde

Op uitnodiging van het Veterinair Historisch Genootschap (V.H.G.) congresseerde de World Association for the History of Veterinary Medicine (WAHVM) voor de eerste keer in Nederland. De bijeenkomst werd van 31 mei tot 4 juni te Amersfoort gehouden, terwijl men op de laatste dag te gast was bij de Faculteit der Diergeneeskunde te Utrecht.
Het congres werd bijgewoond door 92 personen uit 20 landen.
De deelnemers ontvingen de speciale engelstalige uitgave van ARGOS, opgedragen aan de scheidende voorzitter van de WAHVM, prof. dr. E.-H. Lochmann, die het merendeel der voorafgaande congressen georganiseerd had.

Na woorden van welkom door de voorzitter van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en door de dekaan van de Faculteit der Diergeneeskunde werd de eerste dag aan verenigingszaken gewijd. Na een overzicht van de 25 voorafgaande congressen door Lochmann, rapporteerden vertegenwoordigers van de landelijke veterinair-historische verenigingen uit Duitsland, Engeland, Hongarije, Japan, Nederland, Spanje, de Verenigde Staten, Zweden en Zwitserland, terwijl schriftelijke verslagen ontvangen werden uit Australië, Egypte, Mexico en Turkije.
Alom werd een groeiende belangstelling voor de veterinaire geschiedenis geconstateerd. Ten gevolge van de overvolle curricula vindt regulier onderwijs in de veterinaire geschiedenis echter nog lang niet overal plaats.

Gedurende de Algemene Ledenvergadering werd een nieuw bestuur gekozen. Dit bestaat thans uit A. Mathijsen (NL), voorzitter; prof. dr. R. Dunlop (V.S.), vice-voorzitter; dr. P. Leeflang (NL), secretaris-penningmeester, en dr. R. Grimm (BRD), O. Katsuyama (J), prof. dr. P. Knezevic (O) en M. Pumarola (Sp) als leden. Prof. Lochmann werd tot ere-voorzitter benoemd. De Cheiron-penning werd uitgereikt aan de scheidende bestuursleden dr. I. Katic uit Kopenhagen en dr. C.-H. Klatt uit Helsinki vanwege hun verdiensten voor de bevordering van de studie der veterinaire geschiedenis.

Prof. dr. J. Schäffer (Hannover) presenteerde de resultaten van een door hem gehouden enquête, waaruit niet alleen de interessen der responderende leden naar voren kwamen, maar ook voorstellen voor gezamenlijke projecten.
Het nieuwe bestuur kreeg de opdracht een nieuwe constitutie op te stellen waardoor de WAHVM een federatief karakter kan krijgen.
De uitnodiging om in 1994 te congresseren in de Veterinaire en Landbouwhogeschool te Kopenhagen werd aangenomen. De volgende twee thema's werden gekozen: 'veterinaire boeken en handschriften' en 'sociaal-economische en politieke factoren bij de stichting van de veterinaire scholen'. In 1995 zal geen afzonderlijk congres plaatsvinden, daar de World Veterinary Association dan congresseert. Wel zullen in het kader van dit congres, dat plaats zal vinden in Yokohama, een thematisch symposium en een sessie met vrije voordrachten worden georganiseerd.

Gedurende het wetenschappelijke gedeelte werden 33 voordrachten gehouden, waarvan twee lezingen op uitnodiging. De eerste werd gehouden door de emeritus hoogleraar veterinaire farmacologie en toxicologie, prof. dr. H. van Genderen (Bilthoven), als inleiding tot het hoofdthema: *the history of veterinary pharmacology and pharmacotherapy*. De andere, tijdens de slotbijeenkomst, door prof. dr. M. J. van Lieburg (Amsterdam, VU, en Rotterdam, EUR) over de beoefening van de medische geschiedenis door resp. beroepshistorici en amateurs.
In het kader van het hoofdthema werden 13 voordrachten gehouden. Zes behandelden het gebruik van geneesmiddelen in verschillende tijdsperiodes of in verschillende geografische regio's. Drie sprekers schetsten de ontwikkeling van effectieve vaccins in resp. Nederland, Hongarije en Frankrijk, terwijl een lezing gewijd was aan de gevolgde onderzoeksstrategiën bij de ontwikkeling van veterinaire preparaten in een farmaceutisch bedrijf. Tenslotte kwamen in drie lezingen specifieke therapeutische agentia ter sprake.

In de sessie, gewijd aan *biografie en bibliografie*, werden voordrachten gehouden over de contacten tussen de Venetiaanse Republiek en Bourgelat, waaruit de eerste veterinaire opleiding in Italië voortkwam, over een onlangs te Basel ontdekt manuscript van de *Mulomedicina Chironis*, over de introductie in Japan van Nederlandse veterinaire teksten via Deshima rond 1730, over de zoöarchaeoloog Frederick E. Zeuner, over Pieter van Naaldwijck en over Copernicus, die wellicht ook de diergeneeskunde zou hebben beoefend.

Er waren twee sessies met *vrije voordrachten*. In de ene werd vnl. institutionele geschiedenis behandeld, terwijl in de andere zeer uiteenlopende onderwerpen ter sprake kwamen, zoals de noodzaak om de veterinaire studenten tijdens hun opleiding in contact te brengen met de geschiedenis van het door hen gekozen beroep, Romeinse munten

met diermotieven, de vleesconsumptie in de loop van de geschiedenis, de ontwikkeling van de anatomische terminologie in Duitsland en de opvattingen in het begin van de 19e eeuw over de besmettelijkheid van malleus voor de mens.

Ook was er nog een korte sessie over veterinaire musea, waarin de conservator van de diergeneeskundige afdeling van het Utrechts Universiteitsmuseum verslag deed van een door hem gehouden inventarisatie van dertig veterinaire musea.

Excursies naar *Huize Doorn* en *Museum Boerhaave*, een ontvangst door de Rector Magnificus in de Senaatszaal van de Universiteit Utrecht, een congresdiner in het Kurhaus te Scheveningen en een partnerprogramma boden gelegenheid tot het leggen van persoonlijke contacten. Een dagtrip naar Lelystad met een gastvrije ontvangst in het Centraal Diergeneeskundig Instituut en bezoeken aan de prehistorische nederzetting Flevoland en aan de bouwplaats van het V.O.C.-schip de 'Batavia' rondde dit door de deelnemers zeer geslaagd bevonden congres af.

2. Arbeitstagung der DVG-Fachgruppe "Geschichte der Veterinärmedizin", Hannover, 29-30 october 1993

Analoog aan het binnen ons Genootschap naar voren gebrachte plan een cursorische inleiding in de methoden van het historisch onderzoek te organiseren (waarvan het gedeelte over archieven inmiddels gerealiseerd is), had onze Duitse zustervereniging een programma opgesteld o.d.t. "*Geschichte der Veterinärmedizin - Bibliographieren, Dokumentieren, Publizieren*".
Dit programma bestond uit twee delen: één middag met niet minder dan negen voordrachten en één ochtend met twee 'workshops', resp. gewijd aan heuristiek, bronnenkritiek en publikatietechniek en aan moderne methoden van informatievergaring.
Twee V.H.G.-bestuursleden volgden dit programma met belangstelling en ook met bewondering voor het uithoudingsvermogen van de Duitse deelnemers. Voor ongeveer de helft van de 43 deelnemers was het een min of meer verplichte cursus in het kader van hun promotieonderzoek over een veterinair-historisch thema, voor andere deelnemers gold het desgewenst als PAO.
Als gevolg van het streven om alle elementen (bibliografisch zoeken, archivistiek en publikatietechniek) aan bod te laten komen, was het een o.i. te overladen programma dat in de beschikbare tijd van 9 uren niet op een didaktisch te verantwoorden manier viel te realiseren. Wel werd veel goed gemaakt door een uitvoerige, zeer verzorgde syllabus die, behalve uitgebreide samenvattingen van de voordrachten en documentatie bij de 'workshops', ook stukken betreffende de eigen 'Fachgruppe' en de World Association bevat.

Aan het eigenlijke thema voorafgaand werden de volgende drie voordrachten gehouden over de positie van het veterinair-historisch onderwijs en onderzoek, die vanwege hun algemeen belang hieronder worden gerefereerd.

1. J. Schäffer (Hannover) sprak over de beoefening van de geschiedenis der diergeneeskunde in Duitsland.

Hij stelde drie problemen aan de orde. Allereerst de verhouding tussen beroepshistorici en amateurs, waarbij de criteria van Van Lieburg (zie elders in dit nummer) als uitgangspunt werden genomen.
Vervolgens de huidige situatie van de veterinaire geschiedenis als vakgebied binnen de universiteiten. Tegenover 35 hoogleraarsposten en instituten voor de medische geschiedenis zijn er slechts twee leerstoelen veterinaire geschiedenis in Duitsland (in Hannover en München), terwijl het aantal assistenplaatsen zich verhoudt als 40:0! Ondanks deze scheve verhoudingen en de afwezigheid van toekomstperspectieven voor veterinaire beroepshistorici is er een behoorlijke produktie van tijdschriftartikelen en veterinair-historische dissertaties (> 200) wat een maat is voor de actieve belangstelling.
Tenslotte hield spr. een pleidooi voor meer middelen en mogelijkheden tot het doen van veterinair-historisch onderzoek. De opleidingen verwaarlozen z.i. hun taak om toekomstige beroepsbeoefenaren te vormen als zij geen betere voorwaarden scheppen om de wordingsgeschiedenis van de professie te bestuderen.
'Papier en potloden' zijn niet langer voldoende om het niveau van de huidige medische geschiedenis te evenaren.

2. C. Giese (Giessen) over de geschiedenis van de diergeneeskunde als leervak.

Spr. doceert het vak vanuit het Instituut voor Medische Geschiedenis van de Justus-Liebig Universiteit. Daarnaast geeft hij nog een collegeserie over de cultuurgeschiedenis van de huisdieren. Geschiedenis is als verplicht vak opgenomen in het

eerste semester van het eerste studiejaar. Hij heeft hiervoor 15 uur ter beschikking. Behalve dat dit te weinig is, ervaart spr. het als een handicap dat hij aankomende studenten moet doceren die nog niet over de nodige inhoudelijke voorkennis beschikken. Hij stelt zich ten doel het diergeneeskundig denken en handelen, de veterinaire wetenschapsbeoefening en de veterinaire praktijkuitoefening in de contekst van de verschillende tijds- en cultuurperiodes te schetsen. Hij probeert een historisch mozaiek van de diergeneeskunde te reconstrueren waarin de verbindingslijnen met het heden duidelijk worden. Door een vergelijkende en verklarende presentatie tracht hij te voorkomen dat het huidige tijdsgewricht geïsoleerd van alles wat vooraf ging wordt beschouwd. Hij ziet het belang van zijn vak in de opleiding ook vanwege het encyclopaedische karakter; het is immers het enige waarin alle disciplines in relatie tot elkaar aan de orde komen, waardoor het een schakelfunktie vervullen kan. Ook kan de historische beschouwingswijze ertoe bijdragen dat de aanstaande dierenarts de verantwoordelijkheid van de mens tegenover het dier duidelijker gaat zien en in zijn later beroepsleven een kritischer houding kan aannemen ten opzichte van geestelijke en maatschappelijke stromingen.

In de discussie na deze voordracht maakte Martin Brumme het m.i. nuttige onderscheid tussen het doceren van wetenschapsgeschiedenis en de geschiedenis van de ontwikkeling van het beroep. Dit laatste kan z.i. goed gegeven worden als onderdeel van 'inleiding tot de diergeneeskunde', terwijl eigenlijke wetenschapsgeschiedenis pas zinvol onderwezen kan worden als men op de hoogte is van de inhoud en het begrippenapparaat van een bepaalde discipline. (Het bepleiten van dit laatste type onderwijs door de vakdocenten, zoals prof. Van den Bergh in zijn afscheidscollege deed, sluit dan de wenselijkheid niet uit om in het kader van de 'inleiding' aandacht aan de geschiedenis te schenken).

3. M.F. Brumme (Berlijn) over de ontwikkeling van de veterinair-historische literatuur.

Hij onderscheidt hierin twee hoofdrichtingen: de apologetische en de historisch-filologische. Bij de eerste richting werd de geschiedschrijving ingezet ter rechtvaardiging van het afzonderlijk bestaan van het vakgebied (Ingrassia, 1568), de oprichting van eigen opleidingen (Erxleben, 1771; Nebel, 1806; Schwab, 1848) en, tenslotte, als argumentatie bij het maatschappelijk zekerstellen van de eigen beroepsgroep (in Duitsland culminerend in de *Entwicklungsgeschichte* van Reinhold Schmaltz uit 1936).
De historisch-filologische richting heeft ook haar oorsprong in de 16e eeuw als de eerste *editiones principes* verschijnen. Dit vertaal- en interpretatiewerk gaat tot heden door. Het verschaft via betrouwbare tekstedities van bronnenmateriaal voedingsbodem en grondslag voor serieuze geschiedschrijving.
In de veterinaire historiografie kunnen verder, naast velerlei thematische gebieden, de biografische, de bibliografische en de ikonografische richtingen worden onderscheiden. Ondanks het gelukkige bezit van de recente *Geschichte der Tiermedizin* van Angela von den Driesch, betreurt spr. het ontbreken van een degelijk veterinair-historisch handboek als opvolger van Froehners *Kulturgeschichte* die niet meer aan de huidige eisen voldoet, waarin de vele thans beschikbare detailstudies tot een synthese zijn samengebracht.Door een absoluut tekort aan menskracht is een spoedige verwezenlijking van dit desideratum echter illusoir.

De inhoud van bovenvermelde voordrachten geeft een beeld van de taken waarvoor zich het kleine getal Duitse dierenartsen geplaatst ziet dat in staat is het beoefenen van de vakgeschiedenis tot hoofdberoep te maken. Zij zijn zich bewust van de opdracht de met Rieck en Froehner ca. 1920 ingezette traditie op een eigentijdse manier voort te zetten, en tevens ondergaan zij sterker dan wij de uitdaging om enigszins gelijke tred te houden met de ontwikkelingen in de medische geschiedschrijving.
Voor de oriëntatie van ons Genootschap is het van belang de aktiviteiten en de ideëen van onze Duitse zustervereniging (die overigens geen eigenlijke vereniging is, maar deel uitmaakt van de naar disciplines georganiseerde *Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft – DGV*) in het oog te houden, zonder daarmee andere waardevolle internationale kontakten te verwaarlozen.

De bijeenkomst in Hannover stond onder de bekwame leiding van prof. dr. Johann Schäffer, bij de eerste 'workshop' gesecondeerd door de enthousiaste dr. Martin Brumme. Het eerste deel speelde zich af in het gebouw aan de Bischofsholer Damm, waarin Schäffers afdeling en het Museum zijn gevestigd; het tweede deel in de zes weken daarvoor in gebruik genomen nieuwe bibliotheek, die nu gevestigd is op het ca. 5 km verder gelegen terrein waar geleidelijk de overige nieuwbouw van de Tierärztliche Hochschule zal verrijzen.

't begon in 1968...

virbac®
diergeneesmiddelen

Virbac Laboratories
is een internationaal georiënteerde veterinair-farmaceutische onderneming met hoofdvestiging in Carros (F). Virbac diergeneesmiddelen worden in Nederland gedistribueerd door Animed/Virbac, gevestigd te Barneveld.

Virbac research
De research van Virbac is gekoncentreerd op de ontwikkeling van nieuwe diergeneesmiddelen en verbetering van bestaande. Virbac research ontwikkelde met succes nieuwe biologische produkten en slow-release/ controlled-release produkten.

Virbac produkten
Bekende nieuwe produkten uit Virbac research zijn onder andere Chronomintic, Contralac, Lactolyte, Leucogen, Vitaminthe, Vetiprost en Zoletil. Het produktenassortiment voor gezelschapsdieren omvat onder andere Allerderm veterinair-dermatologische produkten, Defendog en de anti-parasitaire slow-release halsbanden PreventeF, Prevender en Preventic.

Kontakt opnemen
Heeft U interesse in informatie of dokumentatie?
Neem dan gerust kontakt met ons op:

25 Jaar

Virbac diergeneesmiddelen: 03420 - 93008*
Postadres: Postbus 313, 3770 AH Barneveld.

virbac
diergeneesmiddelen

Nieuwe veterinair-historische publikaties

1. Armocida, Giuseppe, Cozzi, Bruno. *La medicina degli animali a Milano. I duecento anni di vita della Scuola Veterinaria* (1791-1991). Milano: Sipiel, 1992.

2. Bassignana, Giulio. *Note di storia della medicina veterinaria del cavallo.* [Milano: Poliglotta, 1993].

3. Bost, Jack. *Lyon, berceau des sciences vétérinaires.* Lyon: Éditions Lyonnaises d'Art et d'Histoire, 1992.
ISBN:2-905-230-56-3

4. Brumme, Martin Fritz. *Lebenswege eines wilhelminischen Bürgers. Biographische und anatomiegeschichtliche Untersuchungen zu Reinhold Schmaltz* (1860-1945). Berlin: s.n., 1992.
Proefschrift Berlijn, F.U.
Schmaltz was, behalve als anatoom, gedurende lange tijd bekend als dè centrale figuur in Duitsland inzake alle kwesties betreffende het veterinaire beroep en de veterinaire stand. Zijn hoodredacteurschap van de BTW gaf hem de gelegenheid zijn standpunten over alle actuele aangelegenheden naar voren te brengen. Naast talrijke publikaties, heeft S. dagboeken en gedetailleerde autobiografische geschriften nagelaten. Dit materiaal is door Brumme op een voorbeeldige manier bewerkt, waardoor deze dissertatie tot een model geworden is hoe een persoon in zijn tijd te beschrijven.

5. Charmasson, Thérèse, Lelorrain, Anne Marie, Ripa, Yannick. *L'enseignement agricole et vétérinaire de la Révolution à la Libération.* Paris: Publications de la Sorbonne, 1992.
ISBN:2-85944-202-2

6. *Contributions à l'histoire de la domestication. Journée d'étude, Université de Liège*, 2 mars 1991. Liliane Bodson, Ed. Liège: Université de Liège, 1992. (Colloques d'histoire des connaissances zoologiques; v. 3).

7. *Convegno sulla storia della medicina veterinaria. Atti delle giornate di studi storici della veterinaria.* Reggio Emilia, 18-19 ottobre 1990. Centro Italiano di Storia Sanitaria e Ospitaliera. Sezione di Storia della Medicina Veterinaria, 1991.

   Bernabeo, R.A., Il rapporto fra medicina dell'uomo e medicina dell'animale nella storia scientifica; Maestrini, N. e Veggetti, A., La veterinaria italiana dalla fondazione delle scuole allo Stato unitario. Da practica empirica a scienza basilare per il progresso dell' economia e la salvaguardia della salute pubblica; Rosa, E., Consuetudini, norme e leggi veterinarie in Italia prima dell' Unità; Giudice, V. del, Cento anni del servizio pubblico veterinario: veterinario militare; Pini, A.I., Norme igieniche sulla carne e sul pesce nei communi italiani del duecento: il caso di Bologna; Guenzi, A., La politica di controllo della qualità delle carni: la città di Bologna in epoca moderna; Trenti, F., Norme sanitarie e lotta alle epizoozie in area modenese fra il XVIII e il XIX secolo; Veggetti, A. e Maestrini, N., L'opera dei Congressi nazionali dei veterinari in ordine alle proposte di legge sulla sanità pubblica e alla applicazione delle norme della legge 22 dicembre 1888; Veggetti, A. e Maestrini, N., La Veterinaria al dibattito parlementare sulla legge Crispi- Pagliani del 1888; Galloni, M. e Julini, M., Contributo a dibattito sulla legge Crispi delle varie componenti veterinarie torinesi (Scuola Veterinaria e Reale Società e Accademia Veterinaria); Julini, M. e Galloni, M., Controllo annonario del Vicariato di Polizia in Torino: la figura e l'opera del veterinario communale Giuseppe Luciano; Paterlini, M., Animali e pratiche d'incrocio miglioritario nel territorio reggiano fra 800 e 900; Artioli, D. e Del Monte, P., Problemi inerenti alla formazione del veterinario di fronte al mondo economico di oggi; Bellani, L., La Sanità pubblica nella nascita dell' Italia contemporanea.

8. Cranefield, Paul F. Science and empire. *East Coast fever in Rhodesia and The Transvaal.* Cambridge: University Press, 1991.
ISBN:0-521-39253-5

9. *Department of the Science of Food of Animal Origin; history and bibliography 1918-1993.* Peter A. Koolmees, Ed. Utrecht: Department of the Science of Food of Animal Origin, 1993.
ISBN:90-6159-018-3

10. Dingley, Pauline. *Historic books on veterinary science and animal husbandry. The Comben collection in the Science Museum Library* . London: HMSO, 1992.
Historic books, nr. 1-704; Reference books, nr. 705-859.
ISBN:0-11-290511-0

11. Dyrendahl, Ivar. *Peter Hernquists brev till Abraham Bäck.* Stockholm: Kungl. Skogs-och Lantbruksakademien, 1992.
ISBN:91-87562-35-9

12. Helmer, Daniel. *La domestication des animaux par les hommes préhistoriques.* Paris: Masson, 1992. ISBN:2-225-82473-8

13. *History of the healing professions. Parallels between veterinary and medical history.* A.R. Mitchell, Ed. Wallingford: CAB International, 1993. (The advancement of veterinary science. The Bicentenary Symposium series; v. 3). ISBN:0-85198-761-3

Contents: 1. R.E. Walker, Veterinary history: clinical insights into classical texts. 2. R. Porter, Man, animals and medicine at the time of the founding of the Royal Veterinary College. 3. D.E. Allen, Herbs for herbivores: the prehistory of veterinary medicine. 4. N.R. Farnsworth, New drugs from ancient wisdom: approaches to drug discovery using higher plants. 5. M.J. Kluger, Attitudes to fever. 6. L. Wilkinson, Zoonoses and the development of concepts of contagion and infection. 7. H. Ellis, Medical education in the nineteenth century. 8. J. Lane, Farriers in Georgian England. 9. C.W. Schwabe, Interaction between human and veterinary medicine: past, present and future.

14. Huitema, H. *Tuberculosis in animals and man with attention to reciprocal transmission of mycobacterial infections and the successful eradication of bovine tuberculosis in The Netherlands.* The Hague: Royal Netherlands Tuberculosis Association (KNCV), [1993].

15. *Libro conmemorativo del bicentenario de la Facultad de Veterinaria,* 1793-1993. Madrid: Editorial Complutense, 1993. ISBN:84-7491-445-0

16. *Logement, Le, des animaux domestiques. Journée d'étude de la Société d'Ethnozootechnie. École Ntionale Vétérinaire d'Alfort, 27 Mars 1993.* Paris: Société d'Ethnozootechnie, 1993. (Ethnozootechnie; v. 51). ISBN:2-901081-34-7

17. Méchin, Colette. *Bêtes à manger. Usages alimentaires des Français. Nancy:* Presses Universitaires de Nancy, 1992. ISBN:2-86480-566-9

18. Olst, E. L. van. *Uilkema, een historisch boerderij-onderzoek. Boerderij-onderzoek in Nederland 1914-1934.* Arnhem: Stichting Historisch Boerderij-onderzoek, 1991. 2 dln. Proefschrift Wageningen. ISBN:90-70103-13-3

19. Rifkin, Jeremy. *Beyond beef. The rise and fall of cattle culture.* New York: Dutton, 1992. ISBN:0-525-93420-0

20. Roca i Torras, Jaume. *Historia de la veterinaria en Catalunya (1400-1980).* Barcelona: Universitat Autonoma de Barcelona, Departament de Patologia i Produccions Animals, 1991. Proefschrift Barcelona. 2 vols.

21. Rosenberg, Charles E. *Explaining epidemics and other studies in the history of medicine.* Cambridge: University Press, 1992. ISBN:0-521-39340-X

22. Sandvik, Olav. *Animal health standards in Norway. A historical perspective and assessment of the existing situation.* Bjørn Næss, Ed. Oslo: The Royal Ministry of Agriculture, 1992. ISBN:82-90550-14-6

23. Schippers, Reinhard. *Die Geschichte der Veterinärakupunktur und -moxibustion außerhalb Chinas.* Hannover: s.n., 1993. Proefschrift Hannover.

24. *Scuola, La, Veterinaria di Milano. Due secoli di ordinamenti e statuti 1791-1991.* Giancarlo Mandelli et al., Eds. Milano: Sipiel, 1992.

25. *Veterinärmedizin, Die, im Bundesgesundheitsamt. Festschrift zur Einweihung des Neubaus des Robert von Ostertag-Instituts.* Klaus Gerigk et al., Hrsg. Berlin-Marienfelde: Robert von Ostertag-Institut, 1992. ISBN:3-89254-143-4

26. *Von der Königlichen Tierarzneischule zur Veterinärmedizinischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin 1790-1990. 200 Jahre veterinärmedizinische Ausbildung und Forschung in Berlin.* München: Quintessenz Verlag, 1990. ISBN:3-928036-08-4

27. Wilkinson, Lise. *Animals and disease. An introduction to the history of comparative medicine.* Cambridge: University Press, 1992. ISBN:0-521-37573-8

REMEDIE

VOor Menſchen en Beeſten, die van raſende Honden gebeten ſyn, off den Adem van eenigh Creatuur, dat de raſerny in 't gebloed heeft, geſchept hebben, en 't geen ſedert Jaaren herwaarts met goed ſucces gebruykt is; gedrukt door Ordre van de Ed. Mog. Heeren van de Rekening in Gelderland, op ſpeciale aucthoriſatie van de Ed. Mog. Heeren Staaten derſelver Provintie.

Deſelve beſtaat uyt deſe navolgende Kruyden

1. Neege Kragt off Meeſterwortel,	Imperatoria.
2. Roden byvoet,	Artemiſia.
3. Betonie,	Betonica.
4. Schot Kruyt,	Abrotanum.
5. Wyn Ruyt,	Ruta.
6. Self,	Salvia.
7. Huysloock,	Semper vivum majus.
8. Wilde Kaarden,	Carduus fullonum.
9. Lubſteek off de wortel daar van,	Leviſticum.

Men moet van elk van deeſe bovenſtaande kruyden een goede hand vol nemen, waer toe men doet ſes kannen water, dat men ſamen geſtadig laet kooken tot op twee kannen in een ketel digt toe gedekt, waer na men het kout geworden zynde doorſlaet en op volgende wyſe inneemt.

Eerſtelyk werd het gebruykt ſoo wel van Menſchen als van Beeſten; alleen dat de Menſchen eene, en de Beeſten (hoe ſy ook naam hebben) twee kannen daer van moeten drinken. En moet een menſch van de eene, en een beeſt van de twee kannen negen agter een volgende dagen innemen, yder dag tweemaal, dus verdeelt men de eene kan voor een menſch, en de twee voor een beeſt in agtien deeltjens;

Men moet het inneemen des morgens nuchteren, en twee uiren daar op vaſten, dan wederom des nademiddags om vier uiren, en weer twee uuren daar op vaſten, en twee uiren van te vooren ook niet genuttigt te hebben.

Menſchen die gealtereert ſyn, word niet beter geraden als een ader gelaeten.

De kleederen, die door een raſend dier beſoetelt ſyn, moeten opgekookt, en klaar gewaſſchen worden.

Soo ook de beeſten, daer van men twyffelt, dat een hond onder geweeſt is, daer vanſe met ſchuym beſmet waren, moeten ſoo mogelyk is in vlietend water, of anders in een diepe Kolck over hals en kop twee of driemael gedompelt worden.

Den dranck moet ſuyver blyven ſonder ergens meede gemengt te worden, ſoo een Menſch of Beeſt gebeten is, doet men niet anders, dan ſoo dikwils als ſy van den dranck drincken, de Wonde met den ſelven dranck te waſſchen, maer hier toe moet men ſoo veel meer dranck hebben, die men byſonder doet, om dat den dranck door de Wonde onrein en om te drincken onbequaam en ſchadelyk gemackt word.

Men moet de Wonde ſoo lange open houden, als mogelyk is, daer men het ſoo dickwils, als men deſelve waſt, met een houtjen daer een doexken om is, openſchrapt, en de roof afloſt, een menſch legt drie of vier dobbel geſlagene doeckskens daer op, die in den dranck gedoopt ſyn met eenige blaatjes van de Kruyden, maar men moet ſig voor al wagten, drank, daar men mede waſt, niet te vermengen met die men drinkt.

Soo de menſchen off beeſten al mogten raſen, moet men haar den drank tuſſchen beyden als het wat over is zien in te geven.

Men moet wel toeſien dat 'er niets van geſtort word.

Men mag ook geen reyſen overſlaan met in te neemen, of men ſoude weer op nieuws negen dagen van den drank moeten drinken; Al die er met omgaan, moeten ook van den drank gebruyken.

---

t' *Arnhem*, by de Wed: van *H: van Goor*, Drukſter van den Ed: *Hove*, en *Rekenkamer* in *Gelderland*, 1744.

REMEDIE
Voor de
BRANDENDE KREEFT,
Ofte de
ZIEKTE onder de BEESTEN,

Dewelke geinfekteert zyn geweest, maar door haar in vierentwintig uuren de Tonge kwam uyt te vellen, in 't Jaar 1682.
Na 't Orgineele Recept t'Amsterdam gedrukt.

Het geene te dier tyd met goed succes is gebruykt, zoo in Switserland, Bourgondien, Lotharingen, in den Paltz, en in diverse Plaatzen.

Nu wederom ondek in 't Jaar 1732.

Als men deze Ziekte begint te merken / moet men de Beesten agt of tien dagen inhouden / en alle morgen en avonden de Tong omheen wel visiteeren / of 'er ook witte geele / ofte zwarte Blaartjes aankomen / of dat 'er klooven of barsten op komen. Zoo men Blaartjes vind / moet men alle dezelve eerst doorschraapen dat 'er wat bloed na komt / of zoo men klooven vind moet men dezelve ook doorhaalen met de kant van het selve plaatje tot dat 'er ook wat bloed na komt; als wanneer men de Tonge met een suyvere doek afveegt / en dan met Zout en goede Wyn-Azyn wyfst / zulks gedaan zynde / smeert men ze met wat Honing.

Hier by staat te noteeren / dat men het Plaatje t'elkens met Wyn-Azyn wel afwassen moet / eer men 't aan een ander Beest gebruykt / en dat men tot elk Beest een suyveren doek moet neemen om de Tongen af te veegen / maar moet ongeblekt Linnen zyn.

Dat die geene die daar meede omgaat / t'elkens zyn handen suyver moet wasschen / alzoo men dikwils bevonden heeft dat het die Luyden qualyk bekomen heeft.

Hier by moet men nog een Deeg maken van Swartsel / Bushrupt / Swavel / Sout en Water / en daar van elk Beest / zoo wel gezont als ziek / de quantiteyt van een groote Noot ingeven.

De zilvere Instrumenten volgens 't model, in 't Receptboekje van 1732, van haar Ed: Groot Moog: Heere Staaten van Holland en Westvriesland, en van 't Jaar 1682, en andere modellen zyn te Amsterdam goet bevonden, en werden Verkogt by *Sebastiaan Schram*, in de Kalverstraat, het vierde Huys van de Olyslagers-steeg, in de fyne Rariteyt Winkel, daar 't FORTUYN Uythangt, naast de Kaarsemaker, dezelve zyn fyn gepolyst, tot preserf, met de naam S. Schram daar op, tot AMSTERDAM.

AENMERCKINGE

Over de contagieuſe Sieckte die regneert onder de Peerden ende Hoorne-Beeſten.

DESE Sieckte openbaert ſich door een blaesje 't welck boven, onder, oft ter zyde van de Tongh van 't ſiecke Beeſt komt: Dat blaesje is den beginne wit, wordt vervolgens roodt, en eyndelyck by naer ſwart: Doorgebroken zynde, blyft'er een kanckerachtige ſweer, dewelcke ſich meer en meer naer de Wortel van de Tongh uytbreydende, de ſelve doorbeyt en doet afvallen, ſoo dat het Beeſt kort daer naer ſterft. Men ſiet binnen 24. uren het begin, den voortganck en het eynde van die Sieckte.

Deſelve is des te gevaerlycker, om datſe ſich door geen uytwendigh Teecken openbaert: want het ſiecke Beeſt eet, drinckt en werckt naer gewoonte, tot dat de Tongh uytgevallen is.

Het is dan, om de gevaerlycke gevolgen van deſe Sieckte voor te komen, noorſaecklycke, dat men alle mogelycke oplettenheyt gebruyckt, om de Tongh van alle de Hoorne-Beeſten, ten minſten twee of drymael des daeghs te doen viſiteren, en ſulcks niet naer te laeten om dat de Sieckte noch ver af is: want de ondervindingh leert, dat hoe welſe noch eene groote diſtantie van de Stadt Gannat was, echter alle de Gehuchten omtrent die Stadt, anderhalf uur en 2. uren in de ronde, op een en denſelven Dagh daer van aengeſtocken zyn.

De Hulpmiddelen, waer van men ſigh in Auvergne bedient heeft, en welcke men thans in 't gedeelte des Landts van Gannat, dat met deſe Sieckte beſoght is, gebruyckt, beſtaen voor eerſt in een præſervatif voor de Beeſten, die noch niet aengetaſt zyn; en dien middel wordt gemaeckt uyt de volgende Drogeryen voor jeder Beeſt.

Teriakel of Orvietan.	- - - -	*Dry Dragma.*
Kruydtnagelen en Caneel, van elck	- -	*1. Dragma.*
Geſtoote Peper	- - - -	*2. Dragma.*
Gemeir	- - - -	*1. Dragma.*
Genewer-Beſien	- - - -	*2. Dragma.*

En een geſtoote Notemuskaet van een middelmatige groote.

Dit alles wordt in een wel gedeckte Pot met een pint goede roode Wyn, of ſterck bier gedaen, om ten minſten 5. of 6. uren uyt te trecken, en als men het ingeeft, moet men alles wel omroeren, op dat het dicke met het dunne gemengelt is. De ingeving moet niet geſchieden, dan naer dat het Beeſt 5 of 6. uren ſonder eten is geweeſt: Deſen Dranck kan aen de Beeſten niet anders dan goet doen: maer ſy is niet altydt onfeylbaer in 't voorkomen van de Sieckte, de welcke men op deſe wys geneeſt.

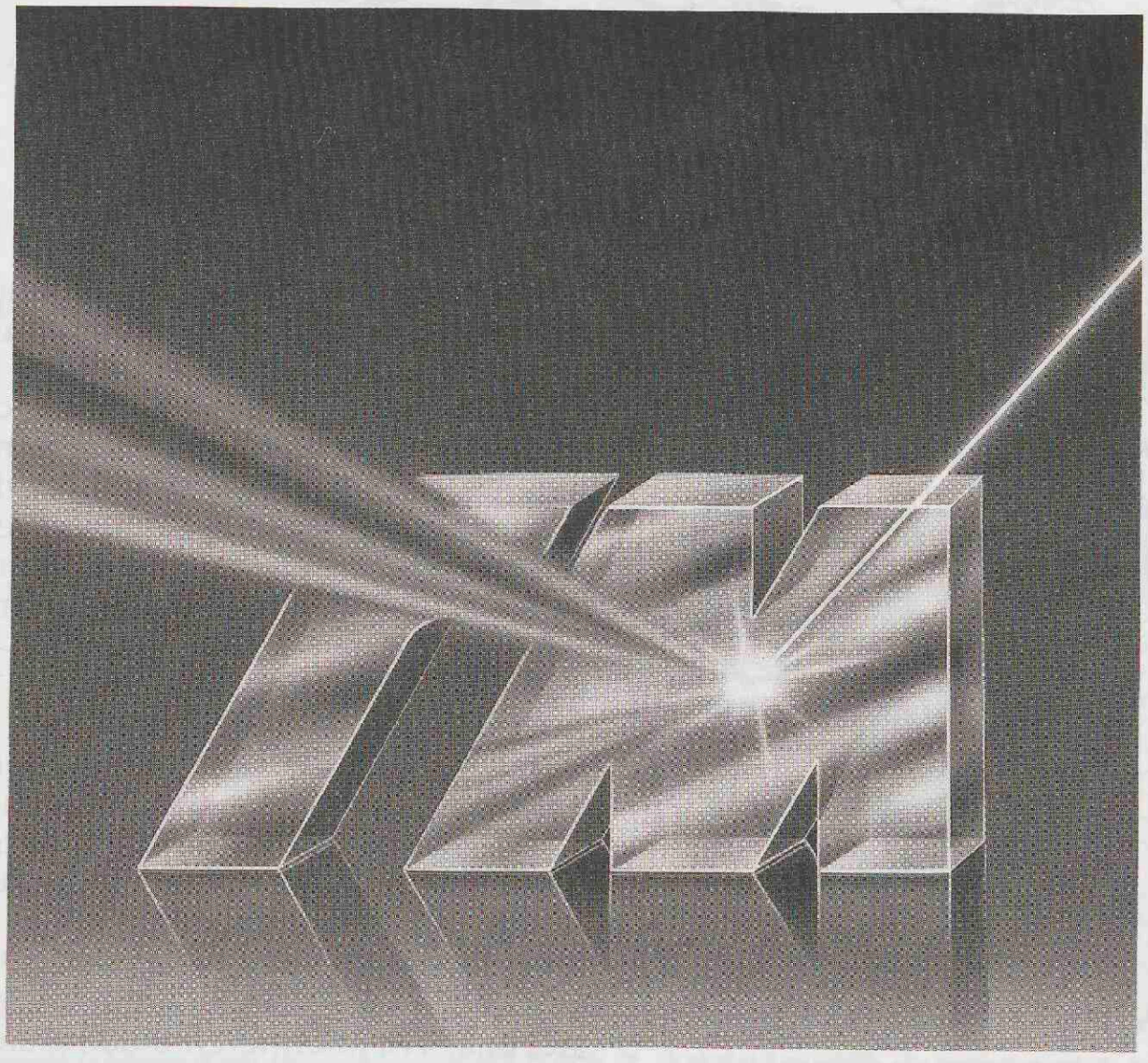
Indien men een of meer blaesjens aen de Tong vindt, moet menſe terſtont met eenen Silveren Lepel of een ſtuck Geldts doordouwen, ofte veel beeter door hulp van bygaende Inſtrument doorkraſſen, het Vel daer af lichten, en de Wondt tot bloedens toe vryven, vervolgens moet menſe baeyen en waſſen met Pomp-water, maer liever met ſtercken Azyn, waer in men alvorens fyn Sout, Peper, geſtoote Knoefloock en andere ſcherpe Cruyden doet: Dit geſchiedt zynde deckt men de wonde met ſeer fyn Sout, naer dat menſe met Vitriool wel gevreven heeft. Indien men by 't viſiteren der Beeſten de Sweer reedts geformeert vindt, moet men deſelve middelen gebruycken, en het ſoo in't een als in't ander geval, tweemael of drymael daegs tot de geneſing toe, herhaelen, waerby te noteeren ſtaet, dat het voornoembde Inſtrument alle reyſe naer 't gebruyck in ſtarcken Azyn wederom moet reyn gemaeckt, ende het Doeckjen, waer meede de Wonde gewaſſen is, verbrandt worden, niet vergeetende dat de Perſonen, welcke de Beeſten cureeren, voort nae de operatie haere Handen afwaſchen, en voor communicatie van deeſe Sieckte alle præcautien ter hand nemen. Sommige doen de Beeſten aen den Hals ader laeten, als'er blaesjes op de Tong zyn. Onder ſtont tot Bruſſel, By Gregorius Fricx, Drucker van Syne Keyſerlycke ende Catholycke Majeſteyt. 1732.

Tot Cleve, by Jacob de Vries Konigl. Pruyſſ. Hoff-Drucker.

Ook voor dierenartsen maakt Postbank bankzaken makkelijk.

POSTBANK

Voorsprong in vaccins



RHÔNE MÉRIEUX b.v.

RHÔNE MÉRIEUX Postbus 338 1180 AJ Amstelveen Tel. 020 - 54 73 933

A.U.V. geeft stem aan zestienhonderd individualisten

A.U.V. verenigt als coöperatieve groothandel ruim 1600 praktizerende dierenartsen. Beoefenaren van een zelfstandig beroep zijn pur sang individualisten. Toch hebben zij elkaar gevonden in een gezamenlijk eigendom van A.U.V. En in de zekerheid dat de voordelen niet beperkt blijven tot een puur materiële. Want de dienstverlening van A.U.V. reikt verder dan economische levering van een groot assortiment diergeneesmiddelen, instrumenten en hulpmiddelen. A.U.V. is actief in voorlichting en farmaceutische adviezen. Maakt zich sterk voor de apotheekhoudende functie van de dierenarts. Zet zich in voor een gezonde beroepsgroep. Die zestienhonderdvoudig versterkte stem vindt weerklank. Ook bij u? Bel 08850-94444 en arrangeer een bezoek. Wij informeren u dan graag over de voordelen van uw lidmaatschap.

A.U.V.
BELANGENBEHARTIGING IN DE PRAKTIJK

auv

Beversestraat 23, 5431 SL Cuijk Tel. 08850-94444

ISSN 0923-3970

ARGOS

RUU
bibliotheek diergeneeskunde
7 MAART 1994

BULLETIN VAN HET VETERINAIR HISTORISCH GENOOTSCHAP

nummer 10

Voorjaar 1994

INHOUD

Programma Voorjaarsbijeenkomst (Utrecht, 25 maart 1994) p. 299

Summaries p. 300

L. Bodson
Ancient views on pests and parasites of livestock p. 303 -310

J.D. Blaisdell
The curse of the Pharaohs: anthrax in Ancient Egypt p. 311-314

J. de Vries
De bestrijding van de runderpest in Friesland gedurende de 18e eeuw p. 315-323

V. Baumans
De principes van de acupunctuur (samenvatting) p. 325

R. Schippers
Some aspects of horse acupuncture in China in the Middle Ages (summary) p. 326

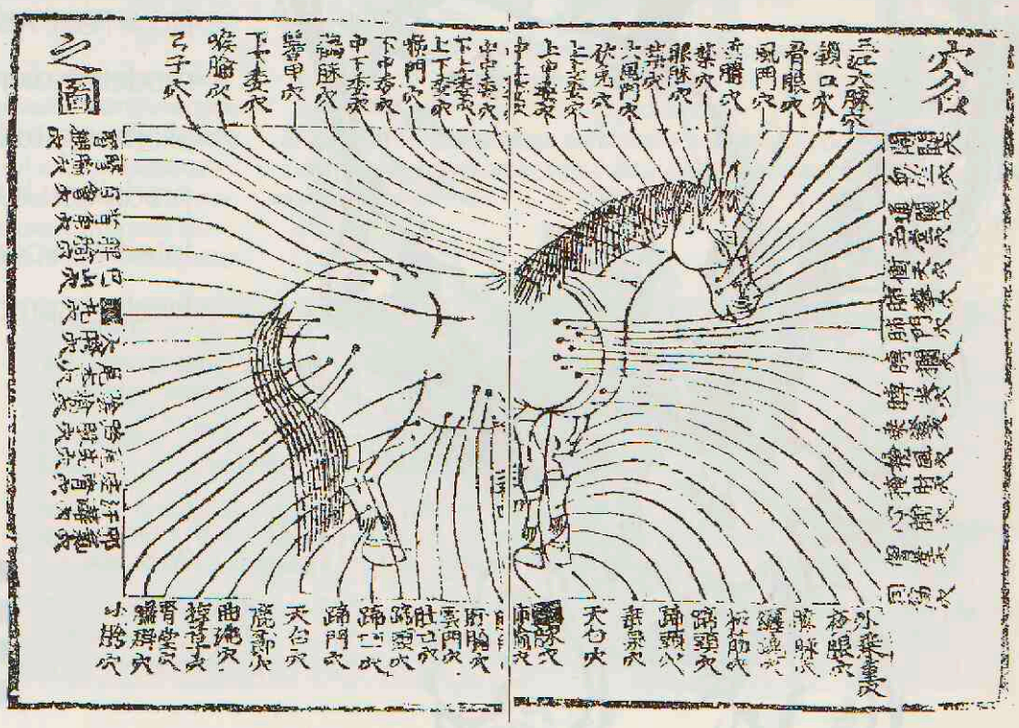
I.J.R. Visser
Jan Poels (1851-1927) en zijn bijdragen tot de diergeneeskunde in Nederland (samenvatting) p. 327-328

Tentoonstelling "L'hippiatrie à travers les ages" in de Kelders van Kureghem p. 328-329

Boekbesprekingen p. 331-333

Studentenwerving voor Alfort in 1813 p.334-335

Recente publikaties op het gebied van de veterinaire geschiedenis p. 337-338



Akupunktuurpunten bij het paard uit het boek Ma Niu I Fang (Veterinaire voorschriften voor paarden en runderen) (1399). Uit: Lu Gwei-Djen and J. Needham, Celestial lancets.1980.
(Zie de bijdrage van R. Schippers.)

MET INTERVET ZIJN ZE IN VERTROUWDE HANDEN.

Intervet is een begrip in de veehouderij. Door haar research staat Intervet garant voor moderne diergeneesmiddelen van de allerhoogste kwaliteit. Natuurlijk vinden deze produkten hun weg over de gehele wereld. Intervet, voor een Nederlands kwaliteitsprodukt.

Intervet

.VOORJAARSBIJEENKOMST V.HG. TE ZAMEN MET DE VERENIGING VOOR LANDBOUWGESCHIEDE-

De voorjaarsvergadering wordt gehouden in Utrecht op 25 maart 1994.
Plaats van samenkomst: Collegezaal 102, 1ste etage van het Hoofdgebouw van de Faculteit der Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Utrecht (De Uithof). Bereikbaar vanaf het C.S. Utrecht met de buslijnen 11 en 12; uitstappen bij de kruising van Heidelberglaang en Bolognalaan. Ruime parkeergelegenheid.
In goed overleg met het bestuur van de Vereniging voor Landbouwgeschiedenis is een thema gekozen dat in de interessesfeer van de leden van beide verenigingen ligt. Het thema zal zijn: Zoötechniek en veehouderij in (economisch-)historisch perspectief.

Programma

09.45 uur Ontvangst

10.00 uur Prof.dr. A.M. van der Woude (Vakgroep Agrarische Geschiede-nis, LUW) Inleiding

10.15 uur Prof.dr. G.J.W. van der Meij (Vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting, UU)
Zoötechniek in Utrecht.
Nadat vanaf de oprichting van de Rijksveeartsenijschool al onderwijs gegeven was in de vakken die nu 'zoötechniek' heten (leefregelkunde; gezondheidsleer; natuurlijke historie, exterieur en raskennis der huisdieren en, vanaf 1851, veeteelt) begint met de benoeming van H.M. Kroon in 1909 de opbouw van het Zoö-technisch Instituut. De ontwikkeling van dit Instituut zal worden geschetst, waarbij vooral de relatie tussen zoötechniek en diergeneeskunde zal worden beklemtoond.

10.45 uur Prof.Dr.Ir. J.A. Renkema (Vakgroep Agrarische Bedrijfseconomie, LUW)
Economisch-historisch overzicht van de Nederlandse veehouderij (excl. de pluimveeteelt) vanaf de Tweede Wereldoorlog.
Spr. zal vanuit de optiek van het agrarisch bedrijf een overzicht geven van de technologische vernieuwingen na 1945 als motor van de bedrijfsontwikkeling, waarbij ook ingegaan zal worden op de rol van het landbouwbeleid. De effecten op de produktiviteit in de rundvee- en varkenshouderij worden besproken, alsmede de gevolgen voor de bedrijfsstructuur. Enkele belangrijke trefwoorden zijn: ontmenging, intensivering, schaalvergroting, gepaard gaand met investeringen in ma-chines, gebouwen en grond. Tevens komt de betekenis van de veehouderij voor de werkgelegenheid en de handelsbalans aan de orde.

Discussie

11.30 uur Koffiepauze, gevolgd door een Huishoudelijke Vergadering voor de leden van het VHG (voor de agenda, zie het toegezonden convocaat) en een rondwandeling door de klinieken voor de leden van de Vereniging voor Landbouwgeschiedenis.

13.00 uur Lunch in het Mathias van Geunsgebouw, Bolognalaan 2, Tel. 538600.

14.00 uur A.W. van Wullften Palthe (Hoechst Holland N.V.; hoofdredacteur van Avicultura) Het nut van en het vermaak met hoenderrassen in het verleden.
De ontwikkeling van de pluimveeteelt in Nederland vanaf ca. 1910 zal worden geschetst. Besproken zal worden hoe oude regionale pluimveerassen in de loop der tijden zijn verdwenen en nu nog slechts voor liefhebberij in stand worden gehouden. Spr. zal een en ander illustreren aan de hand van voorwerpen en beeldmateriaal, waarbij met name aandacht gegeven zal worden aan de wijze waarop de pluimveesector zich via de reclame presenteerde.

14.45 uur Dr. R.C. Buis (Vakgroep Veefokkerij, LUW; Stichting tot instandhouding van historische huisdierrassen)
Conservering van historische huisdierrassen
Het is een noodzaak voor de toekomst te behouden wat in het verleden is gevormd. In dit geval gaat het om de oude rassen van rundvee, paarden, schapen, geiten en pluimvee. Het behoud kan optimaal worden ingebed in een vorm van hedendaags gebruik van deze rassen.

15.30 uur Theepauze

15.45 uur Vertrek per bussen naar het Biltstraatcomplex, waar voorheen de instelling voor het veterinaire onderwijs geconcentreerd was en waarvan de gebouwen nu nieuwe bestemmingen gekregen hebben. In één ervan is het Universiteitsmuseum gevestigd, dat – na een rondwandeling over het terrein – bezocht zal worden.

17.30 uur Vertrek van de bussen terug naar De Uithof voor hen die per auto zijn gekomen.

Er zal aan de deelnemers een tegemoetkoming in de kosten van de lunch en het busvervoer van ƒ 20,– worden gevraagd, te voldoen bij aankomst.

Colofon

ARGOS. Bulletin van het Veterinair Historisch Genootschap.
Verschijnt tweemaal per jaar.

Redactie: P.A. Koolmees, A.H.H.M. Mathijsen, Ingrid J.R. Visser
Druk: OMI *Offset*, Universiteit Utrecht

Inzending kopy en opgave voor het lidmaatschap van het V.H.G. of voor abonnementen op ARGOS bij de secretaris van het Veterinair Historisch Genootschap, p/a Bibliotheek Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Postbus 80159, 3508 TD Utrecht.

De contributie bedraagt ƒ 35,– per jaar (studenten ƒ 10,–) en de abonnementsprijs is ƒ 25,– per jaar, te voldoen via de giro t.n.v. de penningmeester van het V.H.G. te Leidschendam (gironr. 581045).

SUMMARIES OF MAIN ARTICLES

L. Bodson

Ancient Views on Pests and Parasites of Livestock

Starting as early as Homer's Iliad (I.49-52), the ancient Greek and Latin sources record many episodes concerning the troubles caused by pests and parasites spreading over livestock and other domestic animals. Mostly perceived originally as part of the punishments inflicted by some irritated or jealous deities, they were first fought against by religious and magical procedures, when they did not leave people totally overwhelmed or even annihilated as in Athens in 430/9 or later on in the Roman province of Noricum (south of the Danube). In their substantial accounts on pests and parasites, ancient breeders and veterinarians develop a different approach. While being unable to identify the pathogenic agents and therefore to introduce what could be called a policy of prophylactic and therapeutic measures adapted to each circumstance, they state views on contagion and epidemics that happen to be more accurate than those mentioned in human medicine. As a result, they recommend more efficacious strategies, albeit empirical and somehow elementary, in order to bring the diseases under control or better to prevent them.

The paper provides an overview of the different ways and means once adopted by the ancient Greeks and Romans to cope with pests and parasites of livestock. Mention will also be made of the additional remedies mainly based on plants and other natural components. But the emphasis will be placed firstly upon the ideas underlying veterinary action, as a contribution to both the history of ancient veterinary medicine and of the earliest steps attested in the European tradition towards immunology.

J.D. Blaidell

The curse of the pharaohs: antrax in Ancient Egypt

Without question the earliest written record of epidemic disease is seen in the book of Exodus. The record of the ten plagues is in fact a complex scenario for anthrax. First the appearance of algae and other pollutants in the Nile resulted in the massive death of fish and amphibians. This situation also caused the crops dependent upon the Nile's waters to be destroyed, causing a subsequent famine, which was reflected by the increase of lice infestation among humans and animals. Moreover, the combination of stagnant water and rotting crops led to the subsequent growth of anthrax bacillus and the increase of the fly and mosquito population. These insects, infected with anthrax, subsequently spread this disease to both humans and animals. In the former the disease was seen as a chronic form, manifested by carbuncles and/or boils. In the latter it appeared as a highly acute form, such as would be seen with an outbreak of 'murrain'. Soon after the combination of hail, locusts and hot dry Sahara winds would have produced a dry eroded environment, optimal for the anthrax spores. The presence of the spores guaranteed the disease would reoccur, most probably in the form of the highly acute, highly fatal pulmonary anthrax. The only susceptible population for such a reoccurrence would be those juvenile members who were born after the initial outbreak, thus the disease would become a killer of this group.

J. de Vries

Combating rinderpest in Friesland during the 18th century

Combating rinderpest in Friesland in the 18th century primarily involved state measures. These were aimed at preventing the invasion and spread of the disease. However, measures like frontier control, strict trade regulations, quarantine of infected farms and burying of the dead bodies failed to control rinderpest. Following experiments performed in the province of Holland, inoculation on private initiative was first applied in Friesland in 1755 by Rev. E. Alta. In 1765 this vicar published a treatise on rinderpest in which inoculation of cattle, particularly calves, was recommended as a means to overcome the disease. At the beginning of the third 18th century epizootic of rinderpest in 1769, the Provincial States of Friesland commissioned Joh. de Vries, med. doct. in provincial service, to conduct experiments with inoculation. At the same time Petrus Camper was performing large scale inoculations at his own initiative. The inoculations were not very successful. They met with opposition from large parts of the population who firmly believed that the cause of rinderpest was supernatural. The Provincial States left the decision on whether to allow inoculation to the local authorities. Not until the turn of the century it was recognised that rinderpest could only be eradicated effectively by stamping out diseased animals systematically. By that time it was the centralised government of the Batavian Republic who was able to establish a cattle fund which could indemnify farmers who had lost cattle by the 'stamping-out' policy.

Redactioneel

In deze aflevering presenteren wij een filologische verhandeling over de noties die in de Oudheid leefden omtrent de veroorzakers van besmettelijke veeziekten. Wij zijn de auteur, prof. L. Bodson (Universiteit van Luik) erkentelijk dat zij haar tijdens het internationaal veterinair-historisch congres van 1993 gehouden voordracht voor ARGOS heeft willen bewerken, zodat wij kennis kunnen maken met de benadering door classici van veterinair-historische vraagstukken. Beter dan 'mensen uit het vak' zijn zij in staat te peilen over welke natuurwetenschappelijke kennis de Grieken en Romeinen beschikten.
Een tweede buitenlandse bijdrage reikt nog verder terug in de tijd en heeft betrekking op de rampen waarover het Boek Exodus verhaalt. De auteur poogt de plagen van Egypte in een onderling ecologisch-epidemiologisch verband te brengen. Een dergelijke poging kan niet anders dan speculatief zijn. De hypothese dat miltvuur in het spel geweest zou zijn, leggen wij gaarne ter verwerping aan de kritische lezers van dit blad voor.

Door bemiddeling van R. Strikwerda ontvingen wij de vruchten van de historische naspeuringen naar het veterinaire verleden in Friesland van wijlen J. de Vries (Leeuwarden). Het gedeelte over de 18e eeuw vindt men in dit nummer; in het volgende zal het gedeelte dat de 19e eeuw tot onderwerp heeft, worden gepubliceerd.
Van de tijdens de Wintervergadering te Deventer gehouden voordrachten, waarvan er twee gewijd waren aan het intrigerende onderwerp 'acupunctuur' en een aan leven en werk van prof. Jan Poels, worden de samenvattingen gepubliceerd; en verder zijn er de vaste rubrieken.

Het V.H.G. is op verzoek van de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde begonnen met een tweemaandelijkse rubriek, die door E. Oldenkamp wordt verzorgd. De bedoeling is een reeks biografische schetsen van belangrijke veterinairen uit het verleden te presenteren. Deze rubriek, voortreffelijk ingeleid door de hoofdredacteur W. Sybesma, wil ertoe bijdragen dat de historische belangstelling van de dierenartsen verder wordt gestimuleerd, hetgeen tot uitdrukking moge komen in nieuwe aanmeldingen voor het lidmaatschap van ons genootschap.

Het is verheugend dat de Faculteit Diergeneeskunde heeft besloten de geschiedenis weer een plaats te geven in het curriculum. M.i.v. het academisch jaar 1994/'95 zal het vak, weliswaar als keuzevak, na een langdurige afwezigheid weer in het rooster worden opgenomen. Hierdoor, en ook door het aanbieden van historische onderwerpen voor scripties, kunnen jongeren gemotiveerd worden tot een actief lidmaatschap van het V.H.G..

Nummering ARGOS
Met dit 10e nummer wordt de eerste serie afgesloten. Te zamen met het volgende nummer zal een cumulatieve inhoudsopgave verschijnen, waarin ook de speciale uitgave (de Rozemond-bundel) zal worden opgenomen plus een titelblad, zodat de nrs. 1 - 10 gebonden kunnen worden.
De nummering wordt met een nieuwe paginering voortgezet.

Gevraagd ARGOS, nummers 1-5
Hiervan is geen voorraad meer. Nieuwe leden vragen regelmatig naar oudere nummers. Hen die afstand willen doen van deze afleveringen en deze naar het secretariaat opsturen, wordt bij voorbaat dank gezegd.

AGENDA 1994

27ste Internationaal Veterinair-Historisch Congres te Kopenhagen (22-25 augustus 1994)

Te zamen met Argos nr. 9 (december 1993) is de uitnodiging voor het jaarcongres van de World Association for the History of Veterinary Medicine verzonden. De organisator, dr. I. Katic, verzoekt, ter besparing van bankkosten, om de deelnamegelden over te maken op zijn gironummer. Dit zal vermeld worden op het in-schrijvingsformulier dat alleen toegezonden zal worden aan hen die de strook van de gele uitnodiging hebben ingevuld en teruggestuurd.
In de eerste week van april zal de programmacommissie in Utrecht bijeenkomen. Zij die een voordracht wensen te houden, kunnen tot 1 april een samenvatting indienen, hetzij bij I. Katic, hetzij bij het secretariaat van het V.H.G..
De vooruitzichten zijn dat het zowel naar inhoud als naar ambiance een aantrekkelijk congres zal worden. Het bestuur van het V.H.G. hoopt dat veel leden van de gelegenheid gebruik zullen maken het congres bij te wonen.

8ste Lustrum Museum Diergeneeskunde

Op 4 november a.s. zal het 40-jarig bestaan van het Museum Diergeneeskunde feestelijk worden herdacht.
De leden van het V.H.G. zullen t.z.t. hiervoor worden uitgenodigd. De herdenkingsbijeenkomst zal tevens de najaarsvergadering van ons genootschap zijn. Als thema voor de voordrachten en voor een speciale tentoonstelling is de verloskunde van het rund gekozen. Een publikatie over het museum en een poster zijn in voorbereiding.

Ook voor dierenartsen maakt Postbank bankzaken makkelijk.

POSTBANK

LILIANE BODSON[1]

Ancient views on pests and parasites of livestock[2]

Introduction

For all the achievements of parasitology and immunology since the 19th century,[1] pests[2] and parasites of livestock still remain a major concern for animal breeders and herders as they have been since the remotest origins. Indeed, veterinary action against troubles affecting animal health is attested in the earliest civilisations. Veterinary medicine was officially recognized as a profession at least at the turn of the second millenium B.C. in Mesopotamia and ancient Egypt.[3] However, except for the accounts of locust plagues with their painful effects both on domestic animals and human beings[4] and for remedies against intestinal worms in some Egyptian medical texts,[5] the first extensive data on pests and parasites of livestock are to be found in the ancient Greek and Latin tradition, the latter relying on the veterinary experience inherited -among others- from the Greeks and on the outstanding expertise of the Roman breeders.[6]

As is well known today, the spreading of pests and parasites results from intricate mechanisms. They involve either direct or indirect infectious agents, spectacular metamorphosis in many cases, intermediate hosts, etc., and the specific reactions of the animal body, where livestock is concerned, in a process which often turns out to be highly contagious and therefore results in epidemics.[7] As long as the pathogenic agents were not or only superficially identified, curing and healing were hazardous tasks and prevention nearly out of reach. However even when they felt overwhelmed by the events, the ancient peoples did not remain passive in front of such plagues. Some of the therapeutic measures they took, albeit empirical, proved to be efficient and appropriate enough until sophisticated procedures derived from the modern discoveries in parasitology, epidemiology and immunology were adopted. Other so-called remedies based upon religion and magic were also in use, either alone or combined with the veterinary-oriented approach.[8] The latter attitude is attested as part of animal care throughout history and again today in the areas where such traditions are kept alive.[9] Even in antiquity, however, criticisms were expressed against religious and magical procedures especially when they diverted from a more responsible action.[10]

Aim

The aim of the present paper is to outline the causes, consequences and remedies of pests and parasites of livestock as they are stated in the Classical tradition. This survey should further determine how the ancient breeders and herders coped with troubles of that kind and the related issues of contagion, immunity, etc., and to what extent they could succeed. Some extra light will be shed on the early history of the difficult struggle against the pervasive organisms attacking livestock at times when the biological mechanisms at work in pests and parasites were not yet fully identified. Before turning to the contents of the recorded evidence, the nature of our sources will be briefly characterized and the specific problems they raise will be mentioned, especially with respect to philological and historical criticism.

Sources

On any topic related to animal health, but especially those referring to diseases, two types of source are to be considered. The first one belongs to the general literature. Starting with Homer,[11] poets and prose writers allude to mythical or historical plagues affecting both human and animal health. Their accounts do not deal, or only to a limited extent, with the technical aspects developed by the agricultural writers and veterinarians. But when those texts are placed in their proper historical context, they are most revealing as regards the sociological aspects, such as the stresses any plague would impose on individuals and on whole communities, and the ways in which people tried to come to terms with it.

The second class splits into two categories. One includes the handbooks on Roman agriculture and animal husbandry by such authors as Cato the Elder, Varro, Vergilius, Columella, Palladius, to mention only the most important of them. Special attention must be paid to Columella, whose account is the most systematic on animal diseases.[12] The other covers the veterinary treatises. Of these the Greek ones survive in two anonymous collections known as *Geoponica*[13] and *Hippiatrica*;[14] the Roman ones are Pelagonius' *Ars veterinaria*, the *Mulomedicina Chironis*, and Vegetius' *Digestorum artis mulomedicinae libri*.[15] Furthermore, Aristotle[16] and Pliny the Elder[17] are not to be omitted here since both these authors, al-

1. Prof. L. Bodson, Séminaire d'Histoire des connaiaances zoologiques, c/o rue Bois-L'Evêque 33, B-4000 Liège 1, Université de Liège, Belgique.

2. A first version of this paper was read at the XXVIth international congress on the history of veterinary medicine, Amersfoort-Utrecht, May 31-June 4, 1993.

though driven by differents aims, included chapters and occasional remarks on domestic animals and their health conditions in their own writings.

It must be borne in mind that the ancient veterinary medicine still remains underrated because it has not yet been fully explored. Despite some outstanding exceptions, editions answering the modern standards of textual criticism are not published for most of the records mentioned above. Translations and commentaries are even less developed.[18] The many-sided difficulties of the undertaking explain the long-lasting neglect of the field and should not be underestimated. First the manuscript tradition is often in very bad shape and requires laborious investigation.[19] On the other hand, the vocabulary of the ancient veterinary medicine is either originally technical or has evolved from a general or common meaning towards a specialized sense. In both cases, as some examples have revealed in the past few years,[20] most of the terms need to undergo extensive examination or re-examination if misleading anachronisms and misinterpretations are to be avoided.[21] This also applies to disease names, all the more so since some of them are still in use.[22] The pathological features as they are stated in the ancient sources often prove to have no link with the scientific and clinical requirements of modern veterinary medicine. As is the case in human medicine and in natural sciences when diseases,[23] animals,[24] plants or minerals are to be identified, specific recognition features should be carefully weighed up. More than once modern translations are mere guesswork and confuse the matter further instead of clarifying it.

Mythical and historical plagues in the general literature

Countless accounts since Homer, in both Greek and Latin literature, mention plagues (Gk. *loimos*; Lat. *pestis, pestilentia*[25]) affecting all living beings, animals as well as humans. Such was the case of the mules, the dogs and the Greeks before Troy,[26] when Apollo fired his arrows to wreak revenge on Agamemnon who had offended his priest. In Athens, the violence of the plague of 431/29 was confirmed, among other signs, by the fact that birds and fourfooted animals, which usually fed upon human bodies, died if they tasted them.[27] In Rome, the plagues of 463 B.C., 433-32 B.C., 174 B.C., etc., decimated people as well as livestock.[28] As pointed out above,[29] the diseases termed as *loimos, pestis* (*pestilentia*), etc. cannot be diagnosed at this stage. Even when described at some length as is the case in Thucydides' account, the symptoms do not fit the modern requirements of clinical examination. On the other hand, such words as *loimos, pestis, pestilentia* are not specific, but generic, despite misleading translations which identify them with Black pest (or Black death).[30] In fact, Vegetius' chapters on horse diseases[31] -to mention only this example- confirm that the Ancients were fully aware that the above mentioned terms applied to various kinds of epidemic diseases. In many accounts of the general literature, the likely causes of plagues are related to a divine origin and therefore fought against by prayers, sacrifices and other religious or magical rites. The historian Thucydides himself, especially careful about the causes of events, admits that the etiological agents of the Athenian plague remained concealed to eye-witnesses, including those who survived the attacks of the disease, as he himself did. Yet, though embarrassed with the causes proper, he not only characterizes the process of contagion, but he also defines exactly what is now known as the principle of specific acquired immunity.[32] On both issues he is better informed than most of the ancient writers including doctors. Indeed, in medical as well as in general literature, the phenomenon of epidemics used to be explained by the miasmatic theory and the idea of contagion is either ignored or misunderstood.[33] Consequently, medicine was often ineffective as in Athens where, for all the attempts of physicians, human victims "died like sheep".[34] Therefore people turned from medicine to religion and magic for relief.[35] When eventually they fell into total desperation, lawlessness soon followed.[36]

As for pests, the general literature mainly focuses on locust swarms. In the hierarchy of troublesome animals, locusts are said to be the most terrifying ones. They caused food shortages, water corruption, etc., with dreadful consequences on the health of all living beings, including animals. Weakened as they were by poor conditions, they became more sensitive to epidemic diseases, of whatever nature, which were spreading around at each outbreak of the plague.[37] Though to a lesser extent,[38] fly swarms were also painfully experienced especially by the crowds gathered on the occasion of such events as the Olympic games. They took place between July and early September every four years and were marked by countless animal sacrifices inevitably attracting flies and the like and favouring their reproductive cycle to a fearful degree.[39] The bio-ecological causes of locust or fly swarms were not fully identified.[40] The former especially were perceived as penalties inflicted by vengeful deities from individuals or communities guilty of some sins or crimes.[41] As has already been said,[42] relief was sought in religion. People appealed to oracles, said prayers, made sacrifices and vows to gods (Zeus, Apollon) or heroes (Heracles) invoked as "Averter-of-evil",[43] "Averting evil",[44] or specifically "Averter-of-flies",[45] "(God) of the locusts"[46], etc.[47] This, however, did not preclude further steps towards active fighting. Lighting fires, crushing eggs, grubs and adults, protecting bird species identified as predators of locusts, etc., were measures early recommended against such pests and even carried out by military order in some places. They have not been dismissed under the modern techniques, which themselves prove to be more or less effective depending on their conditions of application.[48] At Olympia, the atten-

dants of the games had a procedure conducted as a rite, but inspired by rather intuitive views on prevention. In order to escape from the attacks of flies, they performed a preliminary sacrifice on the other bank of the river Alpheios and abandoned the carcass of the slaughtered victims for the flies to concentrate on them.[49] Domestic animals as well as human beings could benefit from those procedures and tactics. Yet for specific data and actions about pests and parasites of livestock, we have to turn to specialized literature.

Veterinary approach

Two preliminary points must be made here. First, the above remarks about disease and plague identification[50] are fully valid when we turn to the ancient evidence on insects and microorganisms now defined as parasites. Second, the word "parasite" which was coined in ancient Greek (*parasitos*) and later adopted in Latin (*parasitus*) has in both languages the basic meaning "guest", "fellow diner" (with no derogatory value). It applied to some specific usages such as "a priest who has his meals at public expense"[51] or "one who dines with a superior officer".[52] Simultaneously it evolved a satirical sense: "one who eats at the table of another, and repays him with flattery and buffoonery", a type of behaviour which soon became a regular character in Greek as well as in Latin comedy. But it does not occur so far[53] in zoological reports either on plants or on animals (insects and other microorganisms; cuckoo[54]; etc.)[55] "that live upon or within another living organism at whose expense they obtain some advantage". The word "parasite" was not applied to biological phenomena until the 18th century, when progress was made on the phenomenon of parasitism and related matters thanks to the recently invented microscope.[56] For all their experience and achievements, the ancient breeders and veterinarians were not scientists in any sense of the word. Rather they were effective managers, most of them sensitive to the animals' well being.[57] But they showed no or little interest in theorizing.[58] This, however, did not prevent them from recognizing the harmful effects of animals classified in modern parasitology as endoparasites (*Helmintha*) and as ectoparasites (*Arthropoda: Diptera, Arachnida*).[59] On the former, Aristotle, who – as is well known – was an upholder of spontaneous generation, has a short, yet well informed statement[60]: "others [*i.e.* insects are produced] in residues, whether voided residues or residues still within the living animal – an example is the so-called *helminths* (intestinal worms), of which there are three kinds, one named the flat-worm, another the round-worm, and a third, the *a(s)karids*.[61]" The first two ones are recognized in modern parasitology which labels the flat-worms (trematodes and cestodes) also as plathelminths and the round-worms (nematodes) as nemathelminths (for instance, askarids). Intestinal worms were known in wild animals: sponges,[62] eels,[63] fish,[64] and in domestic animals: pigs affected by cysticercosis,[65] dogs by intestinal worms.[66] Aristotle also mentions ectoparasites of the bee combs: a little grub called *kleros* (probably *Trichodes apiarius*)[67] or *puraustes* (*Galleria gen.*), by a confusion between the cocoon of the former and the cobweb of the latter,[68] moths like those "flying round the lamp", caterpillars (larvae of *Galleriidae*).[69]

The Roman agricultural and veterinarian writers do not consider the effects of locust swarms on livestock. They were more interested in defining remedies than in describing the parasites and other pests at length. Yet they distinguish endoparasitic-type and ectoparasitic-type organisms. They explicitly label the former ones as *vermes* and *lumbrici* harming the intestines of horses,[70] as *lumbrici*[71] harmful to calves when their feeding is not regulated. They mention *muscae* (flies) infesting cattle's wounds,[72] *muscae* harassing dogs which also suffered from ticks (*ricini*) and lice (*pulices*).[73] They allude to *areneae* (spiders), *vermiculi* (little worms) called *tineae* or *teredones*, *papiliones* (moths) devastating honey combs. Their comments on this point could derive from Aristotle's statement either directly or indirectly.[74] *Scabies* is reported as a highly contagious skin disease in sheep,[75] cattle,[76] horses[77] and dogs.[78] From the symptoms described by Columella,[79] it has usually been identified with sarcoptic or psoroptic mange although the description, short and general as it is, could apply to other skin diseases.[80] The matter will remain unsolved except by hypothesis since the ancient writers do not relate the *scabies* disease to any microorganism,[81] neither the one known today as *Psoroptes ovis* nor *Sarcoptes scabiei*, which was finally identified as the cause and not the consequence of the disease by two disciples of Francesco Redi, Bonomo and Cestoni in 1687.[82] The danger of general contamination of cattle caused by fodder corrupted by pig or chicken excrements[83] is also specified and precautions defined in order to avoid contamination. This statement must be analysed as a meaningful indicator of the achievements and limits reached by ancient breeders and herders on the process of parasitism and related topics. While they were unable to identify the true pathogenic agent, they were well aware of the pervasive effects on cattle health of pig or chicken excrements perceived as causal factor of the observed troubles, and they adopted sanitary measures in order to fight against or to prevent further contagion. Their views on the matter and on the role of noxious organisms invalidate -at least with respect to veterinary medicine- the following remark of Beavis in his paragraph on human *phtheiriasis*:[84] "it should be remembered that the connection between insects and disease was something of which the ancients were wholly ignorant."

Remedies

Varied methods of disease eradication are suggested depending on the animal species infected and on the diagnosis: drugs based upon plants

and other components,[85] bleeding and adapted diet,[86] fumigations[87], etc. Animals with skin diseases, *e.g. scabies*, are to be washed out, brushed, rubbed with vinegar, alum, etc. and sulfur,[88] this last compound being still in use today in traditional remedies against scab.[89] Furthermore all measures said to prevent, detect or eradicate contagious diseases were also recommended and regularly combined with one another. They have proved effective indeed: isolation and quarantine of the animals infected or thought to be infested; strict sanitation and rotation of pastures for the still unaffected herds; control of the fodder and water quality; finally slaughtering when the other measures had failed.[90] In all cases, early diagnosis was considered crucial, so that the manifestations of the disease did not become too severe and affected animals could be more easily managed and treated. This explains why agricultural writers and veterinarians underline the need for experienced herders and breeders, careful in their daily inspection of the herds, quick to act and react. In this prospect, they firmly criticize those who would delay action and rather turn to religion and magic instead of initiating what was recognized as appropriate to prevent contagion from aggravating. In his statement on *scabies* Vergilius firmly underlines that "the mischief thrives and lives by concealment, while the shepherd refuses to lay healing hands on the wounds, and sits idle, praying the gods to better all."[91] As is understandable from the above survey, none of the recorded remedies is specific against diseases caused by harmful insects now identified as pests, and as endo- or ectoparasites. But limited though it is, the evidence on the matter still confirms the gap between the viewpoints of veterinarians and of physicians about the origin of contagion. The latter indulged in philosophical analysis even regardless of the observable facts. The former never developed theories, but their daily experience with domestic animals made their approach closer to reality and more effective,[92] although they did not explicitly echo the ideas once expressed on acquired immunity.[93]

Conclusion

Modern parasitology differentiates pests, parasites and noxious insects. The distinction was unknown to the Classical peoples. In the ancient Greek and Roman evidence the word "parasite" never applied to animals and the idea of "parasitism" between beings other than humans did not occur. Some of the reasons why the host-parasite relationship was not perceived nor explicitly described are to be sought in the ancient views on insect reproduction and development, themselves being partly induced by limited investigation tools and methods. However while knowledge on their life-cycle and other biological aspects were restricted, two basic categories now known as endo-parasites and as ecto-parasites were recognized. As far as domestic animals were concerned, Aristotle had the first and most significant account on the matter, founded, as may be induced from some of his remarks, on both in-the-field observation and dissection.[94] Furthermore he lists internal parasites under the two main types still valid in modern parasitology: flatworms (trematodes and cestodes), round-worms (nematodes).[95] External parasites are flies, moths, lice, fleas, etc. Breeders and veterinarians who prove to have been aware of the two classes and of the different types of parasitic worms focussed further on the curative and preventive remedies to use against the dreadful effects of parasites on their breeds.[96] Against Beavis' statement,[97] their account confirms that they were acquainted with the role of insects in the origin and spreading of some diseases.

Mainly because of the contagion they induced directly or indirectly, parasites and pests were regarded as plagues (*pestis, pestilentia*). They were fought against with the same tactics as those required against any other plague spreading among livestock, a matter on which breeders and veterinarians proved to face the facts better than human doctors. They did not rule out the commonly shared attitudes inspired by religion and magic. In fact, some of them at least did not dismiss such procedures. But they favoured an objective, albeit empirical, and responsible approach to livestock management which benefited animal rearing in the European countries for centuries. In principles as well as in action, their recommendations have remained effective until today, when our most advanced techniques to control and prevent livestock diseases are still supplemented by traditional ones such as quarantine, strict sanitation, etc. The ancient evidence on pests and parasites of livestock cannot claim to anticipate on the modern standpoints and procedures in the matter, but neither is it to be dismissed as meaningless because limited and unscientific with respect to modern standards. Once placed in its historical context it sheds light upon the level of expertise reached by the ancient breeders and rearers on the pathogenic agents occurring in livestock and the contagion they induced, and on their superiority when compared with the viewpoints adopted in human medicine about the aetiology of plagues. It also confirms the role of the ancient tradition in the development of European veterinary medicine, including the early steps toward parasitology and epidemiology.

Acknowledgments

I am grateful to my colleagues Prof. P.-P. Pastoret and Prof. B. Losson for information, references and comments on the issues here at hand. Any remaining errors or omissions are my own.

Selected bibliography

Unless otherwise stated, ancient sources are quoted from the Loeb Classical Library.

- Adams, J.N., The uses of neco II, *Glotta*, 69, 94-123, 1991
- Adams, J.N., Some Latin Veterinary Terms Relating to Diseases of the Back (pulmo, pulmunculus, pantex, cancer frigidum, pispisa, pilupia, clauus), In: C. Deroux, ed., *Studies in Latin Literature and Roman History*, vol.6. Brussels, 1992. p.480-504
- André, J.-M., L'épidémiologie chez Virgile : de la "physiologie" à la tératologie religieuse. In: *Bulletin de la Faculté des Lettres de Mulhouse*, 15, 15-27, 1987
- Aristotle: see Balme, Louis, Peck, Rose, Tricot
- Baez Fernandez, P., Magia y superticion en el "De re rustica" de Columela. In: *Gades* (Cadiz Univ.), 14, 9-27, 1986
- Balme, D.M. (ed.-transl.), Aristotle. History of Animals, *Books VII-X*, prepared for publication by A. Gotthelf. Cambridge, Mass., 1991
- Beavies, I.C., *Insects and other invertebrates in Classical Antiquity*. Exeter, 1988
- Belloni, L., art. Bonomo. In: Ch.C. Gillispie (ed.), *Dictionary of Scientific Biography*, vol. 1. New York, 1981a, p. 292
- Belloni, L., art. Cestoni. In: Ch.C. Gillispie (ed.), *Dictionary of Scientific Biography*, vol. 3 New York, 1981b, p. 180-181
- Bodson, L., Hiera zôia. *Contribution à l'étude de la place de l'animal dans la religion grecque ancienne*. Bruxelles, 1978
- Bodson, L., La prière pour les animaux. In: J. Ries & H. Limet, eds., *L'expérience religieuse de la prière dans les grandes religions. Actes du colloque de Liège - Louvain-la-Neuve, 22-23 novembre 1978*. Louvain-la-Neuve, 1980. p. 149-172
- Bodson, L., Le berger et les dieux du troupeau dans la Grèce antique, *Journal d'Agriculture et de Botanique appliquée*, 29, 75-79, 1982a
- Bodson, L., L'apport de la tradition gréco-latine à la connaissance du Coucou gris (Cuculus canorus L.), *History and Philosophy of the Life Sciences*, 4, 99-123, 1982b
- Bodson, L., The welfare of Livestock and Work Animals in Ancient Greece and Rome, *Medical Heritage*, 244-249, 1986
- Bodson, L., Le vocabulaire des maladies pestilentielles et épizootiques. In: *Le latin médical. La constitution d'un langage scientifique. Actes du colloque international d'histoire de la médecine antique, Saint-Étienne, 11 - 14 septembre 1989*. Saint-Étienne, 1991a. p. 215-241
- Bodson, L., Les insectes dévastateurs dans la tradition gréco-latine. In: L. Bodson, ed., *Contributions à l'histoire des connaissances zoologiques. Journée d'étude, Université de Liège, 17 mars 1991*, Liège, 1991b. p. 55-70
- Bodson, L., L'acception du substantif pecus, -udis et sa signification pour l'étude des connaissances zoologiques dans le monde romain.In: *Serta Leodiensia Secunda*. Liège, 1992. p.13-28
- Brisebarre, A.-M., *Bergers des Cévennes*, Paris, 1978
- Brisebarre, A.-M., Le recours à Saint Fleuret, guérisseur des bestiaux, à Estaing (Aveyron). In: *La médecine vétérinaire populaire. Compte rendu de la journée d'étude du 24 mai 1984*. Paris, 1984. p. 59-76 (Ethnozootechnie. 34)
- Combes, C. D'où viennent les parasites de l'homme ? *Annales de parasitologie humaine et comparée*, 65, 59-64, 1990 (Suppl. I, *VII Congrès international de Parasitologie. ICOPA VII, Paris, 20-24 août 1990*)
- Constantin, A., *Le mouton et ses maladies. Comment reconnaître et traiter les principales maladies du mouton*. Paris, 1975 (transl. from J.A. Watt, *The TV Vet Sheep Book. Recognition and Treatment of Common Sheep Ailments*, Ipswich, Farming Press, 1972)
- Cordero del Campillo, M., The History of Veterinary Parasitology in Spain, *Veterinary Parasitology*, 33, 93-116, 1989
- Corsetti, P.-P., Notes de lexicologie latine. (I. Talus; II. Suffrago), *Revue de Philologie*, 56, 233-248, 1982a
- Corsetti, P.-P., Columelle et les dents du cheval. In: G. Sabbah (ed.), *Médecins et médecine dans l'antiquité*. Saint-Étienne, 1982b. p. 7-23 (Mémoires du Centre Jean Palerne.3)
- Corsetti, P.-P., Lat. salivatum/salivare. In: G. Sabbah (ed.), *Textes médicaux latins antiques*. Saint-Étienne, 1984. p. 33-40 (Mémoires du Centre Jean Palerne.5)
- Crane, E. *The Archaeology of Beekeeping*. London, 1983
- Davies, M. and Kathirithamby, J. *Greek Insects*, London, 1986
- Deines, H. von, Grapow, H. und Westendorf, W. *Gründriss der Medizin der Alten Ägypter, IV 1. Übersetzung der Medizinischen Texte*, Berlin, 1958
- Doyen, A.-M., Les textes d'hippiatrie grecque. Bilan et perspectives, *L'Antiquité classique*, 50, 258-273, 1981a
- Doyen, A.-M., L'accouplement et la reproduction des équidés dans les textes hippiatriques grecs, *Annales de Médecine vétérinaire*, 125, 533-556, 1981b
- Doyen, A.-M., The Hippiatrica and Byzantine Veterinary Medicine, *Dumbarton Oaks Papers*, 38, 111-120, 1984
- Driesch, A. von den. *Geschichte der Tiermedizin. 5000 Jahre Tierheilkunde*. München, 1989
- Dubois, D., Quelques saints vétérinaires de Picardie-Nord. In: *La médecine vétérinaire populaire. Compte rendu de la journée d'étude du 24 mai 1984*. Paris, 1984. p. 77-85 (Ethnozootechnie. 34)
- Enigk, K., History of Veterinary Parasitology in Germany and Scandinavia, *Veterinary Parasitology*, 33, 65-91, 1989
- Euzéby, J., Histoire de la parasitologie vétérinaire, *Sciences vétérinaires et médecine comparée*, 93, 265-278, 1991
- Fischer, K.-D., Ancient veterinary medicine. A survey of Greek and Latin sources and some recent scholarship, *Medizinhistorisches Journal*, 23, 191-209, 1988

- Fischer, K.-D. Genera huius morbi maleos numero VII: eine Infektionskrankheit (Malleus) und ihre Unterarten im Spiegel des antiken veterinärmedizinischen Schriftums. In: *Le latin médical. La constitution d'un langage scientifique. Actes du colloque international d'histoire de la médecine antique, Saint-Etienne, 11 - 14 septembre 1989*, Saint-Étienne, 1991. p. 351-365
- Foster, W.D. *A History of Parasitology*, Edinburgh - London, 1965
- Geoponica: see Georgoudi
- Georgoudi, St. *Des chevaux et des boeufs dans le monde grec. Réalités et représentations animalières à partir des livres XVI et XVII des Géoponiques*. Paris - Athènes, 1990.
- Geymonat, M. (ed.), *Scholia in Nicandri Alexipharmaca*. Milan, 1974
- Grimm, J. *Die literarische Darstellung der Pest in der Antike und in der Romania*. München, 1965 (Freiburger Schriften zur romanischen Philologie. 6).
- Grmek, M. Les vicissitudes des notions d'infection, de contagion et de germe dans la médecine antique. In: G. Sabbah (ed.), *Textes médicaux latins antiques*, Saint-Étienne, 1984. p.53-70 (Mémoires du Centre Jean Palerne.5)
- Guardia, J.M., La ladrerie du porc dans l'antiquité, *Annales d'Hygiène publique et de médecine légale*, 23, 1865 (offprint has 42 p.)
- Hachet, M., Sur un rite accompagnant la naissance des chevaux en Lorraine. In: *La médecine vétérinaire populaire. Compte rendu de la journée d'étude du 24 mai 1984*. Paris, 1984. p. 87-88 (Ethnozootechnie.34)
- Hippiatrica: see Oder - Hoppe
- Hippocrates: see Littré
- Holladay, A.J. and Poole, J.F.C. Thucydides and the Plague of Athens, *The Classical Quarterly*, 29, 282-300, 1979
- Hornblower, S. *A Commentary on Thucydides, I. Books I-III*. Oxford, 1991
- Hyland, A. *Equus Romanus. The Horse in the Roman World*, London, 1990
- Imbs, P. (ed.), *Trésor de la langue française*, vol. 13. Paris, 1957. p. 167-169
- Jacoby, F. *Die Fragmente der griechischen Historiker, Supplement*, Leiden, 1954
- Jarcho, S., Medical and Nonmedical Comments on Cato and Varro, with Historical Observations on the Concept of Infection. In: *Transactions and studies of the College of Physicians of Philadelphia*, 4th series, 43, 372-378, 1975/76
- Karasszon, D. *A Concise History of Veterinary Medicine*, Budapest, 1988
- Krüger, H. Zauberglauben und Zaubermedizin. Grundzüge ihrer Entstehung und Konsolidierung in der volksmedizinischen Tierheilkunde, *Deutsche Tierärztliche Wochenschrift*, 98, 338-340, 1991
- Leca, A.-P. *La médecine égyptienne au temps des Pharaons*, Paris, 1971
- Littré, E. *Oeuvres d'Hippocrate*. Paris, IV (1844), V (1846)
- E. Lommatzch (ed.). Vegetius. Leipzig, 1903
- Louis, P. (ed.-transl.). Aristote. *Histoire des animaux*, 3 vol., Paris, 1964-1969.
- Malone, J.B., Texas Fever, two-headed calves and the Hatch Act - 100 Years and counting for veterinary parasitology in the United States, *Veterinary Parasitology*, 33, 3-30, 1989
- Mammerickx, M., Histoire de la fièvre aphteuse du bétail en Europe avant un changement important des méthodes prophylactiques. In: L. Bodson (ed.) *Contributions à l'histoire des connaissances zoologiques. Journée d'études, Université de Liège, 17 mars 1991*. Liège, 1991. p. 89-112
- Millour, Cl., Les saints guérisseurs du bétail en Bretagne. In: *La médecine vétérinaire populaire. Comptes rendu de la journée d'étude du 24 mai 1984*. Paris, 1984. p. 53-58 (Ethnozootechnie.34)
- *Mulomedicina Chironis*: see Oder
- Nutton, V., The seeds of disease; an explanation of contagion and infection from the Greeks to the Renaissance, *Medical heritage*, 27, 1-34, 1983
- Oder, E. (ed.). *Mulomedicina Chironis*. Leipzig, 1901
- Oder, E. und Hoppe, C. (eds.). *Corpus Hippiatricorum Graecorum*. 2 vols. Leipzig, 1924
- *OED=Oxford English Dictionary*, vol. 7. Oxford, 1933. p. 742
- Parker, R. *Miasma, pollution and purification in early Greek religion*. Oxford, 1983
- Pastoret, P.-P., Govaerts, A. et Bazin, H. *Immunologie animale*. Paris, 1990
- Peck, A. L. (ed.-transl.). Aristotle. *Historia animalium, Books I-VI*. London, 1965-1970
- Penso, G. *La conquête du monde invisible*. Trad. franç. Paris, 1981 (unseen)
- Phillips, J.H., On Varro's *animalia quaedam minuta* and etiology of disease, *Transactions and studies of the College of Physicians of Philadelphia, Series V*, 4 (1), 12-25, 1982
- Puccini, V. *Guida alle Malattie parasitarie degli animali domestici*, Bologna, 1992
- Rippinger, L. A propos de quelques noms de maladies chez Celse et Scribonius Largus. In: *Études de linguistique générale et de linguistique latine offertes en hommage à Guy Serbat*, Paris, 1987. p. 207-218
- Roncalli, R.A., The history of scabies in veterinary and human medicine, from biblical to modern times, *Veterinary Heritage*, 11, 2-13, 1988
- V. Rose, *Aristotelius qui ferebantur librorum fragmenta*, Stuttgart, Teubner, 1886 (reprint: 1967).
- Sabbah, G., La "peste d'Amida" (Ammien Marcellin, 19, 4). In: G. Sabbah (ed.), *Médecins et médecine dans l'Antiquité*, Saint-Étienne, 1982. p.131-157 (Mémoires du Centre Jean Palerne.III)
- Silverstein, A.M. *A History of Immunology*, San Diego, 1989
- Slocombe, O. Veterinary Parasitology - a Canadian

Perspective, *Veterinary Parasitology*, 33, 31-43, 1989
- Soulsby, E.J.L. *Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals*. 7th ed.. London, 1982
- Thompson, d'Arcy W. (transl.) *The Works of Aristotle Translated in English. IV. Historia animalium*. Oxford, 1910. (J. Barnes (ed.) *The Complete Works of Aristotle. The Revised Oxford Translation*. I. [Princeton, N.J., 1984], p. 869)
- Touratier, L., History of Veterinary Parasitology in France, *Veterinary Parasitology*, 33, 45-63, 1989
- Tricot, J. (transl.) *Aristote. Histoire des animaux*, 2 vol., Paris, 1957
- Urquhart, G.M.; Armour, J. and Duncan, J.L. et al. *Veterinary Parasitology*, Harlow, 1987 (reprint 1989)
- Urquhart, G.M., Parasitism in Young Animals, *Annales de parasitologie humaine et comparée*, 65, 77-78, 1990 (Suppl. I. VII Congrès international de Parasitologie. ICOPA VII, Paris, 20-24 août 1990)
- Vegetius: see Lommatzch.
- Walker, R.E., Roman Veterinary Medicine. Appendix to J.M.C. Toynbee, *Animals in Roman Life and Art*, London, 1973. p. 303-343.
- White, K.D. *Roman Farming*, Ithaca, N.Y., 1970

NOTES

1. Foster, 1965; Silverstein, 1989.
2. In the French language, the word "peste" has no equivalent meaning (see P. Imbs, 1988, p. 167-169) to the English "pest" in its "now more usual application": "an animal that is noxious, destructive or troublesome" (see *OED*, 1933, p. 742).
3. Karasszon, 1988; Von den Driesch, 1989.
4. Exodus, 10:1-20. Bodson, 1991b.
5. For instance: *P. Ebers* (written around 1550 B.C.), 50-85 (transl. von Deines - Grapow - Westendorf, 1958, p. 110-116). Leca, 1971, p. 211-217.
6. Fischer, 1988 (including relevant bibliography).
7. Foster, 1965; Silverstein, 1989; Pastoret - Govaerts - Bazin, 1990; Combes, 1990.
8. Baez Fernandez, 1986. See hereafter, p. 304-305.
9. For instance: Brisebarre, 1978, p. 167-180; 1984; Millour, 1984; Dubois, 1984; Hachet, 1984; Krüger, 1991.
10. See hereafter, p. 306.
11. See hereafter, p. 304.
12. Walker, 1973; White, 1979, p. 272-327; Fischer, 1988.
13. Georgoudi, 1990.
14. Doyen, 1981a - b; 1984.
15. Fischer, 1988.
16. Especially in *Historia animalium*, 7[8].603 a 29 - 605 b 21 Balme (- Gotthelf).
17. *Historia naturalis*, 8.142-214 (more on zootechnics than on veterinary medicine); 10.157 (hen diseases); 11.61-62 (parasites of bee combs), 63-67 (bee diseases). See hereafter, p. 305.
18. See the *status quaestionis* by Fischer, 1988.
19. Fischer, 1988, p. 205: "a new edition of the *Hippiatrica* ... will be a gigantic task ... Something of a nightmare is a new edition of the *Mulomedicina Chironis*." Etc.
20. Such as Corsetti, 1982 a-b and 1984; Adams, 1992; Bodson, 1992; etc.
21. Among other examples, see Jarcho, 1975-76, p. 374 (confusing Latin *virus* with modern "virus").
22. On Latin: *scabies* considered as modern: "scab", see Rippinger, 1987. See below, p. 305. Compare Sabbah, 1982; Fischer, 1991 (on *morbus*); Mammerickx, 1991.
23. One of the most evident examples of this is given by the attempts made in order to identify the Athenian plague of 430/29. See Hornblower, 1991, p. 316-327 (who states rightly -at least in the present state of our knowledge- on p. 316: "The identification of the disease in Th. is an insoluble problem."). Further references: Bodson, 1991 a, footnotes 4, 38. Hereafter, p. 304. The same is to be said about the Noricum plague (Vergilius, *Georgics*, 3.474-566). See André, 1987, p. 15.
24. See below, n. 65.
25. Bodson, 1991a.
26. Homer, *Iliad*, 1.43-52. Compare Sophocles, *Oedipus* Tyrannos, 25-27 ("a blight ... on our harvest, ... upon the grazing flocks and herds, ... on wives in travail"), the plague being induced by Apollo because of Oedipus' unconscious misdeeds.
27. Thucydides, 2.50.
28. Livius, 3.6.2; 4.25.3-4;41.21.5. Etc. Further references: Grimm, 1965.
29. See above, pp. 303-304.
30. This may be verified in many translations (especially the French ones) of the ancient evidence mentioned above.
31. Vegetius, *Mulomedicina*, 4.3.1: Under the word "plague" (*pestis*) several diseases are to be understood ...). Cf. Fischer, 1991 (about *morbus*).
32. Thucydides, 2.51.5-6 (reference omitted by Silverstein, 1989). See Holladay - Poole, 1979.
33. Nutton, 1983; Grmek, 1984; Bodson, 1991a.
34. Thucydides, 2.51.4.
35. Thuc., 2.47.4. Prayers and sacrifices for the animals even outside any plague, Bodson, 1980; 1982a.
36. Thuc., 2.47.4; 2.52.3 ("careless of all law, sacred as well as profane") - 53.
37. Bodson, 1991b.
38. About bed-bugs, Aristophanes, *Frogs*, 115; etc. Davis and Kathirithamby, 1986, pp. 46-47 149; Beavies, 1988, pp. 104-106. On fleas, Aristophanes, *Clouds*, 145-147; etc. Davis and Kathirithamby, 1986, p. 149; Beavies, 1988, pp. 240-242.
39. Further references: Bodson, 1978. Compare the scenario imagined by the French playwright J.-P. Sartre in *Les mouches*.
40. See however note 72.
41. Pliny the Elder, *Historia naturalis*, 11.104: "This plague (= locust swarms) is interpreted as a sign of the wrath of the gods." Parker, 1983.
42. See above, n. 35.
43. Pausanias, 1.3.4.
44. Aristophanes, *Birds*, 61; Euripides, *Heracles*, 821.
45. Pausanias, 5.14.1.
46. Pausanias, 1.24.8; Pliny the Elder, *Hist. nat.*, 10.75; 29.106; etc.
47. Bodson, 1978, p. 10-15.
48. Bodson, 1991b.
49. Pausanias, 5.14.1
50. See above, p. 304.
51. Cleidemus of Athens, fr. 11 (quoted by Athenaeus, 6.235 A) Jacoby.
52. Aristotle, fr. 551 (quoted by Athenaeus, 6.235 A) Rose.
53. The matter was checked against the Greek literature actually recorded in the *Thesaurus Linguae Graecae* under the software "Pilot CD-Rom # C" (University of California, Irvine, 1987) and against the Latin literature recorded in the *Thesaurus Latinae Linguae* under "Packard Humanities Institute CD-Rom # 5.3, 1991" under "Pandora 2.5" (Elli Mylonas, Perseus Project, Dept. of the Classics, Harvard University, Cambridge, Mass.). I thank my colleagues Prof. J. Denooz and Dr. G. Purnelle (C.I.P.L.-ULg) who conducted the search at my request.
54. Bodson, 1982b.
55. Modern authors -see for instance Louis, II (1968), p. 31 in his translation of Aristotle, *Hist. Anim.*, 5.16.548 b 16 or Adams (1991), p. 113- take the word "parasite" only by extrapolation.
56. On the general history of parasitology, see Foster, 1965; Silverstein, 1989; Malone, 1989; Slocombe, 1989; Touratier, 1989; Enigk , 1989; Cordero del Campillo, 1989. On veterinary parasitology: Euzeby, 1991.
57. Bodson, 1986.
58. See for instance Columella, 7.2.4-5 (after a brief yet meaningful account on sheep cross-selection successfully attempted by his uncle to produce higher quality wool, quickly abandons the topic, saying typically: "But I must return to my subject.").
59. Soulsby, 1982 (see particularly the "Host-Parasite List": pp. 779-792). Urquhart et al., 1987.
60. Aristotle, *Hist. Anim.*, 5.19.551 a 7-10

Peck (see also 5.1.539 a 24-25). On human parasites, see Hippocrates, *Aphor.*, 3.26; Epid., 4.10 Littré; etc.

61. Some manuscripts read akarids, other ones *askarids*. Whatever the reading, the animals here under consideration are different from the askarids (bloodworms) mentioned in 1.487 b 5 and 5.551. b 27. Thompson, 1910, reads "askaris" as may be concluded from his translation unmodified by Barnes, 1984. Tricot, I (1957), p. 332, reads "askaris" as do Louis, II (1968), p. 38, and Beavis, 1988, p. 231. Peck, 1970, p. 173, reads "akaris" reminding that "The modern word is ascarid." Except for cysticercus (see below, n. 65), the noxious organisms mentioned by the ancient authors and now defined as parasites (either internal or external) may rarely be identified at the species (or even genus) level in the standards of the Linnaean classification.
62. Aristotle, *Hist. Anim.*, 5.16.548 b 15-16 Peck.
63. Aristotle, *Hist. Anim.*, 6.16.570 a 14-15 Peck.
64. Aristotle, *Hist. Anim.*, 7[8].20.602 b 26-28 Balme (- Gotthelf); see also 29-30 (*phtheires*, lice, under the gills of *chalkis*). Beavis, 1988, pp. 112-120. See, n. 73.
65. Aristotle, *Hist. Anim.*, 7 [8].21.603 b 17-27, who notes that pigs "do not get pimples while they are only sucklings."; cf. Androsthenes, 711 F 1 Jacoby (quoted by Athenaeus, 3.93 B-C); Pliny the Elder, Hist. Nat., 8.206. The first record on cysticercus (called *chalazai*, litt. "hailstones" in ancient Greek, occurs in a famous dialogue of Aristophanes' *Knights*, 375-381, where the tongue examination known in French as "langueyage" is also mentioned. Urquhart, 1990, considers only some rather unexpected effects of modern prevention on immunity in younger and older animals. On cysticercosis (French: "ladrerie"), see Guardia, 1865 (still worth reading, although obsolete on some points). Strangely enough, I could not come across any Latin evidence on cysticercosis so far. On swine diseases, Columella keeps to a general statement (7.10.4-5): "Sometimes also the whole herd suffers at the same time ...". See Walker, 1973, p. 330. (White, 1970, pp. 316-321, deals with husbandry exclusively and has nothing on swine diseases.)
66. Aristotle, *Hist. Anim.*, 7[9].6.612 a 32-33 Balme (- Gotthelf). Aristotle's statement (*Hist. Anim.*, 7[8].24.604 b 19; see also *Hippiatrica, Berol.*, 119 Hoppe, I, pp. 379-380) on a horse becoming ill after ingesting *staphulinos*, probably a tenebrionid beettle of Blaps gen. (see Beavis, 1987, p. 175, 185), intermediate host of *Gongylonema pulchrum*, a parasite of cattle also observed in horse (Soulsby, 1982, pp. 296-297), relates to toxic effects rather than to parasitic process. Compare bouprestis (schol. Nicandros, *Alexipharm.*, 335 Geymonat). Davis - Kathirithamby, 1986, pp. 91-92; Beavis, 1988, pp. 173-175.
67. Davis - Kathirithamby, 1986, p. 63-64; Beavis, 1988, p. 186, also 43 and 123.
68. Davis - Kathirithamby, 1986, p. 109-110; Beavis, 1988, p. 186, n. 181, see also p. 130.
69. Aristotle, *Hist. Anim.*, 7[8].27.605 b 9-19 Balme (- Gotthelf), see 8[9].40.626 b 17-19.
70. Columella, 6.30.9; *Mulomedicina Chironis*, 206, 224, 237, etc. Oder; Vegetius, 1.44 and 52.3; 4.28 Lommatzsch; Geopon., 17.27 Georgoudi (comments, p. 317); Hyland, 1990, p. 55 (short statement on horse parasites).
71. Columella, 6.25.1. Beavis, 1988, p. 1-4.
72. Columella, 6.16.3. Compare Vergil, Georg., 3.146-152. Beavis, 1988, p. 219-229. On the gadfly pestering Io, see Davis - Kathirithamby, 1986, p. 163-164.
73. Columella, 7.13.1-2. Vegetius, 2.66; 4.20. Columella, 7.5.11-13 (*vermiculus* observed in lameness of sheep might result from infestion of the wounded foot by flies and maggots in case of severe attack; see Constantin, 1975, p. 80). Beavis, 1988, p. 56-60, 240-242.
74. Columella, 9.14.1-2. See above n. 67. Add Pliny the Elder, *Hist. nat.*, 11.65, 21.81; Palladius, 4.15.4; Isidorus of Sevilla, 12.8.8. Beavis, 1988, p. 34-56; 120-129. Crane, 1983, deals exclusively with the ancient technics of beekeeping.
75. Columella, 7.5.5-6; compare Vergilius, *Georgics*, 3.441-456. Roncalli, 1983 (general survey).
76. Columella, 6.13.1; Vegetius, 4.11 Lommatzsch; *Mulomedicina Chironis*, 171-172, 849-850, 978, 996, etc. Oder; *Geoponica*, 17.24 Georgoudi (comments, p. 315-316).
77. Columella, 6.31.2; compare *Geoponica*, 16.18 (see Georgoudi, 1990, p. 189), Hyland, 1990, p. 55). On mule diseases, Columella refers to horses (6.38.4) and on goats to sheep (7.7.4).
78. Columella, 7.13.2.
79. Columella, 7.5.5-6: "Sheep more often than any other animals are attacked by scab. ... This disease can be diagnosed in the following way when it begins to creep in: the sheep either gnaw the part affected, or strike it with horn or hoof, or rub it against a tree or wipe it upon the walls. When you see any sheep acting in these ways, it will be best to take hold of the animal and draw its wool apart, for there is a rough skin underneath it and a kind of crust." Compare Celsus, 5.28.(on human skin diseases: *scabies* [5.28.16 A-C], *impetigo, papulae*, etc.).
80. Rippinger, 1987, p. 209-210. See above, n. 22.
81. Beavis, 1988, p. 118, n. 117.
82. Belloni, 1981 a-b.
83. Columella, 6.5.1. If bacterian (or viral) agents are not involved here, the nature of which was totally out of the reach of ancient breeders and veterinarians (Phillips, 1982), one might think of parasites such as *Ascaris suum* which may occasionally infect cattle (Soulsby, 1982, pp. 143-148; Urquhart et al., 1987, p. 67: "In most cases reported the cattle have had access to housing previously occupied by pigs, sometimes several years before, or to land fertilised with pig manure."); *Trichostrongylus axei* (Soulsby, 1982, pp. 212-218; Urquhart et al., 1987, pp. 22-25); *Hyostrongilus rubidus* which occurs in the stomach of pigs and occasionally infect sheep, goats, cattle, etc. (Soulsby, 1982, p. 258-259; Urquhart et al., 1987, p. 27-28), which also causes infestation in calves (Puccini, 1992, p. 17); or even the famous *Fasciola hepatica* which needs as intermediate host an amphibious snail of the genus *Lymnaea* (Soulsby, 1982, p. 40-52; Urquhart et al., 1987, p. 100-101); etc. Furthermore, due to the limits of the ancient animal description and classification, confusion between organisms with some roughly similar features in their external aspect, such as *Hyostrongilus rubidus* (Soulsby, 1982, p. 258-259; Urquhart, 1987, p. 27-28) and *Ostertagia ostertagi* (Soulsby, 1982, p. 219; Urquhart, 1987, p. 10-18), are not to be excluded. In 8.5.20, Columella underlines the risk of the plague *pituita* (avian coryza) arising for hens and chickens from hen-houses uncleansed from dung.
84. Beavis, 1988, p. 118.
85. Columella, 6.5.2-5 (cattle), 6.25 (calves), 7.5.5-22. (sheep), 7.7.2 (goats), 7.13.1-2 (dogs), 9.13.5-6 (bees).
86. Columella, 7.7 (goats).
87. Columella, 9.14.2 (against parasites of the honey comb).
88. Columella, 6.13.1; 6.31.2; 7.5.10; 7.13.1-2. See Vergil, Georg., 3.449; *Mulomedicina Chironis*, 849 Oder. *Geop.*, 17.24 Georgoudi (comments, p. 316).
89. Soulsby, 1982, p. 486, 487, 491.
90. Bodson, 1991a, p. 236-237.
91. Vergilius, Georgics, 3.454-456.
92. Bodson, 1986.
93. See above, p. 304.
94. See above, p. 305.
95. See above, p. 305.
96. See above, p. 305.
97. See above, p. 305 (w.84).

JOHN D. BLAISDELL*)

The Curse of The Pharaohs : Anthrax in Ancient Egypt

The Bible teaches the ten plagues of Egypt were measures taken by God to break down Egyptian resistance to releasing the Israelites from bondage (1). There is evidence, though, that at least seven of the ten plagues were actually interrelated events in the outbreak of a particular infectious disease. If so then this would probably be the earliest documented record of infectious disease in Western history. The evidence suggests the disease, anthrax, was first spread by insects to humans and animals. Moreover this disease took two different forms: the first, a murrain or highly acute form, attacked mainly cattle and sheep while the second, a more chronic form characterized by boils or carbuncles, struck humans and non-ruminants. Lastly, there is evidence that this infection reoccurred periodically causing acute illness in the juvenile members of the population. While there are references to the ten plagues in a number of books of the Bible the most complete record is found in Exodus 7:12 (2). In this book the ten plagues are arranged in the following order:

1. Blood
2. Frogs
3. Lice or Mosquitoes
4. Insects
5. Pestilence or Murrain
6. Boils
7. Hail
8. Locusts
9. Darkness
10. Death of The First Born.

The first four are in all probability contributing factors to an outbreak of anthrax. The first, mentioned in Exodus 7, was a 'plague of blood' in which the Nile turned red. This caused fish to die and amphibians, such as frogs, to come on shore. Their exiting the Nile is considered the second plague; for soon after the frogs began to die causing the land to stink (3).

It is with the third plague, though, that real problems arise for the mammalian inhabitants along the Nile. It is noted in Exodus 8:16-17:

> And the Lord said unto Moses, Say unto Aaron, Stretch out thy rod, and smite the dust of the land, that it may become lice through all the land of Egypt.
>
> And they did so; For Aaron stretched out his hand with his rod, and smote the dust of the earth, and it became lice in man, and in beast; all the dust of the land became lice throughout the land of Egypt (4).

This is followed in Exodus 8:20 by the fourth plague, that of flies.

> And the Lord said unto Moses, Rise up early in the morning, and stand before Pharaoh ; Lo, he cometh forth to the water; and say unto him, thus saith the Lord, let my people go, that they may serve me.
>
> Else, if thou wilt not let my people go, behold, will send swarms of flies upon thee, and upon thy servants, and upon thy people and into thy houses.
>
> And I will sever in that day the land of Goshen, *in which my people dwell that no swarms of flies shall be there* (my italics); to the end thou mayest know that I am the Lord in the midst of the earth—.
>
> And the Lord did so ; and there came a grevious swarm of flies into the house of Pharaoh, and into his servant's houses, and into all the land of Egypt—-(5).

It was with the fifth plague, that of pestilence or murrain, that problems of a public health nature arose.

> Then the Lord said unto Moses, go in unto Pharaoh, and tell him, thus saith the Lord God of the Hebrews, let my people go—.
>
> Behold the hand of the Lord is upon thy cattle which is in the field, upon the horses, upon the asses, upon the camels, upon the oxen and upon the sheep ; there shall be a grevious murrain.
>
> And the Lord shall sever between the cattle of Israel and the cattle of Egypt ; and *there shall be nothing die of all that is the children of Israel.* (my italics).
>
> And the Lord appointed a set time, saying, tomorrow the Lord shall do this thing in the land.
>
> And the Lord did that thing on the morrow, and *all the cattle of Egypt died ; but of the cattle of the children of Israel died not one* (6). (my italics).

This was accompanied by the sixth plague, a disease condition of an apparently more chronic nature.

> And the Lord said unto Moses and Aaron, take to you handfuls of ashes of the furnace, and let Moses sprinkle it toward the heaven in the sight of the Pharaoh.
>
> And it shall become small dust in all the land of Egypt, and shall be a boil breaking forth with blains upon man, and upon beast.

*) John D. Blaisdell
Dept.of History, Iowa State University, Ames, Iowa

> And the Magicians could not stand before Moses because of the boils; for the boil was upon the magicians, and *upon all the Egyptians* (7). (my italics)

The next three plagues involve natural calamities : hail, locusts and darkness. A number of authors suggest that hail storms were possible; there is also the possibility the hail was actually a mild dust storm. Whatever the cause it is generally agreed this plague caused extensive damage to much of the crop vegetation. This was followed by the seventh plague the plague of locusts, which caused further damage to crops and other vegetation. The combination of a low polluted Nile – caused by the plague of blood – and extensive crop devastation resulted in extensive erosion of the soil, a condition probably comparable to that seen in the American midwest in the 1920s and 30s. This situation, combined with high winds coming off the Sahara would have produced a dust and/or sand storm of such intensity that the sun would have been blotted out for a number of days. This resulted in the ninth plague-the plague of darkness (8). The tenth and last plague is the plague of the death of the firstborn.

> And the Lord said unto Moses, Yet will I bring one plague more upon Pharaoh, and upon Egypt ; afterwards he will let you go hence—-.
>
> And all the firstborn in the land of Egypt shall die, from the firstborn of Pharaoh that sitteth upon his throne, even unto the of the maidservant that is behind the mill, and all the firstborn of beasts (9).

Elsewhere in the Bible the plague of the death of the firstborn follows the plague of pestilence.

> He made a way to his anger; he spared not their soul from death, but gave their life over to pestilence and smote all the firstborn in Egypt—-(10).

There is no mention of boils here, possibly suggesting this affliction was associated with pestilence.

From all the written evidence it is fairly evident that some sort of infectious disease was occuring. Moreover it can also be suggested that it was probably insect-borne and that it occurred in an acute form and a chronic form. Lastly this disease probably reoccurred periodically. Unfortunately there is no indication of the time-frame from these writings, though one author has suggested that the first nine plagues probably occurred over the period of a year (11). What can be determined with some degree of accuracy is that the first six plagues were interrelated. Initially there is the plague of blood, which some authors have concluded was some form of red algae that polluted the Nile (12) while others have suggested was red sediment from the soil upriver (13). This pollution, whether algae or red sediment, not only killed the fish but also drove the frogs onto dry land, thus causing the plague of frogs (14). The next plague has been interpreted by at least one author as 'the plague of mosquitoes' (15). The only problem with this interpretation is that the Bible uses the word 'lice'.
One could suggest that the ancient Israelites confused the louse with the mosquito except that it is well established that the ancient Egyptians were able to recognize different insects-they even established the bee as a minor deity (16). No doubt such practices would have been passed on the the Israelites while they were in Egypt.
Another possibility is that the Egyptians actually did suffer from a plague of lice. Such a plague would not exist as an entity in itself but rather would accompany other problems such as famine. The problem of lice infesting both humans and animals in Egypt during famine was well established as early as the end of The Old Kingdom , approximately 2300 B.C.. There are seen in one of the tomb complexes from the Fifth Dynasty a series of reliefs illustrating severe famine. Among the figures seen is one woman who is searching her hair for lice to eat (17).
Interestingly, this affliction can to some extent be associated with the plague of blood. A Middle Kingdom text discussing the anarchy that brought the downfall of the Old Kingdom mentions the Nile turning to blood.

> The river is blood. If one drinks of it, one rejects it as human and thirsts for water (18).

Interestingly, this same text mentions a lack of grain in the granaries, hunger among even the nobility, and so many dead that the surviving population has to bury them in the river (19). Thus it can be concluded that the pollution of the Nile has a direct adverse effect on crop production and indirectly causes famine among the inhabitants. The only problem with this is why was not famine mentioned as one of the plagues? Possibly because it was recognized as an effect of the 'Plague of Blood' and not as an entity in itself.
Whatever the reason it is very possible that the polluting of the Nile caused a famine and with it an infestation of lice among the inhabitants. Thus you have rotting crops and a population, both human and animal suffering from famine and ectoparasite infestation, a very susceptible population for any infectious disease. Now all that has to be done is to introduce the disease into this population.
This is where the next plague, the 'Plague of Insects' comes in. The references in Exodus noted the Egyptians , their homes and lands were afflicted by the insects while the Israelites were not. This may be because the Israelites and their livestock were located in the Nile Delta area-by the time the pollutants got that far they were sufficiently diluted that they had little or no effect on the quality of the water and thus did not adversely affect the crops. Such a possibility has been suggested by at least one author, Greta Hort (20). Hort, though, suggests the disease was spread from dead frogs that fertilized the soil with the bacillus. Later, the Egyptian cattle became infected with the disease when they were let out to graze. There are two problems with this: first, from the remarks in Exodus it can be concluded that there is a direct relationship between the insects and the disease outbreak-the 'Plague of Insects' affected

only the Egyptians and so did the Plague of Pestilence' and 'The Plague of Boils'. Moreover, frogs are resistant to anthrax, the disease responsible for the fifth and sixth plagues.
Anthrax comes to mind because of the strong possibility that the fifth and sixth plagues are related. If so then one is looking at a disease that would appear in two forms: the first would be that of a highly acute form in ruminants, causing both high morbidity and high mortality ; the second would be manifested as a more chronic form among humans and other animals, a form characterized by boils or carbuncles. Anthrax is just such a disease. The only problem with anthrax is that frogs are completely resistant to this disease (21).
It could be suggested that it was toads and not frogs who proved the culprits in the second plague-toads unlike frogs are very susceptible to anthrax (22). The only problem with this is the ancient Egyptians were well acquainted with the frog-so much so that it was treated as a minor deity. Frogs were extremely common in Egypt and were known by various names, the most frequent being Kerer which supposedly represented the animal's croaking sound. Because of its prodigious reproductive capacity the frog was a symbol of creation, fertility, birth and regeneration. In particular, the frog was associated with Heket, the goddess of childbirth ; sometimes Heket was even depicted as a frog-headed woman. Numerous images of frogs were seen as votive offerings to Heket-sometimes frogs were portrayed on magical knives which were placed on newborn children as a means of protection. In the New Kingdom a frog hieroglyph was used to write the ritual expression Wekhem Ankh, which means "repeating life". Like the fish, the frog was later adopted by the Christianized Egyptians as a symbol of the resurrection (23). Thus the possibility of frogs being mistaken for toads in ancient Egypt is very unlikely.
A more likely scenario is as follows: A buildup of algae and other pollutants caused the Nile to turn red. This produced the 'Plague of Blood'. This combination algae and pollutant buildup killed not only fish but also caused the frogs to either die or leave the Nile-this is where one gets the 'Plague of Frogs'. Because the Nile is the major water source for Egyptian crops the subsequent pollution causes a famine-the algae and pollutants not only kill fish and amphibians but also any plants they come in contact with. This famine is reflected by the dramatic increase in both animals and humans that are infested with lice-this is seen with the third plague, the 'Plague of Lice'.
More important to this scenario, the dead plants and stagnant water allow microorganisms such as the anthrax bacillus to generate. Generally while the anthrax bacillus does not generate from its spores until the latter infect a live animal there is good evidence generation can occur in so-called 'incubator areas' which are made up of a combination of dead plants and standing water (24).
The combination of standing water and rotting plants will also provide a breeding ground for insects such as flies and mosquitoes, producing not only a superabundance of these creatures-this is the fourth plague, the 'Plague of Insects'-but also an insect and mosquito population infected with anthrax. It is well established that, while it is not the normal route, anthrax can be spread by insects. As to the fact that the animal and human population the insects are biting, is already weakened by famine and it is no surprise the disease spread so fast or so quickly. Moreover, the fact anthrax in bovines is seen as a highly acute infection, manifested by high mortality, while in equids, carnivore and humans it appears as a more chronic affliction, characterized by boils or carbuncles, fits very closely the fifth and sixth plagues-the 'Plague of Pestilence or Murrain' and the 'Plague of Boils' (25). That these two belong together is reinforced by the Book of Psalms in which there is no mention of the 'Plague of Boils', just the 'Plague of Pestilence'-the compiler of this book of the Bible no doubt concluded these afflictions were different manifestations of the same disease (26).
The seventh through ninth plagues involved extensive destruction of the vegetation remaining by hail and locust and the subsequent presence of a sand and dust storm that lasted for several days-hence the ninth plague, the 'Plague of Darkness'. This combination of severe erosion due to lost plant cover and excessive dryness due to desert winds proved to be optimal for the spores of the anthrax bacillus, guaranteeing the disease would occur again. It is well established that anthrax spores can survive indefinitely in a dry environment (27) such as was probably seen after the Plague of Darkness.
When the disease did reoccur it would have been as pulmonary anthrax, also known as 'Wool sorters Disease'. This particular form of anthrax is not only highly acute in nature but generally fatal to those that come down with it (28). The problem would be finding a susceptible population for the later occurrences of this disease. Since most animals and humans that survived the initial outbreak would be resistant to anthrax this population would be only minimally subject to future outbreaks of anthrax. A more likely source of victims would be the juvenile members of the population-individuals, both human and non human, who were born after the initial epidemic and thus would have no resistance to this disease-in other words 'the first born' after the initial epidemic had occurred.
Such a phenomenon in disease occurrence is not unusual. It was very common in Europe in the eighteenth century for certain infectious diseases to all but disappear within the adult population ; these individuals would have acquired fairly high levels of immunity as a result of frequent exposures . The only part of the population that remained consistently susceptible would have been the juveniles. Thus the disease would very quickly have become a disease of the immature members. In particular this was seen in the eighteenth century with diseases such as diphtheria, smallpox and measles (29). This same phenomenon probably occurred with respect to anthrax and the ancient Egyptian population-thus producing the last plague, the 'Plague of The First Born'.
While there is no exact reference to this disease in the ancient Egyptian

medical texts there is evidence of an indirect kind that anthrax may have been well known in Egypt. In the Edwin Smith Papyrus, an Egyptian medical papyrus thought to date back to 2500 BC, there are seen incantations against certain 'pests' , including 'pests of the year'. These references have suggested to at least one modern scholar that infectious disease was fairly common in Old Kingdom Egypt. There are references to not only 'pests of the year' but also to 'years of the pest', suggesting that the affliction, whatever it was, occured periodically in Old Kingdom Egypt (30). Such a periodic occurance would not be unusual for anthrax. It is also well established that the Ram, despite being worshiped as a symbol of fertility, was considered an unclean animal and as such was considered unfit to eat by sanctified persons or offered to the dead. This lack of fitness may have arisen from some earlier outbreak of this disease in which carcasses of the dead animals seemed to be responsible for the spread of the disease (31).

This disease appears to have left a legacy both among the ancient Israelites. The Israeli legacy consisted of a series laws set down in Leviticus. In general, these laws outline what animals the ancient Jews could eat and what ones they were to avoid. Cloven-hoofed, cud-chewing creatures, such as cattle, sheep and goats, could be consumed ; creatures such as pigs and carnivores could not even be touched. In Leviticus 11: 39, though, is the following remark:

> If any beast, of which ye shall eat, die; he that toucheth the carcass thereof shall be unclean until the even.
> And he that eateth of the carcase of it shall wash his clothes, and be unclean until the even ; he also that beareth the carcase of it shall wash his clothes, and be unclean until the even (32).

No doubt this particular remark arose from an experience with a disease, such as anthrax, that could be spread by decaying carcasses of its victims.

Conclusion

Without question the earliest written record of epidemic disease is seen in the book of Exodus. The record of the ten plagues is in fact a complex scenario for anthrax. First the appearance of algae and other pollutants in the Nile resulted in the massive death of fish and amphibians. This situation also caused the crops dependent upon the Nile's waters to be destroyed, causing a subsequent famine, which was reflected by the increase of lice infestation among humans and animals. Moreover, the combination of stagnant water and rotting crops led to the subsequent growth of anthrax bacillus and the increase of the fly and mosquito population. These insects, infected with anthrax, subsequently spread this disease to both humans and animals. In the former the disease was seen as a chronic form, manifested by carbuncles and/or boils. In the latter it appeared as a highly acute form, such as would be seen with an outbreak of 'murrain'. Soon after the combination of hail, locusts and hot dry Sahara winds would have produced a dry eroded environment, optimal for the anthrax spores. The presence of the spores guaranteed the disease would reoccur, most probably in the form of the highly acute, highly fatal pulmonary anthrax. The only susceptible population for such a reoccurrence would be those juvenile members who were born after the initial outbreak, thus the disease would become a killer of this group.

Notes

1. Nahum M. Sarna. *Exploring Exodus. The heritage of Biblical Israel.* New York, 1987. p. 63-80 (Hereafter Sarna)
2. *Harper's Bible dictionary.* San Francisco, 1985. p. 801-802
3. Exodus 7:17 - 8:14 (Unless otherwise noted all references to the Bible will be to the King James version)
4. Exodus 8:16-17
5. Exodus 8:19-24
6. Exodus 9:1-6
7. Exodus 9:8-11
8. *Encyclopedia Judaica.* New York, 1971. vol. 13, p.608 (hereafter EJ); Sarna, p. 72
9. Exodus 11:1-5
10. Psalms 78:50-51
11. Sarna, p.72-73
12. G. Hort, The plagues of Egypt. *Zeitschrift für die Alttestamentliche Wissenschaft*, 69, p. 88 and p. 93, 1957; EJ, vol. 13, p. 608; *The expositor's Bible commentary.* Grand Rapids, Mi, 1984. vol. 2, p. 350; R. de Vaux, *The early history of Israel.* London, 1978. p. 360
13. Sarna, p.70
14. Hort, p.95-97
15. ibid., p. 98
16. R.H. Wilkinson, *Reading Egyptian art.* London, 1992. p. 114-115
17. G. Hart, *Pharaohs and pyramids.* New York, 1991. p. 225
18. The admonitions of Ipu-Wer. In: *Ancient Near Eastern texts relating to the Old Testament.* Ed. by J.B. Pritchard. Princeton, 1955. p. 441 (hereafter ANET)
19. ANET, p. 441-443
20. Hort, p. 99-100
21. W. Burrows, *Textbook of microbiology.* Philadelphia, 1974. p. 610
22. Burrows, p. 601
23. Wilkinson, p. 106-107
24. G.B. van Ness, Ecology of anthrax, *Science*, 172, p. 1304, 1971
25. Burrows, p. 610-611; C.D. Stein, Anthrax in animals and its relationship to the disease in man, *Texas reports on biology and medicine*, 11(3), 534-546, 1953
26. Sarna, p. 73; *EJ*, vol. 13, p. 604
27. Van Ness, p. 1303
28. Burrows, p. 611; Stein, p. 539
29. W.H. McNeil. *Plagues and people.* New York, 1976. p. 223-224
30. J.H. Breasted. *Edwin Smith surgical papyrus.* Chicago, 1930. p. xiii and p. 473-477
31. Wilkinson, p. 61
32. Leviticus 11:39-40

J. DE VRIES[1)]

De bestrijding van de runderpest in Friesland gedurende de 18e eeuw

Inleiding

De runderpest heeft gedurende drie perioden in de 18e eeuw ernstig gewoed in Europa. Volgens Faber vielin Friesland de eerste periode tussen 1713 en 1720, de tweede tussen 1744 en 1765 en de derde tussen 1768 en 1786. Op een geschatte omvang van de veestapel van ongeveer 160.000 stuks stierven van december 1713 tot maart 1715 ca. 66.000 runderen. Tussen november 1744 en augustus 1745 bezweken ca. 135.000 en van mei 1769 tot en met december 1769 ca. 98.000 runderen (1).
De rampzalige omvang van deze epizoötieën werd evenals andere catastrofes zoals oorlogen en overstromingen, vooral in het begin van de 18e eeuw door het volk opgevat als een straf voor het niet opvolgen van Gods gebod (2). In de loop van de 18e eeuw vormde zich onder invloed van de ontwikkeling van natuurwetenschappelijk onderzoek een ander beeld van de Schepper. God was niet meer in de eerste plaats de wrekende gerechtigheid, maar had het goede met zijn schepping voor. De harmonie die men in de natuur meende te constateren, was bedoeld voor het geluk van de mensheid. Deze verbinding van natuurwetenschappen en theologie staat bekend als fysico-theologie (3). Met behulp van nieuwe instrumenten zoals telescoop, microscoop en luchtpomp kwam er een hele nieuwe wereld aan het licht. Kenmerkend voor de beoefenaren van de natuurwetenschappen in die tijd was de positieve relatie tot de godsdienst. In het experimentele onderzoek meende men de weg naar God gevonden te hebben (4).
Ook ten aanzien van de runderpest kwamen in de loop van de 18e eeuw meer verlichte ideeën in zwang. Getracht werd de bestrijding hiervan op een meer wetenschappelijke wijze te benaderen (5). In dit artikel wordt een overzicht gegeven van de pogingen die door een aantal onderzoekers werden ondernomen om door inenting de runderpest in Friesland te bestrijden en van de rol die de overheid hierbij speelde.

Overheidsmaatregelen

Reeds vanaf de eerste veepestperiode (1713-1720) zijn maatregelen van de provinciale overheid om de ziekte te bestrijden bekend (6). De Gedeputeerde Staten van Friesland vaardigden verschillende plakkaten uit (7). Het Plakkaat van 27 november 1713 behelsde een invoerverbod van vee uit Holland en Overijssel waar de ziekte reeds was uitgebroken. Het werd al op 13 december 1713 gevolgd door een algemeen invoerverbod. Toen het eerste ziektegeval zich had aangediend in Oude Lemmer, werd het bij Plakkaat van 28 december 1713 verboden vreemde koekopers of mensen die in besmette stallen waren geweest bij zich te ontvangen. Vagebonden en bedelaars moesten worden vastgezet op het blokhuis terwijl het hooi of stro waarin deze zwervers vertoefd hadden, moest worden vernietigd.
Wegens het uitbreiden van de epidemie werd bij Plakkaat van 3 januari 1714 voor 6 maanden alle uitvoer van rundvee en het verkopen en slachten van nuchtere kalveren verboden om de veestapel in de provincie zoveel mogelijk op peil te houden. De snel om zich heen grijpende ziekte brachten Gedeputeerde Staten er toe om bij Plakkaat van 26 februari 1714 de afgekondigde maatregelen nog eens te herhalen en tevens een aantal nieuwe bekend te maken. Het invoerverbod werd uitgebreid tot huiden, rundvlees, ongerookt varkensvlees en hooi. Ook werden voorschriften gegeven voor het begraven: niet meer dan twee dode lichamen in één kuil, bestrooid met ongebluste kalk en tenminste met vier voet aarde bedekt. Besmet vee mocht niet worden verkocht, besmette stallen moesten worden gemerkt met een zwarte streep op het inrijhek of bij de staldeur. Om de boeren enigszins tegemoet te komen in hun grote verliezen, werd hen door de Resolutie van 10 maart 1714 toegestaan gestorven dieren voor het begraven te villen. Als teken dat de ziekte was uitgewoed, kan de Resolutie van 15 oktober 1720 worden beschouwd. De uitvoer van alle soorten vee werd weer toegestaan. Tevens werd bepaald dat op de eerste woensdag van november 1720

---

* Drs. Jan de Vries (1927-1993).

Jan de Vries werd op 27 maart 1927 in Beetsterzwaag geboren. Als dierenarts afgestudeerd in Utrecht in 1952 was hij van 1952-1955 verbonden aan de Gezondheidsdienst voor Dieren in de Provincie Groningen; vervolgens was hij van 1955-1960 hoofd Vleeskeuringsdienst 'Westerkwartier' te Leek en van 1960-1982 directeur van de Gemeentelijke Markt- en Havendienst (annex Slachthuis) van Leeuwarden; tenslotte vervulde hij van 1982-1987 de functie van directeur in de Kring Leeuwarden van de Rijksdienst voor de Keuring van Vee en Vlees. Hij overleed 11 april 1993 (zie ook het 'In memoriam' in het *Tijdschr. Diergeneeskd.* 118, 424, 1993.
Van het hoofdstuk `Runderpest, 1769-1771' uit de dissertatie van J.W. Buisman, *Tussen vroomheid en Verlichting, een cultuurhistorisch en -sociologisch onderzoek naar enkele aspecten van de Verlichting in Nederland 1755-1810* (Zwolle 1992), pp. 109-155, heeft Jan de Vries bij zijn onderzoek geen gebruik meer kunnen maken.

een algemene dankdag zou worden gehouden. Tussen mei 1714 en mei 1716 was elke eerste woensdag van een maand officieel aangewezen als bededag.
Bij de tweede epidemie (1744-1765) nam de gewestelijke overheid door de afkondiging van een Plakkaat van 11 december 1744 ongeveer dezelfde maatregelen. Van de toestemming om kadavers te villen kwamen de Staten van Friesland terug omdat de leerlooiers wegens speculatieve oogmerken de huiden niet direkt verwerkten. Wel werd op voorstel van de grietman van Doniawerstal, Johan Vegelin van Claerbergen, oogluikend toegestaan dat het vet uit de dieren werd verwijderd. Dit werd beargumenteerd 'met het oog op de droevige verarming der landslieden en gezien de consumtie van melk en ziek-vee, ja zelfs van vlees van gestorven dieren geen kwaade uitwerking heeft gehad'. Gedeputeerde Staten stelden 'niet zonder merkelijke aandoening' vast, dat sommige ingezetenen hun particuliere belangen zodanig op de voorgrond stelden, dat de uitgevaardigde maatregelen moedwillig werden ontdoken. De straf op de in- en doorvoer van vee werd verhoogd van 50 naar 500 Caroligulden per geval. Als de boete niet kon worden betaald, werden geseling en verbanning in het vooruitzicht gesteld. Ook de toezichthouders (zogenaamde 'chergers') moesten aangespoord worden om hun werk beter uit te voeren. Geseling, brandmerking of verbanning zou hun deel worden, als ze de regels niet strikt zouden opvolgen. Door de grote sterfte ontstond er een enorme schaarste aan rundvee. De Staten stonden bij Plakkaat van 24 maart 1745 tijdelijk de invoer van vee toe om het tekort aan te vullen. Bepaald werd, dat de ingevoerde dieren eerst 14 dagen afgezonderd moesten worden gehouden. Omdat de veepest weer toenam door deze invoer, werd de invoer op 1 april 1746 weer verboden.
In de derde periode van veepest die in 1768 begon, vernieuwden de Staten de maatregelen uit de vorige periode. Een nieuw facet was dat verkopers een bepaalde termijn voor het verkochte vee moesten instaan. Voorts werd voorgeschreven dat van veepest herstelde dieren moesten worden voorzien van een brandmerk op de horens. Ook nu ondervonden de maatregelen van de Staten niet alom waardering. Met name de verboden van de uitvoer van hooi, van de invoer van buitenlands vee en van de uitvoer, c.q. het slachten van koekalveren ondervonden bestrijders.

Onderzoekingen en publicaties

Uit de tweede veepestperiode zijn verschillende publicaties bekend waarin de ziekte op natuurwetenschappelijke wijze wordt beschreven (8). In 1745 verscheen bij E. de Haan te 's-Gravenhage een 75 pagina's tellend boekje getiteld: *Verhandeling van de tegenwoordige ziekte en sterfte van het Rundvee met Waarnemingen opgehelderd, door vier Geneesheren (9).* Deze geneesheren waren Anton. de Haen, Wilh. Ouwens (vanaf 1748 hoogleraar in Franeker), Abr. Westerhof en Corn. Henr. Velse. Ze droegen hun werkstuk op aan hun leermeesters, de Leidse hoogleraren Albinus, van Royen en Gaubius. De heren beschreven de ziekteverschijnselen en aan de hand van 30 secties de pathologische anatomie. Er was sprake van een 'hevige en heete rotkoortse', een term uit de school van Boerhave. Omdat zoveel dieren tegelijk ziek werden, was er volgens de schrijvers sprake van een wezenlijke besmetting. De aard van de besmetting, die via de lucht plaats vond, kon niet worden bepaald. Volgens de auteurs was het noodzakelijk een tegengif tegen de smetstof te vinden. Echter, zolang de aard van het gif onbekend bleef, zou dit moeilijk blijven. De geneesmiddelen die de schrijvers beproefden, hielpen weinig. Het voornaamste middel was aderlaten. De beperking hiervan werd overigens vastgesteld: 'Nopens de genezinge kunnen wij als noch niet veel beloven'. Opmerkelijk is dat de schrijvers wezen op 'de tegenwoordige wijze van genezinge in de reeds meer gemelde kinderpokjes door welke nochtans zoo veelen sterven ... goed zy en nagevolgt diene te worden'.
In de *Nederlandsche Jaerboeken* van 1755 werd onder het hoofd ''s Lands zegen en onheilen' gewag gemaakt van een brief, gedateerd 18 januari 1755 te Londen. In deze brief werd een onderneming beschreven waarbij inenting werd toegepast om het grootste gevaar der ziekte te verhoeden. Reeds in februari 1755 was de inenting in Holland op verschillende plaatsen op kleine schaal toegepast: te Heer Hugowaard door Binkhorst en Grashuis; te Beverwijk door Nozeman, Roskam Kool en Tak en te 's-Gravenhage door prof. Schwenke. De resultaten van de inenting waren weinig hoopgevend, er stierven veel dieren tengevolge van de enting. De kroniekschrijver meldde: 'Wy twyfelen of het nuttig zal zyn vervolgens meer van deze Proefnemingen aen te teekenen, tenzy een gelukkiger uitslag het nut dezer Onderneminge ontdekke' (10).
In de verhandelingen van de Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen te Haarlem verscheen in 1763 een artikel over de veepest van ruim 100 pagina's van de Med. doctor Jan Engelman (11). Engelman was sinds de oprichting lid van deze door een aantal burgers van Haarlem opgerichte Maatschappij, het eerste wetenschappelijke genootschap in ons land. Dit genootschap was een typisch kind van de Hollandse regententijd. De initiatiefnemers waren allen stedelijke regenten die niet zelf de wetenschap als liefhebberij beoefenden, maar als directeuren geld bijeenbrachten om het beoefenen van de wetenschap te bevorderen (12). Engelman gaf een uitvoerige beschrijving van de verschijnselen en het verloop van de runderpest. Hij somde de volgende typische eigenschappen op:

1. ontstaat plotseling en treft andere soorten vee niet,
2. zieke runderen steken gezonde aan,
3. door inenting, zelfs door een weinig kwijl, kan een koppel worden aangestoken,
4. een kleine hoeveelheid smetstof heeft grote gevolgen,

5. eens besmette beesten zijn in het vervolg van de ziekte bevrijd,
6. het gif wordt met de wind van het ene naar het andere oord overgebracht,
7. de ziekte woedt enige jaren achter elkaar en houdt dan weer enige jaren op.

Verder constateerde Engelman dat het vlees van runderen die waren bezweken aan runderpest na inzouten de menselijke gezondheid weinig scheen te deren. Opmerkelijk is de mening van Engelmans dat iedere ziekte, zoals mazelen, pokken of pest, zijn eigen specifieke smetstof zou hebben. Elke smetstof ('venijn') zou zijn eigen natuur van voortplanten hebben, dus niet anders dan bij dieren en planten. Enting als behoedmiddel tegen een volgende ontsteking werd ontraden door Engelman, daarvoor waren de resultaten tot op dat moment onvoldoende. Bovendien achtte hij het niet veilig om smetstof zich op onbesmette plaatsen te laten vermenigvuldigen. Wel kon het zijn goedkeuring wegdragen dat kalveren van ruim een half jaar op besmette stallen zouden worden geplaatst, waardoor men, voorzover ze de infectie doorstonden, kon beschikken over hersteld jongvee. Tenslotte wees Engelman op het belang om de verspreiding van ziekte te voorkomen door de gestorven dieren te begraven en besmet vee niet te verkopen. Hierover was hij niet optimistisch gezien zijn mededeling dat men 'zeer los leeft' met de uitgevaardigde overheidsmaatregelen (11).

Het werk van Eelco Alta

In 1759 schreef de Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen een prijsvraag uit, luidende: 'Welke zyn de natuurlyke oorzaken waarom de rundveesterfte nu zoo veel langer duurt dan in vorige tyden en welke zyn de beste voorzorgen, om dezelve van ons vee af te wenden, als het op stal staat en de ziekte in onze nabuurschap begint te ontsteken'. Een van de inzendingen was afkomstig van Eelco Alta, predikant te Bozum. Over de persoon en het werk van Alta is door de verschillende publicaties van Breuker (5, 13, 14, 15) inmiddels veel bekend. Het antwoord van Alta was uitvoerig, doch bevatte weinig concrete aanbevelingen. De inzending van Alta werd niet bekroond. De Hollandsche Maatschappij heeft evenmin andere binnengekomen antwoorden bekroond.

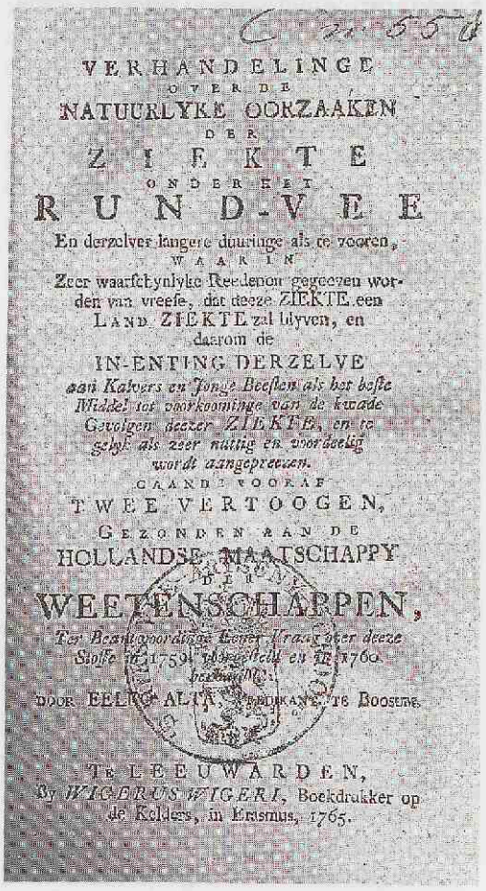

VERHANDELINGE
OVER DE
NATUURLYKE OORZAAKEN
DER
ZIEKTE
ONDER HET
RUND-VEE
En derzelver langere duuringe als te vooren,
WAARIN
Zeer waarfchynlyke Redenen gegeeven worden van vreefe, dat deeze ZIEKTE een
LAND-ZIEKTE zal blyven, en
daarom de
IN-ENTING DERZELVE
aan Kalvers en Jonge Beeften als het beste
Middel tot voorkominge van de kwade
Gevolgen deezer ZIEKTE, en te
gelyk als zeer nuttig en voordeelig
word aangeprezen.
GAANDE VOORAF
TWEE VERTOOGEN,
GEZONDEN AAN DE
HOLLANDSE MAATSCHAPPY
DER
WEETENSCHAPPEN,
Ter Beantwoordinge Eener Vraage deer deeze
Stoffe in 1759 uitgefchreeven en in 1760.
hebben
DOOR EELCO ALTA, Predikant te Boozum.
TE LEEUWARDEN,
By WIGERUS WIGERI, Boekdrukker op
de Kolders, in Erasmus, 1765.

Fig. 1.
Titelpagina van de in 1765 gepubliceerde verhandeling van E. Alta over de veepest.

In 1765 liet Alta bij de boekdrukker Wigerus Wigeri te Leeuwarden op eigen gelegenheid zijn niet bekroonde antwoord uitgeven, tezamen met een nadere uitwerking hiervan. In deze uitgave van ruim 200 pagina's, getiteld: *Verhandelinge over de natuurlyke oorzaaken der ziekte onder het rund-vee* (Fig. 1) gaf Alta naar mijn mening van inzichten blijk die pas later gemeengoed zijn geworden. Hij gaf een uitvoerige beschrijving van het klinische beeld en het verloop der ziekte. Over de pathologische anatomie deed hij geen mededelingen. Wat de natuurlijke oorzaken van de ziekte betreft sloot Alta zich aan bij de algemene opvatting van natuur- en geneeskundigen ten aanzien van de kinderpokken en de pest bij de mensen. Volgens deze opvatting zouden er in de lucht bepaalde deeltjes en fijne stofjes (miasma's) aanwezig zijn die bij inademing een aandoening in het lichaam veroorzaken, waarbij een bepaalde stof die de meeste mensen bij zich hebben kan ontsteken en daardoor in al die lijders een gelijksoortige ziekte verwekken. In streken met veepest zouden zich in de lucht deeltjes bevinden die inwerken op het gestel der runderen. Alleen runderen zouden een gestel hebben of een stof bezitten die vatbaar was voor deze luchtdeeltjes. Na de ziekte zou deze stof uit het rund zijn verdwenen. Dit zou tevens verklaren dat dieren die de pest hadden doorstaan, niet voor de tweede keer ziek werden. De contagionisten met immunologische theorieën over ziekte-oorzaken zouden eerst in de 19e eeuw de overhand krijgen.
Er waren Alta gevallen bekend waarbij in een besmette stal enkele beesten niet ziek werden. Voorst was het was hem opgevallen dat kalveren die in bemette stallen waren geboren uit koeien die de ziekte reeds hadden doorstaan, minder vaak ziek werden. Hij achtte het mogelijk dat de weerstand erfelijk was. De verspreiding der ziekte zou plaats vinden langs directe of indirecte weg via se- en excreta, waarbij vervoer van vee, veehandel en menselijke contacten een negatieve rol speelden. Alta prees de 'heilzame placaten' van de overheid die echter door de slechte handelwijze en ongehoorzaamheid der ingezetenen vaak teniet werden gedaan. Naar zijn mening was het villen van kadavers ten onrechte toegestaan. Dit zou leiden tot versleep van smetstof door huiden en ingewanden. Alta was er niet zeker van dat verbranding de smetstof zou vernietigen.
Opmerkelijk is dat Alta in dit verband poneerde dat de overheid de runderpest, indien deze zich enige jaren niet zou manifesteren, bij een nieu-

we uitbraak het beste kon bestrijden door alle invoer van beesten te verbieden en alle zieke en gestorven beesten te verbranden (16).
Ten tijde dat Alta dit boek schreef, duurde de veepestepizoötie reeds 20 jaar en volgens hem moest de ziekte als inheems worden beschouwd. De veepest die regelmatig na enkele jaren uitbrak, maakte op bedrijven waar steeds bewust de herstelde dieren werden aangehouden, niet meer zoveel slachtoffers. In 1763 was de veestapel weer zeer omvangrijk omdat er door de overheidsmaatregelen geen export naar Holland was en het doden van koekalveren was verboden. De hooioogst was groot en de noodzaak om vee af te zetten derhalve gering. Alta adviseerde om het ruimere aantal kalveren te enten om bij grotere ziekte-uitbraken meer vervangingsmateriaal te hebben. Hij refereerde hierbij aan de inenting tegen kinderpokken die in Engeland op grote schaal werd toegepast. Ervaring van 15 jaar had daar geleerd dat het risico van het inenten gering was.
De sterfte bleef beperkt tot 1 op 500 ingente personen. Terzijde zij hier opgemerkt dat de kruisimmuniteit met koepokken pas aan het einde der 18e eeuw werd ontdekt. Jenner (1749-1823) verrichtte in 1796 als eerste koepok-inenting bij een jongeman (17). De idee van inenting van smetstof van mensen was door diplomatieke vertegenwoordigers uit Constantinopel in het begin van de 18e eeuw naar Engeland overgebracht. Deze inenting werd bij voorkeur toegepast bij jonge kinderen.
Alta schreef dat deze enting in Engeland veel opgang had gemaakt. Hij verbaasde zich er over dat de inenting in Holland weinig werd toegepast en dat men er in Friesland helemaal niets van gewaar werd. Eerst in maart 1769 werden door dr. Georgius Coopmans te Franeker met goed gevolg drie kinderen ingeënt (18).
In navolging van Nozeman en anderen had Alta in de herfst van 1755, toen hij merkte dat een van zijn beesten in de stal ziek werd, vier beesten ingeënt. Hij deed dit met een vlaswiekje, gewonden om een stukje leer en gelegd in insnijdingen in de halskwab en aan de voorbenen in de schenkel. De gevolgen waren desastreus: alle geënte dieren werden heviger ziek dan de anderen en stierven. Achteraf realiseerde Alta zich dat de ingente dieren meer smetstof hadden gekregen en hij nam zich voor nooit meer in te enten in een reeds besmette stal. Het tweede experiment voerde Alta uit in december 1759 met twee gezonde dieren. Hij entte nu met een draad bindgaren, gewreven in etter en kwijl van een ziek dier. De draad werd met een grote naald onderhuids aangebracht bij de korte ribben. Alta wilde op deze wijze nagaan hoe een geringe hoeveelheid smetstof zou werken. Reeds op de derde dag onstonden de eerste ziekteverschijnselen. Deze hielden aan tot de achtste dag, waarna herstel inzette. Na ongeveer een maand werden beide kalveren in een stal gebracht waar de ziekte heerste. Ze werden hier licht ziek; daarna weerstonden ze nog meermalen de ziekte. Op grond van deze ervaringen heeft Alta het volgende entschema voor kalveren en ander jongvee aanbevolen:

1. Enten van koekalveren als ze in mei twee à drie weken in het land hebben gelopen.
2. Hokkelingen in het voorjaar op dezelfde wijze enten.
3. Koekalveren die de enting in mei hebben doorstaan, in september of oktober opnieuw enten, eventueel wachten tot het volgende voorjaar.

Volgens Alta zou het inenten van koekalveren en hokkelingen bij algemene toepassing leiden tot een overvloed van 'gebeterd vee', een matige prijs van het jongvee en het floreren van landheer en boer.
Het systematisch inenten tegen de veepest had volgens Alta veel voordelen boven het afwachten tot een natuurlijke besmetting zich in een stal openbaarde. Na enige jaren zou dan een doorgeënte veestapel zijn verkregen. In het voorjaar, de tijd waarin bij voorkeur zou moeten worden ingeënt, doorstonden de dieren de ziekte beter. Alta schreef dit toe aan 'loslijvigheid' bij de dieren door de weidegang en aan de mogelijkheid allerhande kruiden op te nemen. Op stal was volgens Alta de kans op verspreiding in de koppel groter, omdat de dieren daar dicht op elkaar stonden. Bij het inenten kon begonnen worden met weinig smetstof, bij de tweede enting kon men meer smetstof gebruiken. Door het jongvee in te enten was het niet meer nodig drachtige dieren in te enten, waardoor sterfgevallen tengevolge van abortus werden voorkomen. Alta schatte dat bij het toepassen van inenten de helft meer beesten in leven bleven dan bij het optreden van veepest na natuurlijke besmetting (16).
In 1769, bij het begin van de derde epizoötie, publiceerde Alta bij de drukkerij van H.A. Chalmot een nieuwe verhandeling over de runderpest (Fig. 2). Hij noemde daarin de tijdsomstandigheden voor Friesland zeer

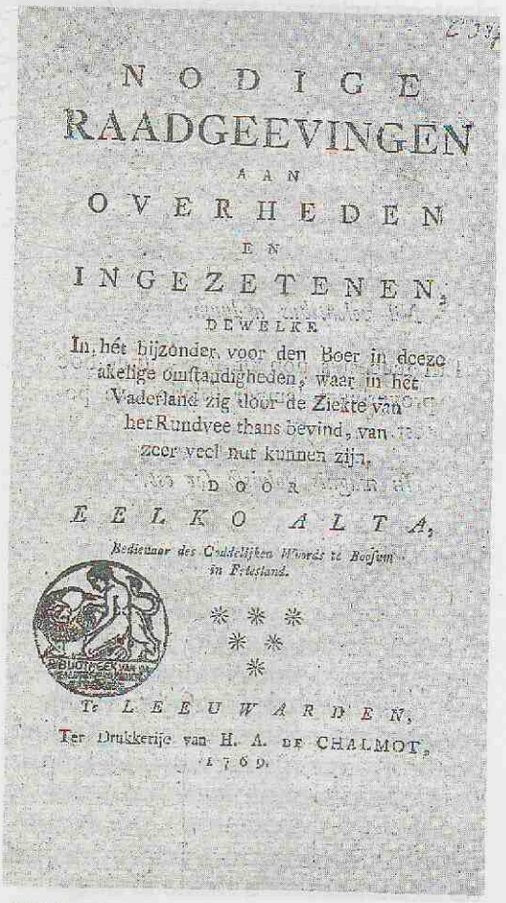

NODIGE
RAADGEEVINGEN
AAN
OVERHEDEN
EN
INGEZETENEN,
DEWELKE
In, hét bijzonder, voor den Boer in dezeer
akelige omstandigheden, waar in het
Vaderland zig door de Ziekte van
het Rundvee thans bevind, van
zeer veel nut kunnen zijn,
DOOR
E. ELKO ALTA,
Bedienaar des Godd. Woords te Beetsm
in Friesland.
BIBLIOTHEEK VAN DE
TE LEEUWARDEN,
Ter Drukkerije van H. A. DE CHALMOT,
1769.

Fig. 2.
Titelpagina van Alta's tweede verhandeling over de runderpest.

kritiek aangezien de veefokkerij en melkerij de voornaamste tak van welvaart was. Hij toonde begrip voor het misnoegen onder de boeren wegens het uitvoerverbod van hooi. De verkoop van overtollig hooi kon dienen voor de financiering van de aankoop van vee. Overigens noemde hij de maatregelen van de provincie prijzenswaardig en noodzakelijk; de bevolking kon veel doen om de verspreiding van de ziekte te beperken. In de publicatie raadde hij de boeren aan de inenting van jongvee toe te passen wanneer de ziekte in de buurt was. Hij wees erop dat enkele beesten de ziekte altijd doorstonden en dat de kalveren van dergelijke koeien op hun beurt beter de ziekte weerstonden. Voorts was zijn ervaring dat naarmate de epizoötie langer duurde er een groter aantal beesten herstelde (19).

Alta vermeldde met genoegen te hebben gehoord van de oprichting (op 16 maart 1769) van een sociëteit voor de inenting onder directie van prof. Petrus Camper in de provincie Groningen. In een voetnoot wordt nog vermeld dat na het gereedkomen van zijn geschrift Gedeputeerde Staten aan 's Lands operateur, J. de Vries, opdracht hebben gegeven onderzoekingen naar de veepest te doen (19). Camper op zijn beurt maakte in 1769 melding van het werk van Alta in zijn *Lessen over de thans zweevende veesterfte...* met de volgende woorden: 'Ik moet de Goedgunstige Leezer berigten dat ik het uitnemend werk van den Wel Eerw. Heere Eelco Alta, in den jaare 1765 reeds uitgegeven, niet gekend nog geleezen hadde, dan lang naa dat myne lessen reets gedaan en beschaafd waren. Het gene my te meerdere smert, omdat zyne Wel E. zoo wel als ik reets beslooten hadde uit menigvuldige waarnemingen dat deze ziekte altoos durende zou zyn en enkel van besmetting afhing. Zyne nauwkeurigheid gaat in veel omstandigheden zeer verre en het gehele werk behelst zeer fraaje en zeer nuttige aanmerkingen. Ook staaft Zyne E. de nuttigheid der Inentingen en entte zelf in en wel het eerste in Friesland. Ik hebbe zedert het genoegen gehad met zyn Wel Eerw. kennis te maken en zeer veel gehad uit Zyne Wel Eerw. redeneringen op dit onderwerp' (20).
Men kan zich afvragen waarom Gedeputeerde Staten in de gegeven omstandigheden geen gebruik hebben gemaakt van Alta's uitgebreide kennis en ervaring. Dit laat zich misschien enigszins raden uit hetgeen Alta in 1795, het eerste jaar der Bataafse Republiek, schreef in *Raadgevingen aan alle ingezetenen van Friesland van welke staat, conditie en religie ze mogen zijn (21)* over zijn Raadgevingen uit 1765: 'Een Heer zei o.a. tegen my, Regenten moet men in het publiek geen raad geven, maar verzoeken doen, ik antwoordde, dat ik voor my zelf hierin niets had bedoeld, maar wel het nut van het algemeen en daarom oordeelde niet verplicht te zyn in dit opzicht enig verzoek te doen'. Alta was een overtuigd patriot die wegens deze sympathieën in 1790 door het provinciaal bestuur uit zijn ambt als predikant was gezet (15).

Het werk van Johannes de Vries

De Staten van Friesland waren er in het begin van de 18e eeuw toe overgegaan een chirurgijn van erkend goede kwaliteiten te benoemen tot 'landsoperateur'. Tot diens opdracht behoorde onder andere de heelkundige verzorging van de armen in de provincie, het geven van les aan leerlingchirurgijns en vroedvrouwen en het verrichten van wondschouw en lijkopening ten dienste van het Hof van Friesland (22). De derde in de rij van chirurgijns was Johannes de Vries die na een opleiding bij zijn voorganger en enkele jaren studie in Amsterdam en Parijs, in 1747 met zijn functie begon. Zijn kwaliteiten werden erkend door een benoeming tot lid van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen in 1777.
In juni 1769 begon de Vries in opdracht van Gedeputeerde Staten aan inentingsproeven onder het dorp Langweer in de grietenij Doniawerstal. Het eerste experiment begon met de enting van zeven kalveren, drie hokkelingen en een enter. Na vijf à zes dagen ontwikkelden zich duidelijke ziekteverschijnselen waaraan vijf kalveren en twee hokkelingen stierven. Van de vier herstelde dieren stierf er nog een na blootstelling aan een natuurlijke besmetting. Ook in het tweede en derde experiment, waarbij respectievelijk 23 en 33 jonge dieren waren betrokken, boekte de Vries geen doorslaande successen. Van het tweede experiment doorstonden negen de inenting en tevens naderhand een natuurlijke besmetting. Het laatste experiment verliep desastreus. Bij 17 van de 33 dieren sloeg de inenting aan; deze dieren stierven allen. De 16 dieren waarbij de enting niet aansloeg, werden later door een natuurlijke infectie aangetast. Hierdoor stierven 10 dieren terwijl er slechts 6 herstelden (23). Hieruit bleek dat de Vries zijn experimenten uitvoerde in een besmette omgeving. Dit wordt bevestigd door een overzicht dat door Faber werd opgesteld uit de Landdagstukken over het verloop van de veepest over de provincie in 1769 (24). In de grietenij Doniawerstal werd de eerste opgave van veepest gedaan in de maand mei, terwijl de sterfte in deze grietenij het zwaarst was in de maand augustus. In zijn rapport over de proefnemingen aan Gedeputeerde Staten was de Vries niet optimistisch. Hij schreef: '... de redenen, waarom de Inëntinge met zo veel vlyt en yver wordt ondernomen, alleen is om daar door de beesten ligtere graden te doen lyden, en, ware het mogelyk, meerdere beesten uit deze kwaataardige Ziekte te zien opkomen, dan door de natuurlyke Ziekte, over het geheel genomen, geschied; maar het tegengestelde hebbe ik zien gebeuren' (23).

Het werk van Camper en Munniks

Petrus Camper, destijds hoogleraar te Groningen, stelde in 1768 op verzoek van het gemeentebestuur van Groningen samen met zijn collega van Doeveren een onderzoek in

naar de veepest. Camper deed van dit onderzoek verslag in een viertal openbare colleges in februari 1769 onder grote belangstelling in het theatrum anatomicum te Groningen. Deze *Lessen over de thans zwee-vende Veesterfte...* zijn door Camper gepubliceerd (20). Ze zijn ook thans nog lezenswaardig en geven een indruk van de begaafdheid van deze veelzijdige hoogleraar. Camper die zeer praktisch was ingesteld, stichtte op 16 maart 1769 samen met Van Doeveren in Groningen een sociëteit om op particuliere basis proeven over inenting te doen. Aangezien de experimenten in Groningen wegens het niet doorzetten van de veepest niet vlotten, richtte Camper zijn aandacht op Friesland. In deze provincie werd op 16 juni 1769 een maatschappij opgericht onder het bestier van Petrus Camper en het opzicht van Wijnold Munniks om te beproeven in hoeverre men het jonge hoornvee door inenting tegen 'de thans omgaande veeziekte' zou kunnen beveiligen.
Camper had door zijn hoogleraarschap in Franeker (1749-1755) en door zijn huwelijk met Johanna Bourboom, dochter van de burgemeester van Leeuwarden, hechte banden met Friesland. Hij bezat het landgoed 'Klein Lankum' onder Franeker waar hij geruime tijd heeft gewoond en dat hij tijdens zijn korte Groninger periode benutte als zomerverblijf. Munniks was in 1744 geboren te Joure als zoon van de secretaris van het grietenijbestuur. Hij studeerde geneeskunde in Groningen en Leiden, waar hij in 1769 promoveerde. Met voortvarendheid startten Camper en Munniks hun experimenten en wel in juli 1769 in de omgeving van Langweer. Er werden op respectievelijk 5 en 20 juli en 9 augustus drie groepen hokkelingen van respectievelijk 25, 25 en 62 stuks geent. Van deze groepen herstelden in totaal 45 dieren terwijl er 67 stierven. Hierbij moet worden aangetekend dat de 67 sterfgevallen niet alle door veepest waren veroorzaakt; vijf stierven wegens een ongeval en zeven tengevolge van longabscessen. De enting werd verricht met behulp van een paknaald met draden spinaal die doorweekt waren met smetstof. Ook werd ingeënt door smetstof te smeren in een huidsnede van ca. 8 cm, terwijl bij twee dieren scarificaties werden aangebracht. In zijn rapportage stelde Munniks dat door enting een veel groter aantal dieren behouden bleef dan na een natuurlijke besmetting. Hij was geneigd van de verschillende geneesmiddelen die werden toegepast enige werking toe te kennen aan een afkooksel van wilgebast (25). Camper had in juli en augustus 1769 in de Leeuwarder Courant enkele malen verslag gedaan over de voortgang der proeven. Op 21 augustus schreef hij in deze krant vanuit Franeker: 'Wy zyn thans zo overtuigd dat de gebeterden, als zy de ziekte door inënting waarlyk gehad hebben, staan zullen tegen de besmetting, dat wy voornemens zyn na het eindigen onzer proeven ons gebeterd vee, gemerkt op de hoornen te verkopen volgens de ordinaire wyze, namelyk om er voor in te staan' (26).
De proeven waarbij naar tegenwoordige maatstaven onverantwoord met smetstof werd omgegaan, verliepen niet zonder weerstand der plaatselijke bevolking. A.G. Camper deelde hierover in de levensschets van zijn vader mee dat Munniks zich tijdens de proef genoodzaakt zag Doniawerstal te verlaten omdat de bevolking 'zich openlyk met beschimping en met bitterheid tegen de proeven verklaarde'. Hij verplaatste de proef naar Terband in de grietenij Aengwirden. Maar ook daar bleef het volk de proeven niet lang 'met bedaardheid aanschouwen' (27). Munniks werd op gewelddadige manier bij nacht met het zieke vee uit de grietenij verjaagd en vond na een lange voettocht een goed heenkomen bij Galamadammen. Hier werd de laatste proef van de Friese inentingsmaatschappij voltooid. In Terband waren 92 dieren ingeënt, precies de helft van de dieren doorstond de infectie.

Reactie van het landsbestuur

Na afloop van de proeven van landsoperateur Johannes de Vries en van de maatschappij van Camper en Munniks reageerden de Staten prompt. Het Resolutieboek van 1769 vermeldt het volgende: 'Zedert enige tyd hebben enige personen ondernomen om deze ziekte aan gezonde runderbeesten in te enten, in de veronderstelling of ten minste in de hoop, dat van zulk ingeënt vee meerdere de ziekte zullen overwinnen en daarvan herstellen, als van diegene die natuurlyk van de ziekte worden aangetast, doch dat andere van gevoelen zyn, dat deze onderneming schadelyk is en die plage langer in een district zoude doen continueren, is deze onzekerheid of de inëntinge voor- dan nadelig is, goedgevonden en verstaan de heren Gedeputeerden te demanderen om de Gerechten der grietenijen en ste-

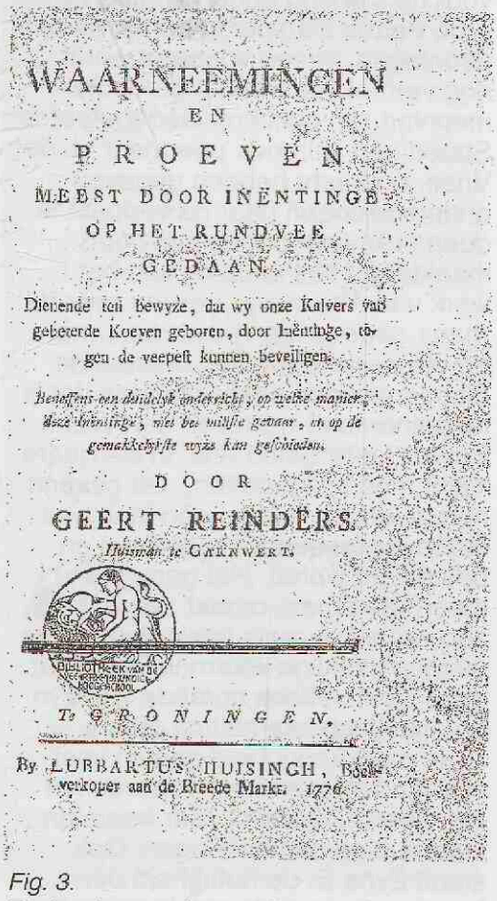

WAARNEEMINGEN
EN
PROEVEN
MEEST DOOR INËNTINGE
OP HET RUNDVEE
GEDAAN.
Dienende tot bewyze, dat wy onze Kalvers van
gebeterde Koeyen geboren, door Inëntinge, te-
gen de veepest kunnen beveiligen.
Benevens een duidelyk onderricht, op welke manier
deze Inëntinge, met het minste gevaar, en op de
gemakkelykste wyze kan geschieden.
DOOR
GEERT REINDERS.
Huisman te Garnwert.
TE GRONINGEN,
By LUBBARTUS HUISINGH, Boek-
verkoper aan de Breede Markt. 1770.

Fig. 3.
Titelpagina van het verslag van Geert Reinders over experimenten met inentingen.

Periode	Med. doctor	omgeving	geënt	hersteld
nov. 1769	G. Coopmans	Franeker	12	5
nov. 1769	Belkmeyer	Bolsward	34	19
dec. 1769	T. Halbetsma	Dokkum	6	4
dec. 1769	G. Coopmans	Franeker	182	95
jan. 1770	S. Stinstra	Harlingen	36	20
jan. 1770	T. Halbetsma	Dokkum	33	13
			totaal: 303	totaal: 156

Bron: Leeuw. Saturdagse Courant 1769 nr 909, 1770 nrs 911 & 912
Leeuw. Woensdagse Courant 1770 nrs 657 & 665

den aan te schryven om bij provisie de inenting der grasserende ziekte aan jarige runderen, hokkelingen en kalveren in hunne districten naar bevind van zaken te permitteren'. Het provinciaal bestuur durfde zelf geen beslissing te nemen over voor- en nadelen van de enting. Waarschijnlijk zal ook het geloof in bovennatuurlijke oorzaken der ziekte bij grote delen van de bevolking een rol hebben gespeeld. Na het afschuiven van de beslissing naar een lager échelon namen de Staten in november 1769 een resolutie aan waarin de veepest als 'een vorm van misnoegen over het sondig gedrag van Vrieslands volk' werd beschouwd. Als vast- en bededag werd 15 november 1769 aangewezen (7).

Camper zette zijn ambt als hoogleraar in Groningen voort. Zijn bemoeiïngen met de veepest richtte hij ook op deze provincie waar hij samen met Geert Reinders verschillende proeven ondernam. In 1771 raakte ook Munniks bij deze samenwerking betrokken nadat hij in dat jaar tot hoogleraar in Groningen was benoemd. Geert Reinders heeft van deze proeven verslag gedaan in zijn *Waarnemingen en Proeven* (28) (Fig. 3). Door Bruins is het leven en werk van deze terecht geroemde Groninger boer uitvoerig beschreven (29). De proeven met de inenting ondervonden in de praktijk navolging. In de Leeuwarder Courant van 1769 en 1770 werden berichten over inenting gepubliceerd door een viertal medicinae doctores in Friesland. Het bovenstaande overzicht is daaraan ontleend.
In het bericht van dr. Georgius Coopmans werd gesteld dat na inenting van de ziekte bijna de helft van de dieren behouden bleef, terwijl uit de ervaringen over de sterfte tengevolge van de natuurlijke besmetting bleek dat slechts twee van de negen dieren overleefden. Een verschil dat 'waarlyk te groot is om langer te twyfelen aan de nuttigheid der inëntingen'.

Verloop van de derde epizoötie

De ziekte sloeg in 1769 in volle hevigheid toe. Volgens Faber zijn tussen mei en het einde van het jaar 97.657 stuks rundvee gestorven en 37.580 stuks hersteld. De ziekte nam spoedig in hevigheid af, maar toch was er sprake van tussen de 15 en 25.000 gestorven dieren per jaar. Faber heeft uit gegevens in het Rijksarchief van Friesland berekend dat van december 1772 tot en met oktober 1778 109.544 stuks vee zijn gestorven tengevolge van de veepest en dat er in die periode 48.198 zijn hersteld (24).
De Staten vaardigden bij Plakkaat van 5 maart 1772 uit dat koeien die van de veepest hersteld waren, op de rechterbil gebrandmerkt moesten worden door de dorpsrechter. Deze maatregel was nodig om tijdelijk de uitvoer mogelijk te maken van runderen die niet door de veepest aangetast waren geweest. De uitvoer werd weer toegestaan omdat de veestapel redelijk op peil was, er sinds geruime tijd geen nieuwe ziektegevallen waren geweest en om de ingezetenen gelegenheid te bieden winst te maken op hun vee. Gelijksoortige ontheffingen van het uitvoerverbod hebben zich ook voorgedaan in november 1772, in maart 1773, in maart, april en mei 1774 en in april en mei 1775. De uitvoer mocht alleen onder toezicht plaats vinden via de havens van Harlingen, Workum, Stavoren en Lemmer en over land via de Blesse. Vanaf 1 april 1776 werd de uitvoer van mestvee en koeien boven de leeftijd van 3 jaar toegestaan. Deze toestemming voor uitvoer werd in 1777 verlengd (30). Deze maatregelen wekken de indruk dat men de toestand redelijk in de hand had.
Over de enting werden aan het einde van de zeventiger jaren weer gegevens bekend gemaakt in de *Verhandelingen uitgegeven door de Maatschappy ter bevordering van den Landbouw* die in 1776 in Amsterdam werd opgericht. Deze Maatschappij heeft op 3 september 1776 een zilveren medaille toegewezen aan Geert Reinders wegens zijn nuttige waarnemingen over de inenting der kalveren, geboren uit gebeterde koeien. In september 1776 stelde de Maatschappij een premie vast van 40 dukaten voor degene die tussen 1 januari 1777 en 1 november 1777 de meeste kalveren op de wijze van Geert Reinders of op enige andere wijze met een goede uitslag zou hebben ingeënt. Tot de inzenders behoorde Eelco Alta die 'schoon zonder naar den prys te dingen' berichtte dat hij nog nimmer zo gelukkig was geslaagd met de inenting als in 1777. Van de 88 door hem geënte kalveren doorstonden 52 de inenting (31).
Bij de volgende prijsvragen van de Maatschappij behoorde Alta steeds tot de inzenders. In zijn bericht van 1779 deelde hij het volgende mee: 'Nu is het Gode zy dank zoo ver heen, dat alle de zwarigheden over de inënting verdweenen zyn en dat de Verstandigsten en Aanzienlyksten, (waar onder te vooren ook heevige tegenstanders waren tot verbieden in hunne Districten toe,) dage-

lyks meer en meer de inëntinge worden toegedaan, en dat de verstandige Boeren 'er ook allen meer en meer toe overhellen, en de onverstandigen door vooruitzigt van voordeel 'er toe overgaan, zoo dat Friesland eerlang een overvloed van gebeterd Vee zal hebben...' (32). Deze opmerking wijst op een grote tegenstand tegen inenting in de voorgaande jaren. Alta zond in 1779 gegevens in over de inenting van 132 kalveren waarvan er 115 waren gebeterd. In 1780 deelde Alta de Maatschappij mee 46 kalveren te hebben ingeënt, waarvan 39 de enting hadden doorstaan en waren hersteld. Hij merkte op dat oplettendheid in het uitkiezen en bewaren van de entstof belangrijk was. De beste leeftijd om kalveren in te enten zou liggen tussen drie en negen maanden, terwijl de inenting bij voorkeur tussen mei en oktober plaats zou moeten hebben. Bij zijn bericht aan de Maatschappij in 1782 deelde Alta mee dat er in Friesland meer was ingeënt dan ooit tevoren. De meeste gebeterde beesten zouden in afzienbare tijd zijn ingeënt. In 1784 meldde Alta dat gedurende de zomer wel de helft van de kalveren waren ingeënt. Onder de (schrijvende) inenters schaarde zich in dat jaar ook mr. P.A. Bergsma, grietman over Dantumadeel. Bergsma had van april tot augustus 286 kalveren ingeënt, waarvan er 54 waren gestorven (33). In het voorbericht van de Verhandelingen van de Maatschappij van 1789 werd het volgende vermeld: 'Allerbyzonderst is de inënting van het rundvee proefondervindelyk beweezen een gepast behoedmiddel te zyn tegen de verderffelyke pestziekte onder hetzelve, van welke ziekte, zedert eenigen tyd tot op deezen dag, door den Goddelyken zegen, in onze Gewesten, geene tekenen meer worden vernomen'. De verdiensten van ds. Eelco Alta en mr. P.A. Bergsma werden door de Maatschappij van de Landbouw erkend door hun benoeming tot honoraire leden op 24 april 1787 (34).

Besluit

Ondanks de optimistische geluiden over de inenting kan men zich achteraf afvragen of de inenting over het geheel genomen een gunstige invloed heeft gehad op het verloop van de veepest. Enerzijds zal systematische inenting een gunstige uitwerking hebben gehad op de bedrijven waar deze werd toegepast. Anderzijds zullen bedrijven waar de ziekte op zijn beloop werd gelaten, een ongunstige invloed hebben ondervonden van de enting met levende smetstof. Door het laatste zal de verspreiding en het onderhouden van de besmetting in de hand zijn gewerkt. Opvallend in dit verband is dat de tweede ziekteperiode, waarin nauwelijks werd ingeënt, en de derde periode waarin op ruime schaal werd ingeënt, vrijwel even lang hebben geduurd, namelijk ongeveer 20 jaar.
De toegepaste overheidsmaatregelen konden het binnendringen en het verspreiden van de ziekte niet voorkomen. Aan deze maatregelen ontbrak de meest efficiënte doch ook meest rigoreuse, namelijk het afmaken van de hele rundveestapel op die bedrijven waar de veepest zich het eerst openbaarde. Dit beleid werd met succes in enkele omringende landen toegepast (1). Een dergelijke aanpak vereist een vooropgezet plan en de beschikbaarheid van fondsen om gedupeerde veehouders schadeloos te stellen. Aan beide ontbrak het de Friese overheid destijds. De daarvoor nodige inzichten ontstonden ten tijde van de Bataafse Republiek. Het sterk gecentraliseerde staatsgezag deed in de laatste dagen van de 18e eeuw, namelijk op 26 december 1799, een wettelijke regeling verschijnen waarin de volgende principes aan de orde werden gesteld (6):

a. rede en ondervinding leren dat tot het voorkomen van runderpest in de eerste plaats behoort het dadelijk slachten van besmet vee,
b. er moet schadevergoeding gegeven worden voor het te slachten vee,
c. de schade moet gezamenlijk door de veehouders worden gedragen,
d. er moet een fonds gevormd worden door bijdragen naar het getal der beesten,
e. inenting is op plaatsen die besmet zijn het enige middel tot stuiting van verdere besmetting, inenting op onbesmette plaatsen kan aanleiding geven tot besmetting en moet daarom verboden worden.

Het is vooral Geert Reinders geweest die als lid der volksvertegenwoordiging een belangrijke impuls gegeven heeft aan het ontstaan van deze wettelijke basis voor de bestrijding van de veepest in ons land (29). De tijd heeft inmiddels geleerd dat in de l9e eeuw de centrale overheid niet in staat is gebleken de gevormde fondsen adequaat te beheren en te benutten om de nood ten gevolge van veeziekten te lenigen voor hen die de gelden gezamenlijk bijeen hadden gebracht

Noten

1. J.A. Faber, 'Cattle-plague in the Netherlands during the eighteenth century', *Mededelingen van de Landbouwhogeschool te Wageningen* 62, 1-7; Idem, 'De veepest in Nederland in de achttiende eeuw', *Spiegel Historiael* 1, 67-74, 1966.
2. J.J. Kalma, 'Gods hand in het schadelijk wormgeknauw (1732), "Een zeldzaam ongedierte van Godts vergramde hand geschapen"', *De Vrije Fries* 64, 14-25, 1984.
3. W.W. Mijnhart, 'De Nederlandse verlichting, een terreinverkenning', *Kleio* 19, 245-264, 1978.
4. J. Bots. *Tussen Descartes en Darwin. Geloof en natuurwetenschap in de achttiende eeuw in Nederland.* Assen 1972.
5. Ph.H. Breuker, 'Acht maaie 1774: panyk en Ferljochting', *De Vrije Fries* 64, 26-46, 1984.
6. C.M.A. Simon van der Aa. *Iets over de veesterfte in Friesland.* Leeuwarden 1849.
7. Voor een overzicht zie *Plakkaten en Resolutieboeken* 1713, 1714,

1720, 1744, 1769, 1772. Archief Staten van Friesland, Rijksarchief Leeuwarden.

8. Voor een uitgebreid overzicht van de 18e eeuwse Nederlandse literatuur over runderpest zie: W.J. Paimans, 'De veeartsenijkunde in Nederland vóór de stichting der veeartsenijschool te Utrecht', In: H.M. Kroon, W.J. Paimans en J.E.W. Ihle (Eds.), *Een eeuw veeartsenijkundig onderwijs. 's Rijksveeartsenijschool, Veeartsenijkundige Hoogeschool 1821-1921.* Utrecht 1921. pp. 1-24, aldaar 5-13.
9. A. de Haen, W. Ouwens, A. Westerhof en C.H. Velse. *Verhandeling van de tegenwoordige ziekte en sterfte van het Rundvee, met Waarneemingen opgehelderd.* 's-Gravenhage 1745.
10. "s Lands zegen en onheilen', *Nederlandsche Jaerboeken* 9, 134-138, 197, 330-333, 1755.
11. J. Engelman, 'Nader verhandeling over de rundveesterfte', *Verhandelingen uitgegeeven door de Hollandsche Maatschappye der Weetenschappen te Haarlem* 7, 1e stuk, 247-349, 1763.
12. Bierens de Haan, J.A. *De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen 1752-1952.* Haarlem 1952.
13. Ph.H. Breuker, 'De achttjindeieuske yninting tsjin de feepest yn West-Europa', In: *Ph.H. Breuker en M. Zeeman (Eds.), Freonen om ds. J.J. Kalma hinne. Stúdzjes, meast oer Fryslân, foar syn fifensantichste jierdei.* Leeuwarden 1982. pp. 325-350.
14. Ph.H. Breuker, 'Eelco Alta's vorstelijke kontakten in de verschrikkingen van de veepest', *De Friese Veefokkerij,* 742-747, 1982.
15. Ph.H. Breuker. *De patriottentijd in Friesland.* Leeuwarden 1987.
16. E. Alta. *Verhandelinge over de natuurlyke oorzaaken der ziekte onder het rund-vee.* Leeuwarden 1765.
17. C.F.M. Hendriksen, 'De ontwikkeling der vaccinologie, met bijzondere aandacht voor de veterinaire vaccins', *ARGOS (2),* 30-34, 1990.
18. C. Boschma, "'Een' pest, die Vrieslands Steeden, en luchtgewest bedorf". De bestrijding van de pokken', *De Vrije Fries* 64, 68-78, 1984.
19. E. Alta. *Nodige Raadgeevingen aan overheden en ingezetenen dewelke in het byzonder voor den boer in deeze akelige omstandigheden, waar in het Vaderland zig door de ziekte van het rundvee thans bevind, van zeer veel nut kunnen zyn.* Leeuwarden 1769.
20. Petrus Camper. *Lessen over de thans zweevende veesterfte, openlyk gehouden in het Theatrum Anatomicum te Groningen, den 10, 11, 13, en 14 van Sprokkelmaand, in den jaare 1769.* Leeuwarden 1769.
21. E. Alta. *Raadgeevingen aan alle ingezetenen van Friesland, van welke staat, conditie en religie zy ook mogen zyn.* Leeuwarden 1795.
22. M.E. Kulsdom, 'De landschapsmedici en operateurs van Friesland in de achttiende eeuw', *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde* 99, II, 1582-1591, 1955.
23. J. de Vries, 'Bericht wegens den uitslag der inënting, van de besmettelyke Ziekte, op eenige Runderen ondernomen' *Nieuwe Nederlandsche Jaerboeken* 5, 107-112, 1770.
24. J.A. Faber. *Drie eeuwen Friesland. Economische en sociale vernieuwingen van 1500 tot 1800.* 2 dln. Wageningen 1972. dl. I, p. 170 e.v.
25. W. Munniks. *Voorlooper van waarneemingen omtrent den uitslag van de inëntinge der besmettelyke veeziekte op een honderd en twaalf hokkelingen, gedaan onder het bestier van Petrus Camper.* Leeuwarden 1769.
26. *Leeuwarder Woensdagse Courant* no. 642, 21 augustus 1769.
27. A.G. Camper. *Levens-schets van Petrus Camper.* Leeuwarden 1791.
28. G. Reinders. *Waarneemingen en proeven, meest door inëntinge op het rundvee gedaan.* Groningen 1776.
29. L.H. Bruins. *Geert Reinders. Leven en werken van de grondlegger der immunologie.* Assen 1951.
30. Gegevens ontleend aan de Leeuwarder Courant van de betreffende jaren.
31. 'Bericht van de inënting der kalveren', *Verhandelingen uitgegeeven door de Maatschappy ter bevordering van den landbouw te Amsterdam* 2, 2e stuk, 125-164, aldaar 127-128, 130-133, 1781.
32. *Ibidem,* 160.
33. *Ibidem,* 163-164; 3, 3e stuk, 3-75, aldaar 11-35, 38-39, 67, 1786.
34. *Ibidem,* 6, 1e stuk, 169-177, aldaar 172-173; 'Voorbericht', 2e stuk, iv, 1789.

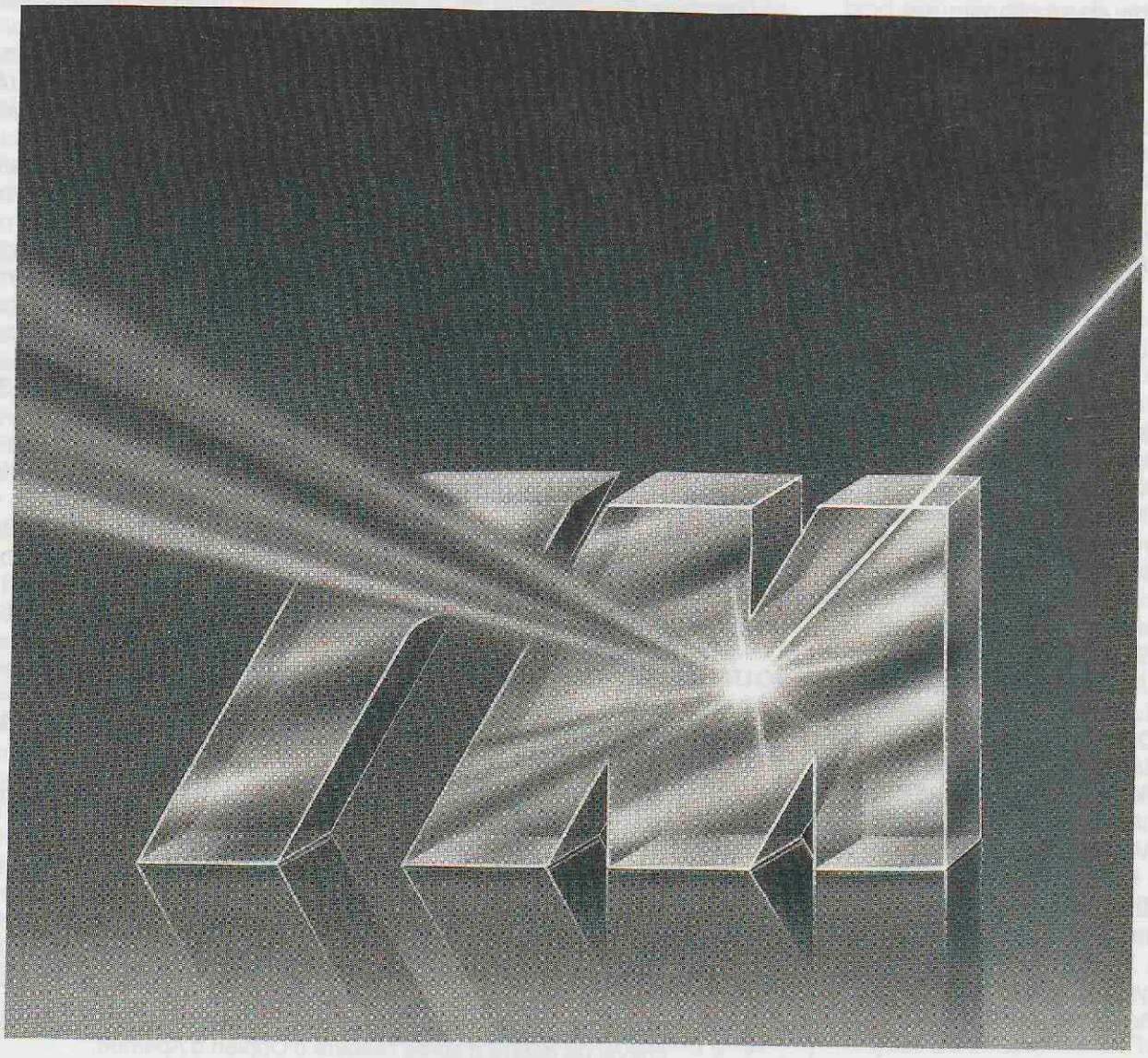
Journée d'étude, 12 mars 1994, 10 - 17 h.

Université de Liège, Institut de Zoologie (Quai Éd. Van Beneden 22. 4020 Liège; tel. 32-41-665074)

Thème: Le cheval et les équidés: aspects de l'histoire de leur insertion dans les activités humaines.

10 h 15:	conférence de P.H. Uerpmann (Göttingen): Horse domestication – when, where and why ?
14 h 15:	communication de H. Limet (Liège): Évolution dans l'utilisation des équidés dans le Proche-Orient.
14 h 45:	communication de Cathérine Rommelaere (Bruxelles): La morphologie des chevaux dans l'iconographie égyptienne.
15 h 15:	communication de Anne-Françoise Hodiaumont (Liège): Cheval de chasse, cheval de guerre d'après l'oeuvre d'Oppien d'Apamée.
16 h 00:	communication de Annick Gabriel, G. Mees et B. Collin (Liège): Étude morphométrique des squelettes équins mérovingiens.
16 h 30:	communication de P.-P. Pastoret (Liège): Le cheval ardennais.

Voorsprong in vaccins



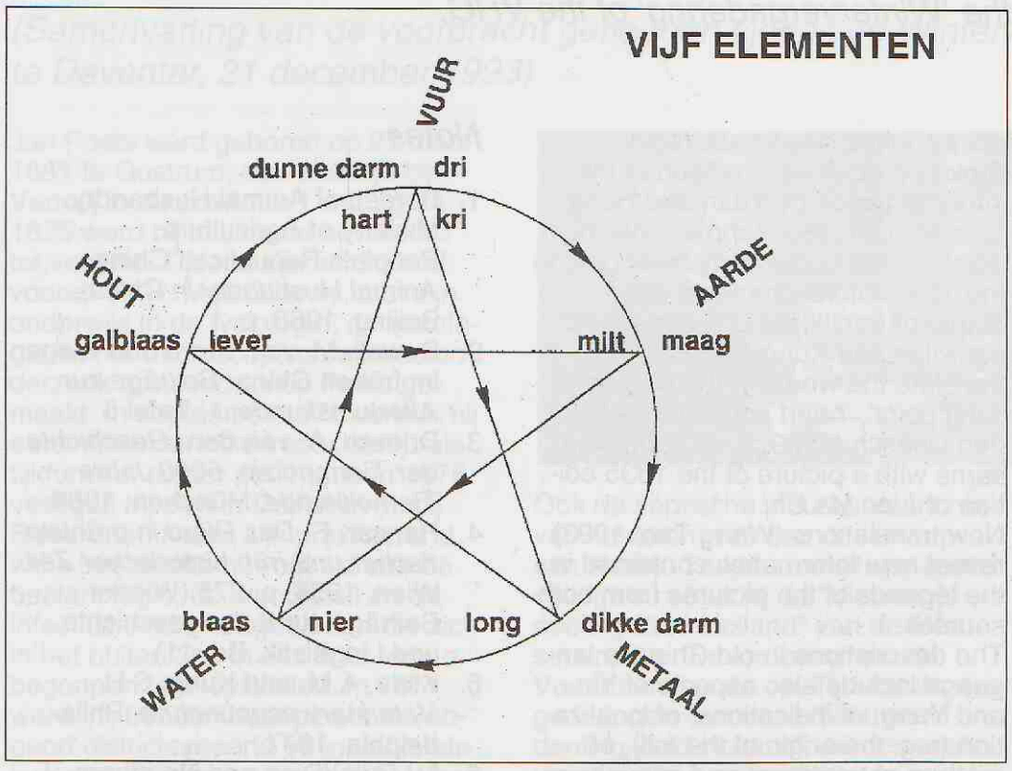
RHÔNE MÉRIEUX b.v.

RHÔNE MÉRIEUX Postbus 338 1180 AJ Amstelveen Tel. 020-5473933

VERA BAUMANS [1]

De principes van de acupunctuur

(Samenvatting van de voordracht gehouden tijdens de Wintervergadering van het V.H.G. te Deventer, 21 december 1993)



De eerste vermelding van acupunctuur bij dieren stamt uit dezelfde bron waarin ook de klassieke acupunctuur van de mens wordt beschreven, het boek *Nei Tjing*, gedateerd ca. 3000 v. Chr. De acupunctuur maakt deel uit van een veelomvattende geneeskunde die het totale individu inclusief zijn relatie met de omgeving, tot uitgangspunt heeft. De Chinese arts tracht herstel van het energetisch evenwicht tot stand te brengen. Hij gaat uit van de stelling dat het van weinig belang is hoe de patiënt beter wordt; als hij maar beter wordt. Behalve acupunctuur werkt hij vooral met voedingsvoorschriften, kruidentherapie, massages en ademhalingsoefeningen.
In de 17e eeuw komt via de Jezuïeten, die missioneerden in China en Japan, de eerste kennis over acupunctuur naar Europa.
De Nederlandse arts Willem ten Rhyne (1649-1700) die twee jaar op de Deshima verbleef en zo gelegenheid had de door de Japanners vanuit China geïmporteerde acupunctuur- en moxibustiontechnieken te bestuderen, publiceerde in 1683 *Dissertatio de arthritide; mantissa schematica de accupunctura.*
Dit boek is in Europa lange tijd de belangrijkste bron. Pas in de 19e eeuw komt in West-Europa de belangstelling voor de toepassing van acupunctuur bij de mens zowel als bij dieren op gang.
Acupunctuur is niet te begrijpen zonder inzicht in het dragende filosofische stelsel erachter. Dit gaat uit van het tweevoudigheidsprincipe (Tao) dat inhoudt dat alles in een bepaald ritme verandert tussen twee tegengestelde en elkaar aanvullende krachten. Deze antagonistisch complementaire krachten die aan een voortdurende dynamische transformatie onderhevig zijn, worden vervat in de begrippen Yin en Yang.
Volgens de Chinese filosofie is een mens of dier gezond zolang Yin en Yang in harmonie verkeren en Chi door het lichaam blijft circuleren. Chi is de levensenergie, die gedeeltelijk bij de geboorte wordt meegegeven maar voor een ander deel zowel kwantitatief als kwalitatief, afhankelijk van de omstandigheden, kan variëren. Chi stroomt eenmaal per 24 uur door het meridiaansysteem, bestaand uit zes paar hoofdmeridianen en twee ongepaarde meridianen, die in verbinding staan met de organen. De Chinese kosmologie is gebaseerd op een vijf-elementenleer. Deze vertegenwoordigen vijf krachten. De elementen zijn cyclisch gerelateerd aan de organen/orgaansystemen, hun ziekten, en ook aan psychische gesteldheden en aan seizoenen. Er is een 'voedende' en een remmende cyclus, resp. de Cheng- en de Kocyclus.
Op de meridianen liggen gevoelige punten. Door deze te prikkelen kan de energiestroom en het aan een bepaalde meridiaan gekoppelde orgaan worden beïnvloed.
Een effectieve therapie kan slechts tot stand komen na een juiste diagnose (berustend op inspectie, luisteren, ruiken, anamnese en tasten), de juiste keuze van de acupunctuurpunten en een juiste localisatie van deze punten.

Bovenstaande samenvatting is vnl. gebaseerd op twee geïllustreerde artikelen door V. Baumans, G. van Gemert en Sj. Westra, resp. getiteld "Geschiedenis, filosofie en begrippen" en "Acupunctuur, diagnose en therapie", gepubliceerd in *Dier en Arts*, Jg. 2(5), 159-162, 1987 en *ibid.*, Jg. 4(2), 44-50, 1989. Met lit. opgn.

1) Dr. V. Baumans, Vakgroep Proefdierkunde, Faculteit der Diergeneeskunde, Yalelaan 2, 3508 TD Utrecht

REINHARD SCHIPPERS [1]

Some aspects of horse acupuncture in China in the Middle Ages

(Abstract of the lecture given at the 'Wintervergadering' of the VHG, Deventer, 21 December 1993)

About 5000 B.C. the domestication of the horse began in the Chinese area (1). Archaeological findings show clearly that horses have been used to pull wagons around 2000 B.C. (2, 4). After the invention of the stirrup (400 B.C.) military use of horses started in China.
Some authors believe that acupuncture in horses was practiced for the first time during the Shang Dynasty (1500-1050 B.C.). Up to the 10th century many texts on acupuncture have been written; they are cited in many articles but mostly they are known only by title (Schippers, 1993, p. 38-54). In 1004 a military handbook, including aspects of horse acupuncture, was written (Von den Driesch, 1989, p. 45).
Between the 13th and the 17th century a development in horse acupuncture took place. This can be shown by analysis and comparison of different pictures of acupuncture points of the horse, originated in resp. 1399, 1604 and 1635.
A picture of the book *Ma Niu I Fang* (1399) shows about 70 points in the horse body (Lu Gwei Djen and Needham, 1981, p. 238; White, 1989, p. 50). The legends describe acupuncture points with new and old names and the blood vessels as well.
The acupuncture points have single names and partly they belong to organs of the horse ('lung point', 'liver point', etc.). Special parts of the body, e.g. the top of the hoof, are shown, and also some 'forbidden points 'in the head-neck region.
A picture of an early edition of the important book by Yuan and Heng *Liao Ma Chi* (1604) shows only 12 points of the horse body belonging to the 12 collateral channels (meridians) of traditional Chinese medicine. Klide and Kung (1977, p. 18) translate the words in the picture as 'lung point', 'heart point' etc.. Von den Driesch (1989, p. 45) does the same with a picture of the 1635 edition of *Liao Ma Chi*.
New translations (Wang Tao, 1993) reveal new information contained in the legends of the pictures from both sources.
The descriptions in old Chinese language include also aspects of Yin and Yang, of indications, of localization (e.g. the origin of the tail), of method of treatment and intensity of treatment. Each point belongs to a special organ/vessel system.

Until today Chinese acupuncture techniques (fire, needle etc.) are still in use for horses, especially in the country side. Today Chinese books about horse acupuncture show some points of the 14th century book and all points of the 17th century books (9). The importance of some points changed in the last 300 years. New determination methods of the single points by electrical methods lead to new views. But the system of the meridians shown in the 17th century books has remained the base of todays Chinese horse acupuncture.

1) Dr. R. Schippers, Kleintierklinik Dr. A. Herrmann, Beltinghovener Strasse 1, 41068 Mönchengladbach 1, Deutschland

Notes

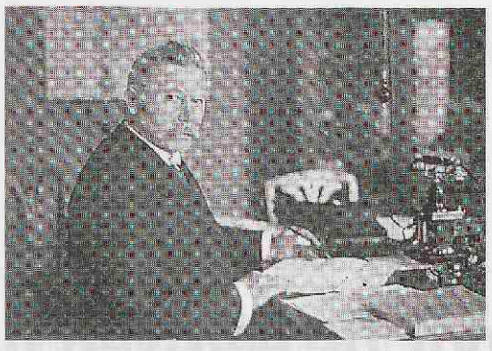
1. Bureau of Animal Husbandry. Ministry of Agriculture, People's Republic of China. *Animal Husbandry in China.* Beijing, 1988. p. 1
2. Dewall, M. von. Pferd und Wagen im frühen China. *Beiträge zur Altertumskunde*, 1, Tafel 5
3. Driesch, A. von den. *Geschichte der Tiermedizin. 5000 Jahre Tierheilkunde.* München, 1989
4. Hancar, F. *Das Pferd in prähistorischer und früh historischer Zeit.* Wien, 1956. p. 275 (Wiener Beiträge zur Kulturgeschichte und Linguistik. Bd. 11)
5. Klide, A.M. and Kung, S.H. *Veterinary acupuncture.* Philadelphia, 1977
6. Lu Gwei-Djen and Needham, J. *Celestial lancets. A history and rationale of acupuncture and moxa.* Cambridge, 1980
7. Schippers, R. *Die Geschichte der Veterinärakupunktur und – moxibustion außerhalb Chinas.* Hannover, 1993 (Dissertation Tierärztliche Hochschule)
8. Wang Tao, Private communication during his visit to Hannover in December 1993
9. White, S. A personal perspective. In: *Proceedings of the 3rd Australian Veterinary Acupuncture Society Conference, 11th-12th February, 1989.* Sydney, 1989. p. 48-51
10. Zhongguo Shouyi Xuehui [Chinese Society for Livestock Veterinary Medicine]. *Zhongguo Shouyi Zhenjiuxue [Veterinary acupuncture and moxibustion].* Beijing, 1981

INGRID J.R. VISSER [1]

Jan Poels (1851 - 1927) en zijn bijdragen tot de diergeneeskunde in Nederland

(Samenvatting van de voordracht gehouden tijdens de Wintervergadering te Deventer, 21 december 1993)

Jan Poels werd geboren op 21 maart 1851 te Oostrum, een plaatsje bij Venraij in de provincie Limburg. In 1875 werd hij in Utrecht bevorderd tot veearts. Tijdens zijn studie had vooral Th.H. Mac Gillavry, met zijn onderwijs in de fysiologie, de histologie en het microscopisch weefselonderzoek grote indruk op Poels gemaakt. In september 1875 vertrok hij eerst naar Harmelen voor een praktijkfunctie, echter per 1 januari 1876 vestigde hij zich in Delftshaven bij Rotterdam. Naast zijn praktiserend werk besteedde hij veel tijd aan de bacteriologie, de immuniteit en de infectieziekten, vakgebieden die zich in het buitenland in een snel tempo begonnen te ontwikkelen. In 1877 werd hij benoemd tot plaatsvervangend districtsveearts en in datzelfde jaar was hij in staat om in navolging van Koch en Pasteur de specifieke bacil voor miltvuur te diagnosticeren. Naast zijn uitgebreide praktijk werkte hij in de avonduren aan histologische en bacteriologische onderzoekingen. Deze beperkten zich niet tot diergeneeskundig materiaal.
Al spoedig wist hij in medische kringen faam en vertrouwen te winnen, zodat ook materiaal afkomstig van humane patiënten aan hem voor onderzoek werd aangeboden. Mede door grote uitbraken van difterie en cholera bij de mens werd, dankzij de invloed van vooraanstaande medici, in 1890 vanwege de Gemeente Rotterdam aan Poels een laboratoriumruimte ter beschikking gesteld. Samen met de medicus Nolen bestudeerde hij de oorzaken van longontsteking bij de mens en de besmettelijke longziekte bij het rund.



Ook de septische pleuropneumonie van kalveren was een onderwerp van studie. Tesamen met een aantal collega's richtte hij de "Nieuwe Afdeeling Zuid-Holland" van de Maatschappij ter Bevordering van de Veeartsenijkunde op. Tijdens de vergaderingen van deze "Nieuwe Afdeeling Zuid-Holland" werden vaak voordrachten gehouden over infectieuze aandoeningen, veroorzaakt door recent ontdekte bacteriën.
Het belang en de noodzaak tot de oprichting van een goed diagnostisch laboratorium in Nederland als ondersteuning voor het veeartsenijkundige werk en onderzoek werd vanuit deze groep consequent aangegeven. In 1897 kreeg Poels een regeringsopdracht om de ziekten der kalveren te bestuderen. In een uitgebreid verslag *Rapport over de Kalverziekten in Nederland* vatte hij zijn bevindingen samen. Dit rapport werd in 1899 gepubliceerd. In dit rapport gaf Poels tevens een aantal preventieve maatregelen aan ter voorkoming van infectieziekten. Deze maatregelen stonden lange tijd in de praktijk bekend als "de methode Poels". De Friesche Maatschappij van de Landbouw onderscheidde Poels met een zilveren medaille voor de resultaten van dit onderzoek.
In 1900 kreeg Poels opnieuw een regeringsopdracht, nu met betrekking tot een studie naar de varkensziekten. Zijn rapport verscheen in 1905: *De varkensziekten in Nederland*. Hierin had hij op grond van klinische, pathologische en bacteriologische bevindingen een uitgebreide klassificatie van de varkensziekten gemaakt. Met fraaie tekeningen waren de diverse beelden geïllustreerd. Naast verbetering der hygiëne adviseerde hij serumtoedieningen, preventieve en curatieve entingen tegen een aantal besmettelijke varkensziekten. Dit mag als een mijlpaal voor de bestrijding van besmettelijke dierziekten in Nederland worden beschouwd.
Poels zelf was al met de produktie van sera en vaccins begonnen. In ons omringende landen, bv. Duitsland en Frankrijk, werden eveneens sera en vaccins geproduceerd die door Nederlandse veeartsen werden gebruikt.

Uiteindelijk besloot de regering, dankzij de invloed van H.J. Lovink, directeur-generaal van de Afdeling Landbouw van het Ministerie van Binnenlandse Zaken, om te komen tot de oprichting van een rijks-instituut ten behoeve van de veeartsenijkunde. Op 1 februari 1904 kwam de Rijks-Serum-Inrichting (RSI) te Rotterdam to stand. Poels werd in oktober van dat jaar benoemd tot directeur. Direct vanaf de start brak een zeer produktieve tijd aan; na tien jaar bleeek men in staat om meer dan 30 verschillende sera en 10 verschillende vaccins te produceren.
De RSI beschiktte op dat moment over meer dan 130 proefpaarden en diverse runderen en varkens.

1) Drs. I.J.R. Visser, Gezondheidsdienst voor Dieren in Noord-Nederland, Postbus 361, 9200 AJ Drachten

Op wetenschappelijk gebied werden vele vorderingen gemaakt, neergelegd in talloze publikaties. Diverse thema's werden aan de RSI uitgewerkt tot proefschriften. Voor deze promoties reisde men af naar Bern, daar het nog niet mogelijk was om in Utrecht in de veeartsenijkunde te promoveren. Poels zelf publiceerde o.a. over de tuberculosebestrijding bij runderen, de uierziekten en smetstofdragers.
In 1911 werd Poels benoemd tot buitengewoon hoogleraar in de toegepaste bacteriologie aan de Rijksuniversiteit te Leiden. In 1895 was hem al een eredoctoraat aangeboden door de medische faculteit van deze stad.

In Utrecht accepteerde Poels uiteindelijk in 1917 een aanstelling als buitengewoon (hoog)leraar aan de Veeartsenijschool, die een jaar later als Veeartsenijkundige Hoogeschool academische status kreeg. Zijn leeropdracht was de praktische toepassing van sera en vaccins; hij heeft deze taak tot 1924 vervuld.
In 1923 ging Poels met pensioen als directeur van de RSI.
Voor al het door hem verzette werk werd Poels benoemd tot Officier in de Orde van Oranje Nassau in 1903 en tot Ridder in de Orde van de Nederlandse Leeuw in 1909. Naast het Leidse eredoctoraat ontving hij eredoctoraten van de universiteit van Bern in 1920 en van de Veeartsenijkundige Hoogeschool in 1921.
Vanuit Denemarken werd hij in 1922 begiftigd met de Daneborg Orde.
Poels blijkt een uitmuntend pionier te zijn geweest, die het belang van de ontwikkelingen in de bacteriologie en immunologie snel op waarde wist te schatten. Hij heeft op deze vakgebieden productief gewerkt, zowel ten behoeve van de dagelijkse diergeneeskundige praktijk, als voor de georganiseerde dierziektenbestrijding. Bovendien heeft hij zeer belangrijke bijdragen geleverd ten behoeve van de volksgezondheid, zowel op zoönotisch gebied als op het terrein van humane infectieziekten.

"De hippiatrie door de eeuwen heen" in de kelders van Kureghem

Onder de grote hal van het abattoir van Anderlecht, die als overdekte markt dienst doet, waarvan de Brusselaren massaal gebruik maken om goedkoper dan elders in de stad alle mogelijke voedingsmiddelen in te slaan, bevindt zich een kelder van 12.000 m2. Gelet op de moerassige ondergrond, werd bij de constructie van de hal gezorgd voor een degelijke fundering. De hele oppervlakte werd onderkelderd. Majestueuze tongewelven schragen de hele bovengrondse gietijzeren constructie.
In 1988, precies een eeuw nadat tot de bouw besloten werd, is de hal én de toegangspartij met de twee karakteristieke koperen stieren, op de monumentenlijst geplaatst. De kelders waren voorheen nooit gebruikt (alleen is er tussen de twee wereldoorlogen een champignonkwekerij gevestigd geweest). Vanaf 1992 kunnen zij worden geëxploiteerd omdat er inmiddels een betonvloer is gelegd en verwarming, verlichting en sanitair zijn aangebracht. Naast een winkelgalerij is er voldoende capaciteit voor beurzen, tentoonstellingen, ontvangsten en feesten.

Het was een goede gedachte om juist ten tijde van de laatste etappe van de verhuizing van de Veterinaire Faculteit vanuit Kuregem naar de campus van Sart Tilman bij Luik, een tentoonstelling in te richten die het publiek gelegenheid biedt kennis te nemen van een selectie uit de historische verzamelingen.
Het D.B. van de WAHVM was voor een bezichtiging uitgenodigd en kon er door de toevallige aanwezigheid in ons land van de vice-voorzitter, prof. R. Dunlop, op 7 januari j.l. ook gevolg aan geven.

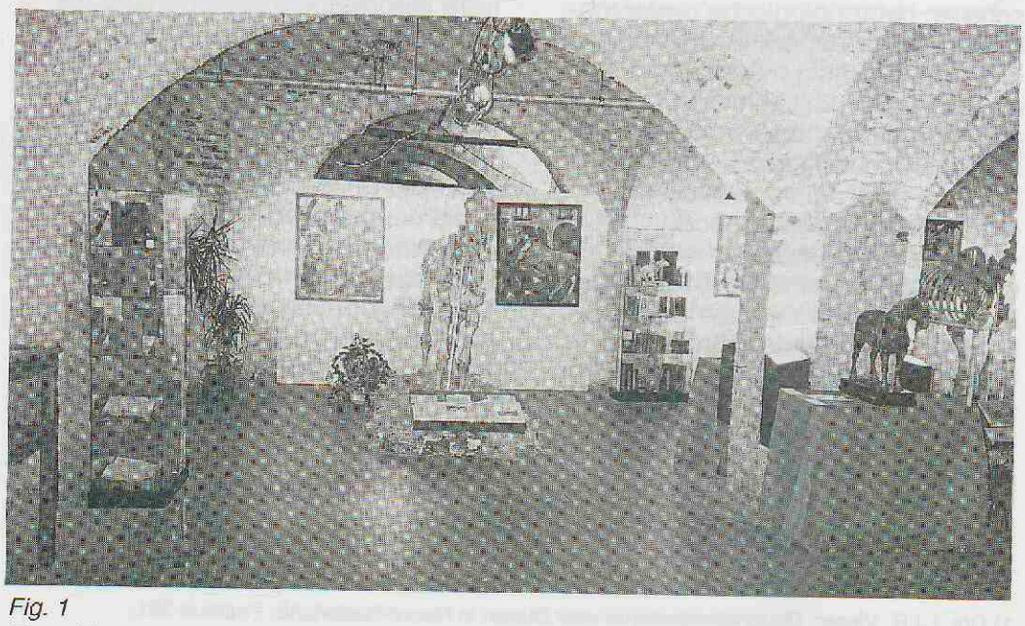


Fig. 1
Overzicht van een gedeelte van de tentoonstelling (Foto: Dr. P. Leeflang)

Rond het thema 'paard' werd op een oppervlakte van 60 m² een aantrekkelijke, rijk gevarieerde expositie opgebouwd.
De afstamming van het Belgische trekpaard was in kaart gebracht, waarbij skeletten van twee beroemde specimina waren opgesteld. Van de tuigages trof de hijsinstallatie die in de Borrinage in gebruik was om de mijnpaarden te laten afdalen.
De verloskunde was met behulp van een fantoom aanschouwelijk gemaakt. Uiteraard ontbraken velerlei vormen van hoefijzers niet. Van de bekende ontwerper van chirurgische instrumenten A.-J. Brogniez (1802-1851), een van de vier hoogleraren uit de beginperiode van 'Cureghem', was een keur van vernuftige en mooi uitgevoerde instrumenten te zien.
Een fraai gerestaureerd instrument, dat in nog vervuilde staat werd afgebeeld in de *Ann. méd. vét.* (135, p. 332, fig. 21, 1991), had gediend bij de vaccinbereiding in het 'Office Vaccinogène'; een identiek exemplaar was te zien op een foto met Pasteur. In vitrines waren de klassieke werken op het gebied van de hippologie en hippiatrie tentoongesteld.
En andere vitrines vertoonden een keur van anatomische en pathologische preparaten. Een fotomontage liet behandelingsmethoden van het moderne sportpaard zien. Er waren prenten van de Keltische beschermgodin van het paard Epona en van St.Eloy. En tenslotte waren er de sterk sfeerbepalende doeken van twee Belgische paardeschilders, Milo Dardenne uit Houyet en Jef Janssens uit Zelzate.

De initiatiefnemer en inrichter van deze tentoonstelling, de conservator en bibliothecaris van de Veterinaire Faculteit, dr. G. Mees, daarbij geassisteerd door zijn Luxemburgse collega dr. G. Theves, kan worden gelukgewenst met het welslagen van deze onderneming, die beantwoord heeft aan zijn opzet om de vele bezoekers een facet te tonen van een thans voor Brussel voorgoed voorbij verleden; of een andere opzet slagen zal, nl. om in het oude hoofdgebouw aan de Rue des Vétérinaires een veterinair museum te vestigen, moet nog worden afgewacht. Ook daar staan de projectontwikkelaars klaar!
Wegens de grote belangstelling is de openstelling met twee maanden verlengd, echter in de maand maart alleen op zondag.
De definitieve sluiting is zondagavond, 27 maart a.s.

Fig. 2
Dr. G. Mees met achter zich het tuig om mijnpaarden te laten afdalen (Foto: A. Mathijsen)

A.M.

ZWITSERSE VERENIGING VOOR VETERINAIRE GESCHIEDENIS

Het Schweizer Archiv für Tierheilkunde publiceert tegenwoordig in de eerste aflevering van elke jaargang de historisch gerichte voordrachten die, als activiteit van de bovengenoemde veterinair-historische vereniging, gehouden worden tijdens de Schweizerische Tierärztetagen.
De zes artikelen getuigen van de brede interessesfeer van onze Zwitserse collegae. Een hunner, Urs Imhof, verwierf met zijn bijdragen zelfs de jaarprijs van de Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte.
Uit een bericht van de voorzitter, dr. Max Becker, vernemen we dat de Vereniging thans ook beschikt over een museumlokaal in een van de gebouwen van de Faculteit te Zürich en over een in opbouw zijnde bibliotheek, ondergebracht bij het Praehistorisch Seminarium van de Universiteit van Basel.

Häni, H. Lang, J., Ueltschi, G.; Ehemalige Richtstätte des Standes Luzern in Emmen (1562-1798) und dazugehöriger Wasenplatz (1562-1866): pathologisch-anatomische Befunde an Tierknochenfundgut. *Schweizer Archiv für Tierheilkunde* 136 (1), 24-37, 1994.

Imhof, U.; Der Fund eines Pferdeskeletts aus dem 17. Jahrhundert bei Kiesen im Kanton Bern. Schweizer *Archiv für Tierheilkunde*, 136(1), 4-8, 1994.

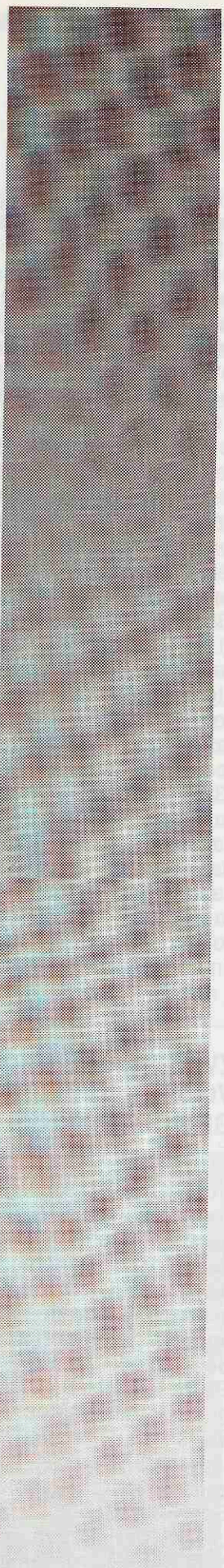
Imhof, U.; Ein Hufeisenfund aus dem 17. Jahrhundert bei Kiesen im Kanton Bern. Schweizer Archiv für Tierheilkunde 136(1), 9-14, 1994.

Jenny, U.; Der Notstand – ein tierärztliches Hilfsgerät aus alter Zeit. *Schweizer Archiv für Tierheilkunde* 136(1), 21-23, 1994.

Küng, W.; Der Einfluss der italienischen Sanitätsbehörden auf die früheste Seuchenbekämpfung in der Innerschweiz. *Schweizer Archiv für Tierheilkunde* 136(1), 38-41, 1994.

Stampfli, H. R.; Vom Abdecker zum Tierarzt. *Schweizer Archiv für Tierheilkunde* 136(1), 15-20, 1994.

't begon in 1968...



virbac®

diergeneesmiddelen

Virbac Laboratories
is een internationaal georiënteerde veterinair-farmaceutische onderneming met hoofdvestiging in Carros (Fr). Virbac diergeneesmiddelen worden in Nederland gedistribueerd door Animed/Virbac, gevestigd te Barneveld.

Virbac research
De research van Virbac is gekoncentreerd op de ontwikkeling van nieuwe diergeneesmiddelen en verbetering van bestaande. Virbac research ontwikkelde met succes nieuwe biologische produkten en slow-release/ controlled release produkten.

Virbac produkten
Bekende nieuwe produkten uit Virbac research zijn onder andere Chronomintic, Contralac, Lactolyte, Leucogen, Vitaminthe, Vetiprost en Zoletil. Het produktenassortiment voor gezelschapsdieren omvat onder andere Allerderm veterinair-dermatologische produkten, Defendog en de anti-parasitaire slow-release halsbanden PreventeF, Prevender en Preventic.

Kontakt opnemen
Hebt U interesse in informatie of dokumentatie?
Neem dan gerust kontakt met ons op:

Virbac diergeneesmiddelen: 03420 - 93008*
Postadres: Postbus 313, 3770 AH Barneveld.

virbac
diergeneesmiddelen

Boekbesprekingen

ACHILLES GAUTIER
Domestication. Et l'homme créa les animaux

Paris: Editions Errance, 1990. 281p. (Collection Jardin des Hespérides)
ISBN: 2-903442-89-4. Prijs: ƒ 65.–

Dit werk is het resultaat van een diepgaande studie van alle facetten van het domesticatieproces.
Het boek is verdeeld in acht hoofdstukken waarin achtereenvolgens de volgende onderwerpen aan de orde komen:

1. Wat is een huisdier?
2. Voorouders en kenmerken van huisdieren.
3. De biologische mechanismen van de domesticatie.
4. Waaraan kunnen de eerste huisdieren worden herkend? Het oudste huisdier: de hond.
5. De domesticatie van een aantal bekende zoogdiersoorten vanaf het Neolithicum tot de Middeleeuwen: schaap, geit, rund, varken, paard, ezel, kat en konijn.
6. Nieuwe huisdiersoorten, verwildering, tijdelijke en vergeten gedomesticeerde diersoorten.
7. Oorzaken en gevolgen van de Neolithische revolutie.
8. Het huisdier, gezien vanuit de mens.

In het eerste hoofdstuk worden de begrippen 'domesticatie' en 'huisdier' vanuit verschillende gezichtshoeken vanaf de Aristotelisische opvatting uiteengezet. In het tweede hoofdstuk wordt duidelijk gemaakt dat alle huisdieren zonder uitzondering een monophyletische oorsprong hebben, d.w.z. dat elke gedomesticeerde vorm slechts één wilde soort als voorouder heeft. Bij de bespreking van de kenmerken der huisdieren komen we direct terecht bij de vele veranderingen die de domesticatie heeft teweeg gebracht en de daarmee verband houdende variabiliteit. Charles Darwin heeft reeds in *The variation of animals under domestication* uit 1868 de aandacht op dit fenomeen gevestigd. Voorts baseert schr. zijn uitspraken voornamelijk op de publicaties van W. Herre en zijn medewerkers van het Institut für Haustierkunde te Kiel. Het gaat hierbij vooral over veranderingen in lichaamsgrootte, in lichaamsbouw, in gedrag en in verschillende fysiologische processen. De taxonomische relaties tussen huisdier en wilde voorouder en de hieruit volgende nomenclatuurproblemen worden nader uiteengezet. Het derde hoofdstuk behandelt de oorzaken van de veranderingen bij domesticatie. Ook hierbij komen de publikaties van Herre c.s. ter sprake. Twee hypotheses worden tegenover elkaar gesteld. De ene stelt vooral de gewijzigde levensvoorwaarden aansprakelijk voor de veranderingen, terwijl de andere de selectie door de mens als oorzaak voor de veranderingen aanwijst. Voor de laatste pleiten de uitkomsten van het onderzoek van Herre bij twee primitieve huisdiersoorten, rendier en lama, die onder vrijwel ongewijzigde omstandigheden zijn blijven leven.
Bij de domesticatie kan een deel van het totale genetische materiaal verloren gaan omdat in een kleine uitgangspopulatie slechts een deel van alle erfelijke eigenschappen vertegenwoordigd is ('Principe de la fondatrice et de la dérive génétique').
De schr. gaat vrij uitvoerig in op het werk van H. Hemmer, *Domestikation, Verarmung der Merkwelt* (1983) dat de negatieve invloed van de domesticatie op de sensorische functies in het licht heeft gesteld.
Het vierde hoofdstuk is gewijd aan de archaeozoölogie, het eigenlijke werkterrein van de auteur. De morfologische criteria, die in het tweede hoofdstuk behandeld werden, worden hier getoetst aan materiaal uit opgravingen. Bij de beoordeling of men met gedomesticeerde vormen te maken heeft speelt tevens een zoögeografisch criterium mee. Om onduidelijke redenen wordt in dit hoofdstuk ook de domesticatie van de hond behandeld. Dit had beter in het volgende hoofdstuk kunnen gebeuren, waarin de overige diersoorten worden besproken. Hierbij komen geen nieuwe gezichtspunten naar voren.
In het zesde hoofdstuk komen uiteenlopende onderwerpen aan de orde, zoals de voorbeschiktheid tot domesticatie, recente domesticatie-experimenten, veranderingen bij in gevangenschap levende en zich voortplantende dieren, het verwilderen van huisdieren en de pogingen tot reconstructie van verdwenen wilde voorouder soorten (oerrund, tarpan). Verder wordt uitvoerige aandacht besteed aan gevallen van tijdelijke en vergeten domesticatie, die in de loop van de tijd zijn beschreven. Schr. weerlegt de meeste van deze gevallen. Hij gaat wat dieper in op de opvattingen van de 'School van Cambridge", een groep van Engelse onderzoekers op het gebied van de historische ontwikkeling van de landbouw. Hij laakt hun elitaire houding en wijst erop dat hun inzichten veelal het gevolg zijn van onbekendheid met publikaties in andere talen dan het Engels.
In het zevende hoofdstuk worden de oorzaken van de Neolithische revolutie besproken, waarbij een diepgaande ommekeer in de economie, van exploiteren naar produceren, plaats greep. De term revolutie suggereert een ommekeer in korte tijd. In feite voltrokken zich de veranderingen in het Neolithicum in een pe-riode van bijna 2000 jaar, hetgeen toch relatief kort was in vergelijking met het Palaeolithicum, een periode van 100.000 jaar waarin het levenspatroon van de mens weinig veranderde.
Omdat in veel gebieden de overgang van exploiteren door middel van jagen en verzamelen naar produceren door middel van huisdieren en cultuurplanten, zeer geleidelijk verliep, kan m.i. de uitdrukking 'Neolithische revolutie' beter worden vermeden.
De oudste aanwijzingen van domesticatie, eerst van planten en vervol-

gens van dieren, zijn gevonden in en rond Palestina. Van daaruit heeft zich de Neolithische leefwijze naar het Middellandse Zeegebied en naar Europa verbreid. Schr. volgt hierbij het werk van H.P. Uerpmann, beschreven in *Probleme der Neolithisierung des Mittelmeerraumes* (1979). Aan de ontwikkelingen in China en Amerika wordt slechts terloops aandacht besteed.
Reeds in het Laat-Palaeolithicum werd het evenwicht tussen het leefpatroon van de mens en zijn natuurlijke hulpbronnen verstoord (het uitsterven van sommige diersoorten is volgens recensent bijna zeker aan het menselijk handelen toe te schrijven). In het Neolithicum raakt het evenwicht verder verstoord en begint de uitputting van deze hulpbronnen die tot heden voortduurt.
Het achtste en laatste hoofdstuk is gewijd aan de verhouding van de mens en zijn huisdieren en is meer beschouwend van aard. Het vestigt de aandacht op onze tweeslachtige houding ten opzichte van de huisdieren, waarbij wij ons in ons denken en handelen veeleer door een gevoel van schuld dan van triomf zouden moeten laten leiden.

Gautiers boek is een boeiende beschrijving van alle aspecten van de domesticatie van dieren. De auteur toont een grote mate van betrokkenheid bij het onderwerp. Het boek is plezierig geschreven en voorzien van vele fraaie en vaak originele illustraties. Het ontbreken van een index is echter een groot gemis. Het brengt weinig nieuwe standpunten naar voren, maar het geeft een goed beeld van de stand van het domesticatie-onderzoek in onze tijd.

W.A. Hermans

L'histoire de la connaissance du comportement animal

Actes du colloque international

Université de Liège, 11-14 mars 1992. Éditeur: Liliane Bodson. Liège: Université, 1993. XVII, 553 p. (Colloques d'histoire des connaissances zoologiques. 4)
ISSN: 0777-2491-4. Prijs: 2800 Fr.B.

Sinds 1989 organiseert de classica Liliane Bodson, hoogleraar aan de Universiteit van Luik, symposia over de ontwikkeling van de kennis over dieren. Kenmerkend voor de opzet van deze symposia is de hoge graad van interdisciplinariteit en daarmee gepaard gaand, de grote variatie aan thematiek waardoor de verslagen rijkgeschakeerd bronnenmateriaal opleveren voor de studie van plaats en betekenis van het dier in de cultuurgeschiedenis.
Het hier te bespreken vierde deel uit de reeks, gewijd aan de ontwikkeling van de kennis van het diergedrag, is exemplarisch voor de gekozen aanpak. De voordrachten beperkten zich allerminst tot de geschiedenis van de wetenschappelijke studie van het diergedrag, die pas in de 20ste eeuw haar plaats binnen de zoölogie heeft veroverd, maar strekten zich tevens uit over praehistorie, Oudheid, Middeleeuwen en Renaissance, waardoor vaak verrassende getuigenisen over de omgang van mens en dier verkregen worden.
Onder de titel "Turning points in ethology" gaf de Groningse emeritus hoogleraar in de ethologie G.P. Baerends die langer dan een halve eeuw in het vakgebied werkte en er fundamentele bijdragen aan gegeven heeft, een magistraal openingscollege. Hij belichtte de grote ideëenstrijd die vooral na '45 heeft plaats gehad tussen de Europese school van Lorenz en Tinbergen en de Amerikaanse scholen van behavioristen en vergelijkende psychologen. Het is de geschiedenis van vooruitgang in een wetenschapsgebied via conflict naar verzoening en synthese. De toekenning van de Nobelprijzen aan Lorenz, Tinbergen en Von Frisch in 1973 markeerde de erkenning van de ethologie. Maar ook daarna zijn in de verklaringen van gedragsstructuren van mens en dier de accenten verschillend gelegd; sommigen, m.n. de sociobiologen hadden vooral oog voor de selectiefactoren die in de loop van de evolutie de sociale relaties hebben bepaald, terwijl de meer fysiologisch-endocrinologisch georiënteerde gedragsonderzoekers de oorzakelijke mechanismen trachtten te vinden. Baerends bepleit een nieuwe synthese waarin de funktionele en causale verklaringswijzen hand in hand gaan. "Actually, function is ultimate causation". Op het eind van zijn betoog wijst hij op de noodzaak de geschiedenis van het vakgebied te kennen om de oorsprong en de juiste betekenis van de begrippen te leren en om te verhinderen dat modieuze inzichten de boventoon gaan voeren.
Gervet en Gallo (Toulouse) laten zien hoezeer de causale verklaringen voor diergedrag samenhangen met filosofische opvattingen over het dier.
Zij onderscheiden in dezen drie hoofdrichtingen:
1) het dier als 'black box', waarin wij slechts met hypothetische verklaringsmodellen kunnen doordringen op basis van nauwkeurige, zo objectief mogelijke beschrijvingen van gedragingen en analyses van prikkel-respons reacties;
2) het dier als informatieverwerkend en probleemoplossend wezen, waarbij hetzij de kennisverwerving en -verwerking door de mens, hetzij kunstmatige intelligentiesystemen als modellen gekozen worden;
3) het dier als subject in zijn eigen 'Umwelt'. De auteurs belichten de theoretische problemen die aan de verschillende beschouwingswijzen vastzitten.
Ook in andere voordrachten werd de samenhang tussen de positie van de gedragsonderzoeker in zijn culturele bepaaldheid van tijd en plaats en de uitkomsten van zijn onderzoek aan de orde gesteld.
Zo stelde Le Pape (Tours) via bibliometrische analyse een correlatie

vast tussen land van herkomst, resp de tijdsperiode waarin het onderzoek plaats vond, en de onderzochte thematiek.
En Misslin (Straatsburg) zet uiteen dat de betekenis die aan een bepaald aspect van het diergedrag wordt toegekend, bv. exploratiegedrag, sterk varieert met de opvattingen in een bepaalde tijdsperiode, m.a.w. afhanelijk is van modes in het denken.
Ook de belangstelling voor tekenen en schilderen door mensapen wordt in dit licht gezien. Lenain (Brussel) legt het verband met opgekomen richtingen in de schilderkunst als 'action painting' en tachisme.
De Brusselse dierenarts J. Dehasse behandelt de studie van het afwijkend diergedrag (de zoöpsychiatrie). In een helder geschreven overzichtsartikel zet hij de opkomst, onder invloed van de psychoanalytische beweging sinds de jaren '20 en de thans bestaande scholen uiteen.
De Leuvense hoogleraar dierpsychologie, G. Thinès, geeft een uitvoerig overzicht, incl. bibliografie, van het werk van de grondlegger van de dierpsychologie in België, Louis Verlaine (1889-1939), die hoogleraar was aan de Vrije Universiteit van Brussel.
Er is een bijdrage over de invloed van het vroege werk (tot 1940) van Lorenz en Tinbergen op de ethologie van de mens (door De Lannoy, Genève).
De van zijn succesvolle studie over het kattengedrag bekende P. Leyhausen heeft een korte bijdrage, getiteld "Lorenzian ethology in relation to genetics and sociobiology", waarin hij de these van de sociobiologie, dat altruïstisch gedrag alleen verklaard kan worden vanwege de veronderstelde selectieve waarde voor de soort, kritiseert.
Van der Heyde, verbonden aan het veeteeltkundig onderzoekcentrum te Melle, stelt in een kort exposé vast dat het domesticatieproces in de richting van steeds beter aan de behoeften van de mens aangepaste huisdieren doorgaat, en dat meer dan ooit de zorg voor het dierlijk welzijn het succes van de produktiesystemen bepaalt.
De totnogtoe genoemde bijdragen hadden alle betrekking op de 20ste eeuwse wetenschapsgeschiedenis. Zij maken echter slechts ruim 1/3 van de gepresenteerde stof uit. De overige hoofdstukken zijn naar historische perioden ingedeeld of hebben betrekking op bijzondere onderwerpen.
Er is een originele studie waarin men aan de hand van afbeeldingen van traditionele jachttechnieken inzicht probeert te krijgen in het besef dat praehistorische jagers gehad moeten hebben van eigenschappen (m.n. kwetsbaarheid) van dieren waarop gejaagd werd. Gheorghiu (Boekarest) rapporteert over keramiekvondsten in de Oost-Karpaten die paardefiguren voorstellen. Inkervingen zouden de lijnen aangeven waarlangs het hoofdtuig bevestigd werd. Indien deze interpretatie stand houdt, zouden deze beeldjes er op wijzen dat het paard in de streek ten Westen van de Zwarte Zee in het vijfde millenium v. Chr. niet alleen gedomesticeerd was, maar al aangespannen werd.
De bewijskracht van deze artistieke voortbrengselen wordt groter geacht dan die van osteologische vondsten.
Over de Mesopotamische cultuurperiode handelen drie bijdragen, die voornamelijk betrekking hebben op de hond. Er is een artikel over dierfiguren uit Mycene (1700-1600 v. Chr.) waarvan de symbolische betekenis, die vooral in de funeraire cultuur van belang was, wordt verklaard.
Dan volgen studies over de opvattingen over diergedrag bij Aristoteles, bij Hildegard von Bingen en bij Albertus Magnus.
De mediaevist Ribémont (Orleans) meent in een middeleeuws encyclopaedisch-didactisch werk, *Placides et Timeo* (14e eeuw) noties aan te treffen over het instinct.
Van den Abeele, die in 1991 in Leuven promoveerde op een studie over middeleeuwse valkerijtractaten, beperkt zich hier tot de gedragsaspecten, waarvoor *De arte venandi cum avibus* van Frederik II een rijke bron is. (Het is jammer dat van een voordracht over J. Rufus door Brigitte Prévot (Orleans) alleen de samenvatting is opgenomen).
Een mooie, rijk geïllustreerde bijdrage over zoölogische plaatwerken uit vijf eeuwen is van de hand van Anne-Marie Bogaert van de U.B. Namen, die tijdens het colloquium ook een tentoonstelling van dit materiaal verzorgde.
Om het panorama nog verder te verbreden, werd ook aandacht gegeven aan de ethnozoölogie (4 bijdragen) en aan een hobby van de redacteur, die gegevens over de folklore rond amfibiën en reptielen uit Franssprekende landen in een geautomatiseerd systeem heeft samengebracht.

Een panel heeft tenslotte getracht uit de veelheid van de aangeboden stof enige conclusies te trekken, waarvan de volgende mij de belangrijkste toeschijnen:
1. De wijze waarop dieren in de loop der tijden door de mens werden beschouwd, zegt niet alleen iets over de dieren, maar ook en vooral iets over de mensen in hun culturele bepaaldheid.
2. Kennis van diergedrag kan leiden tot kennis van de mens en van zijn plaats in de natuur.
3. De geschiedenis van de studie van het diergedrag illustreert het feit dat de wetenschappelijke kennis zich niet continu en rechtlijnig ontwikkelt. Integendeel, vooruitgang wordt afgewisseld met periodes van terugval. Met horten en stoten vormt zich een 'body of common knowledge' , waarvan de interpretatie echter steeds tijdbepaald is.

Er worden weinig congresverslagen gepubliceerd die met zoveel zorg voor het detail worden geredigeerd als hier is gebeurd. De meeste bijdragen hebben uitvoerige bibliografieën. De verslagen van de vaak interessante discussies zijn zorgvuldig bewerkt. Er is een uitgebreide namenindex en alle samenvattingen (ook van negen bijdragen die niet in extenso gepubliceerd konden worden) zijn voorin, in alfabetische volgorde op de naam van de eerste auteur, in het frans en engels opgenomen. Ook typografisch is deze bundel prachtig verzorgd. Alle hulde voor de initiatiefneemster!

A. Mathijsen

Ao 1813. No 22.

AFFICHES, ANNONCES et AVIS DIVERS D'UTRECHT.

Vendredi le 19. Février.

ADVERTENTIEN, AANKONDIGINGEN en VERSCHILLENDE BERIGTEN VAN UTRECHT.

Vrydag den 19. February.

Le Sous-Préfet de l'Arrondissement Utrecht informe ses Administrés d'Annonce suivante ;

Le maître-des-requêtes, comte de l'Empire, chevalier de la légion d'honneur et de l'ordre impérial de la Réunion, préfet du département du Zuyderzée ;

Autorisé à faire participer le département du Zuyderzée, aux avantages dont jouissent les autres départemens de la France d'avoir chacun trois élèves gratuits à l'une des trois écoles impériales vétérinaires, prévient ses administrés que celle d'Alfort est affectée à la Hollande, et que c'est à cette école que les élèves hollandais seront envoyés.

Pour être admis au nombre de ces élèves gratuits, les candidats doivent produire leur acte de naissance, un certificat de bonne vie et de bonnes mœurs, un certificat qu'ils sont inoculés ou vaccinés, un cautionnement de 600 francs en immeubles, révêtu de l'inscription hypothécaire, et une soumission de résider pendant six années consécutives dans leurs départemens respectifs, après l'obtention de leur brevet d'artiste vétérinaire. Ils ne peuvent être admis que deux ans avant l'âge de la conscription ou après y avoir satisfait. Il est entendu qu'il doivent savoir lire et écrire, et ils doivent au surplus se pourvoir à leurs frais d'un trousseau, des instrumens et des livres élémentaires ; le cout en est de 114 francs pour les trois années que dure le cours d'instruction.

L'ouverture des cours est fixés au 1er mai et 1er novembre de chaque année. Les élèves doivent être rendus à ces époques aux écoles.

En conséquence les individus habitans dans ce département qui désirent profiter de cette instruction gratuite, et parmi eux, ceux surtout qui ont déjà commencé à se livrer à la profession de maréchal ferrant, sont invités à s'adresser par écrit avant le 15 mars prochain aux bureaux de la préfecture ou aux bureaux de la sous préfecture dont ils ressortent, en produisant tous ces documens dont il est question ci-dessus.

Amsterdam, le 12 février 1813.

Comte DE CELLES.
Le Sous-Préfet susdit
J. M. DE TUYLL.

Le Sous-Préfet de l'Arrondissement Utrecht informe ses Administrés l'Annonce suivante ;

Le maître-des-requêtes, comte de l'Empire, chevalier de la légion d'honneur et de l'ordre impérial de la Réunion, préfet du département du Zuyderzée ;

Prévient ses administrés qui voudront se livrer à l'étude de l'art vétérinaire, que l'école impériale vétérinaire d'Alfort est affectée à la Hollande et que pour y être admis il faut produire son acte de naissance et un certificat de bonne mœurs constatant qu'on a été inoculé ou vaccine.

On n'y reçoit que des personnes qui ont deux ans de moins que l'âge de la conscription, ou qui y ont satisfait et qui savent lire et écrire.

Le cours des études est de trois ans ; l'ouverture en est fixée au 1er mai et au 1er novembre de chaque année. Au mois d'avril et d'octobre, les élèves qui ont terminé leurs

De Onder-Prefekt van het Arrondisfement Utrecht informeert zijnen onderhoorigen van de navolgende Bekendmaking ;

De rekwestmeester, rijksgraaf, ridder van het legioen van eer en van de keizerlijke orde der Reunie, prefekt van het departement der Zuiderzee ;

Geautoriseerd zijnde, om het departement der Zuiderzee aan de voordeelen deelachtig te doen zijn, welke de overige departementen van Frankrijk genieten, om ieder drie kweekelingen gratis te hebben bij een der drie keizerlijke scholen van vee-artsenijkunde, verwittigt zijnen onderhoorigen, dat die van Alfort voor Holland bestemd is, en dat de hollandsche kweekelingen derwaarts zullen worden gezonden.

Om in het getal dier kweekelingen om niet te worden aangenomen, moeten de kandidaten inleveren hunne geboorte cedel, een certificaat van goede zeden en van goed gedrag, een certificaat, dat zij ingeënt of gevaccineerd zijn, een borgtogt van 600 francs in onroerende goederen, met hypothekaire inschrijving voorzien, en zich verbinden, om, gedurende zes achtereenvolgende jaren, na dat zij het brevet van vee-arts hebben bekomen, in hunne respective departementen te verblijven. Zij kunnen niet worden toegelaten, dan twee jaren voor den ouderdom der conscriptie, of na dat zij aan dezelve zullen hebben voldaan. Er wordt onderstelt, dat zij moeten kunnen lezen en schrijven, en zij moeten zich daar en boven, ten hunne kosre voorzien, van eene uitrusting van instrumenten, mitsgaders van de noodige elementaire boeken ; de kosten daarvan zijn 114 francs voor de drie jaren, die de loop van het onderwijs duurt.

De opening van den cursus wordt op den 1sten mei en 1sten november van ieder jaar bepaald, en de kweekelingen moeten op die tijds-punten zich in hunne scholen bevinden.

Dien ten gevolge worden de in dit departement woonachtige personen, welke van dat onderwijs om niet zouden willen gebruik maken, en vooral die onder hen, welke reeds begonnen hebben, zich aan het beroep van paarden- of hoef smit over te geven, uitgenoodigd, om zich, voor den 15den maart aanstaande, schriftelijk te vervoegen aan de bureaux der prefektuur of van onder-prefektuur, waaronder zij behooren, daarbij overleggende de documenten, waarvan hier boven melding is gemaakt.

Amsterdam, den 12den februarij 1813.

Graaf DE CELLES.
De Onder Prefekt voornoemd
J. M. VAN TUYLL.

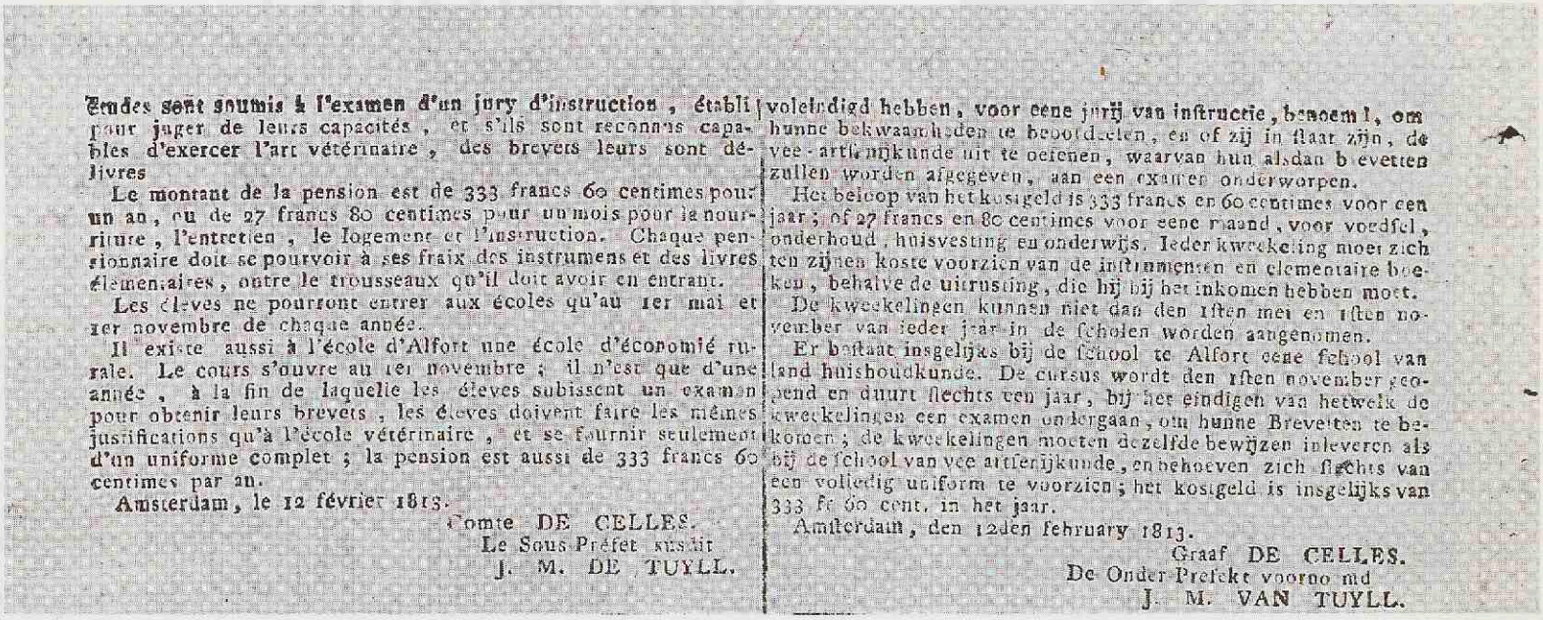
De Onder-Prefekt van het Arrondisfement Utrecht informeert zijnen onderhoorigen van de navolgende Bekendmaking ;

De Rekwestmeester, Rijksgraaf, Ridder van het Legioen van Eer en van de Keizerlijke Orde der Reunie, Prefekt van het Departement van de Zuiderzee ;

Verwittigt zijnen onderhoorigen, die zich der studie van de vee-artsenijkunde willen overgeven, dat de keizerlijke school van vee-artsenijkunde van Alfort bestemd is voor Holland, en dat, om op dezelve toegelaten te worden, men zijne geboorte-cedel en een certificaat van goede zeden, betuigende, dat men ingeënt of gevaccineerd is, moet vertoonen.

Men ontvangt op dezelve slechts zoodanige personen, die twee jaren minder dan den ouderdom van de conscriptie, of daaraan voldaan hebben en die lezen en schrijven kunnen.

Het tijdbestek der studien is drie jaren ; de opening is bepaald op den eersten mei en eersten november van ieder jaar. In de maanden april en october worden de kweekelingen, die hunne studien



Tendes sont soumis à l'examen d'un jury d'instruction, établi pour juger de leurs capacités, et s'ils sont reconnus capables d'exercer l'art vétérinaire, des brevets leurs sont délivres

Le montant de la pension est de 333 francs 60 centimes pour un an, ou de 27 francs 80 centimes pour un mois pour la nourriture, l'entretien, le logement et l'instruction. Chaque pensionnaire doit se pourvoir à ses fraix des instrumens et des livres élementaires, outre le trousseaux qu'il doit avoir en entrant.

Les élèves ne pourront entrer aux écoles qu'au 1er mai et 1er novembre de chaque année.

Il existe aussi à l'école d'Alfort une école d'économié rurale. Le cours s'ouvre au 1er novembre; il n'est que d'une année, à la fin de laquelle les élèves subissent un examen pour obtenir leurs brevets, les élèves doivent faire les mêmes justifications qu'à l'école vétérinaire, et se fournir seulement d'un uniforme complet; la pension est aussi de 333 francs 60 centimes par an.

Amsterdam, le 12 février 1813.

Comte DE CELLES.
Le Sous-Préfet susdit
J. M. DE TUYLL.

volelndigd hebben, voor eene jurij van instructie, benoemt, om hunne bekwaamheden te beoordeelen, en of zij in staat zijn, de vee-artsenijkunde uit te oefenen, waarvan hun alsdan brevetten zullen worden afgegeven, aan een examen onderworpen.

Het beloop van het kosigeld is 333 francs en 60 centimes voor een jaar; of 27 francs en 80 centimes voor eene maand, voor voedsel, onderhoud, huisvesting en onderwijs. Ieder kweekeling moet zich ten zijnen koste voorzien van de instrumenten en elementaire boeken, behalve de uitrusting, die hij bij het inkomen hebben moet.

De kweekelingen kunnen niet dan den 1sten mei en 1sten november van ieder jaar in de scholen worden aangenomen.

Er bestaat insgelijks bij de school te Alfort eene school van land huishoudkunde. De cursus wordt den 1sten november geopend en duurt slechts een jaar, bij het eindigen van hetwelk de kweekelingen een examen ondergaan, om hunne Brevetten te bekomen; de kweekelingen moeten dezelfde bewijzen inleveren als bij de school van vee artsenijkunde, en behoeven zich slechts van een volledig uniform te voorzien; het kosigeld is insgelijks van 333 fr 60 cent. in het jaar.

Amsterdam, den 12den february 1813.

Graaf DE CELLES.
De Onder-Prefekt voorno md
J. M. VAN TUYLL.

Uit de uitvoerige bijdrage van H.M. Kroon (hoofdst. 2 in *Een eeuw veeartsenijkundig onderwijs*. Utrecht 1921) kennen wij de pogingen die vóór 1821 zijn ondernomen om hier te lande veeartsenijkundig onderwijs in te voeren. Eén van de maatregelen bestond erin geschikte jongelui te recruteren om hen in Alfort te laten opleiden. Hierbij is onderscheid te maken tussen de recrutering onder Lodewijk Napoleon, die succesvol verliep, en die van na de inlijving bij Frankrijk (van juli 1810 tot het najaar van 1813); de animo is dan minimaal geworden.
Elk jaar werden per departement drie beurzen beschikbaar gesteld. De prefekten waren met de recrutering belast. Utrecht behoorde tot het departement Zuiderzee, waarvan het bestuur in Amsterdam zetelde. Prefekt was A.P.F.G. Graaf Visscher de Celles (* Brussel 1779 en overleden te Parijs in 1841), een versatiele politicus en diplomaat die achtereenvolgens in dienst was van het Franse Keizerrijk, van Koning Willem I en na 1832 van Louis Philippe (zie over hem: *NNBW*, 7, 290-1).

Uit de bovenstaande tekst voor het jaar 1813 wordt duidelijk dat er twee opties werden geboden: als bursaal moest men zich voor zes jaar verbinden. Blijkens de tweede oproep kon men daarnaast voor eigen rekening studeren.
Dit exemplaar van de Utrechtsche courant (die verscheen tussen 1744 en 1944, zij het met wisselingen in de titel, zoals in de periode 1811-1813 toen zij niet meer bevatte dan wat de titel aangeeft) werd vorig jaar aangeboden in de antiquariaatscatalogus van Norman Comben en voor de Bibliotheek Diergeneeskunde verworven.

Uit de hem ter beschikking staande archivalia citeert Kroon (p. 54-55) elf namen van personen die, hetzij vanwege het Ministerie van Oorlog, hetzij vanwege Binnenlandse Zaken, naar Alfort zijn gegaan. Deze uitzendingen hadden alle plaats onder Lodewijk Napoleon.
Een completere lijst, op basis van de Archives Nationales te Parijs, is opgesteld door W. Th. M. Frijhoff, die voor iedere leerling bijzonderheden uit zijn dossier weergeeft (*De Nederlandsche Leeuw*, 93, 372-377, 1976). Hierbij zijn ook opgenomen de weinigen die op eigen kosten studeerden (slechts drie) en degenen die voor rekening van een van de departementen werden uitgezonden (vier in 1811, één in 1812 en één in 1813). De laatste was Jean-François Everts uit Maastricht die drie jaar eerder al gediplomeerd was, na op eigen kosten gestudeerd te hebben, en terugging om zich theoretisch verder te bekwamen.
De Noordelijke Nederlanden waren in acht departementen verdeeld zodat er per jaar 24 plaatsen beschikbaar waren. Het potentieel werd dus bij lange na niet uitgeput. Van de in totaal 19 die de tocht naar Alfort ondernamen, keerden slechts zes met een diploma op zak terug, terwijl er één weliswaar geen diploma, maar wel een goed getuigschrift verwierf omdat "sa constitution physique ne lui ayant pas permis de se livrer à la pratique de la forge et des opérations".
Als verklaring van dit gebrekkige rendement geldt in sommige gevallen de slechte beheersing van de Franse taal, terwijl anderen hun studie afbraken uit heimwee, omdat zij in militaire dienst moesten of omdat zij wegens wangedrag werden heengezonden.

A.M.

Haije Mensonides (dierenarts) heeft vandaag zijn associatiecontract besproken, fiscaal advies gevraagd over de besteding van de ontvangen goodwillsom en zich opgegeven voor de 55+ reisclub

En dat deed hij allemaal op één vertrouwd adres:
Bij de VVAA

▼ praktijkadvisering ▼ financieringen ▼ contracten ▼ spaarrekeningen
▼ alle soorten schade- en levensverzekeringen ▼ pensioenanalyses
▼ praktijkautomatisering ▼ congresreizen ▼ sociaal-culturele evenementen
▼ belastingadviezen en accountancy ▼ aangifte en T-biljetten ▼ jaarrekeningen
▼ loonadministraties ▼ advies over BV's en man/vrouw maatschappen
▼ seminars ▼ congressen ▼ spoedeisende geneeskunde cursussen
▼ autotechnische aankoop- en onderhoudskeuringen ▼ autoleasing

VVAA

Atoomweg 100
3542 AB Utrecht
Tel. 030 - 47 49 11

De ondernemende vereniging

Recente publikaties op het gebied van de veterinaire geschiedenis

Dissertaties

Bélair, Sylvie. *Le chat dans l'Antiquité. Nantes*, 1993. 151 p.

Brüning, Olaf. *Die geschichtliche Entwicklung der Tierseuchenentschädigung in Deutschland.* Hannover, 1992. 227 p.

Knauer, Wolfgang. *Friedrich Adam Olt (1866-1955), erster Fachvertreter für Veterinärpathologie an der Universität Gießen (1901-1934).* Giessen, 1990. 169 p. M. 29 ills.

König, Josef. *Eine anonyme Roßarzneischrift aus dem Kloster Reichenbach bei Regensburg (zweite Hälfte des 17.Jahrhunderts).* München, 1993. 238 p.

Körlings-König, Silke. *Lorcher Arzneibuch: vergleichende Untersuchung eines Arzneibuches aus dem 8. Jahrhundert.* Hannover, 1992. 156 p.

Kunz, Marcellus. *Ein pferdekundlicher und pferdeheilkundlicher Text aus Tibet.* München, 1992. 150 p.

Legrand, Michel. *Les animaux monstrueux dans la mythologie Greco-Latine.* Alfort, 1993. 131 p.
Müller, Sabine. *Haltung und Fütterung von Jagdhunden im 17. bis 19. Jahrhundert.* Hannover, 1992. 165 p.

Nussbaumer, Rainer. *Entwicklung der Pathologie an der Tierarzneischule Zürich anhand einer Auswertung von Sektionsberichten aus den Jahren 1874 - 1887.* Zürich, 1992. 71 p.

Schnurrer, Barbara. *Die Tierseuchenbekämpfung im Territorium der freien Reichsstadt Rothenburg ob der Tauber im 18. Jahrhundert.* München, 1991. 161 p.

Wagner, Almuth. *[The development of the veterinary profession in the territory of the present Schleswig-Holstein during the18th and 19th century with special reference to epizootics].* Berlin: Freie Universität, 1992. 254 p.

Tijdschriftartikelen en boekhoofdstukken

Beumer, J. Jules Bordet (1870-1961). *Annales de Médecine Vétérinaire*,137(4), 303-307, 1993.

Buisman, J.W. Runderpest 1769-1771. Hoofdst. 3 in: *Tussen vroomheid en Verlichting. Een cultuurhistorisch en -sociologisch onderzoek naar enkele aspecten van de Verlichting in Nederland (1755-1810*). Zwolle: Waanders, 1992. p. 109-155.

Buntenkötter, S. *215 Jahre Tierärztliche Hochschule. Meilensteine ihrer Entwicklung (1778-1993).* TIHO Anzeiger, 22(5), 66-67, 1993.

Collin, B. Théodore Auguste Thiernesse (1812-1883). *Annales de Médecine Vétérinaire*, 136(8), 591-592, 1992.

Dodd, D.C. Historical events in the development of veterinary pathology. *Veterinary Pathology*, 30(1), 89-93, 1993.

Driesch, A. von den. Affenhaltung und Affenverehrung in der Spätzeit des Alten Ägypten. *Tierärztliche Praxis*, 21, 95-101, 1993.

Driesch, A. von den. Kulturgeschichte der Hauskatze. In: *Krankheiten der Katze.* Hrsg. von Vera Schmidt und Marian Christian Horzinek. Jena: Fischer, 1992. p. 17-40.

Dukes, T.W. Veterinary history. Early Canadian microscopists with associations to veterinary medicine. *Canadian Veterinary Journal*, 34(4), 241-245, 1993.

Ewbank, R. Farm animal welfare. A historical overview. *Journal of agricultural and environmental ethics*, 6 (Special Supplement 1), 82-86, 1993.

Fisher, J.R. Not quite a profession: the aspirations of veterinary surgeons in England in the mid nineteenth century. *Historical research*, 66, 284-302, 1993.

Giese, C. Man and animal in the Middle-Ages. *Medizinische Welt*, 44(1), 69-76, 1993.

Hanset, R. Henri Zwaenepoel (1873-1962). *Annales de Médecine Vétérinaire 136*(8), 597-599, 1992.

Hughes, K.L., Milne, I. Early history of veterinary education in Victoria. *Australian Veterinary Journal*, 69(12), 325-336, 1992.

Karasszon, D. [Fodor, Jozsef, founder of the Hungarian public health science, was born 150 years ago]. *Magyar Allatorvosok Lapja*, 48(11), 690-691, 1993.

Kovats, J. [The 26th Congress of the World Association for the History of Veterinary Medicine in Amersfoort, May 31 to June 4, 1993]. *Magyar Allatorvosok Lapja*,48(11), 701-702, 1993.

Kovats, J. [Looking backward on 25 international veterinary historic symposia (1964-1992)]. Magyar Allatorvosok Lapja, 48(11), 702-703, 1993.

Kreek, F.W. van der. Genezend groen voor huisdieren (gezien vanuit een historische ontwikkeling). In: *Genezend groen. Een thema van de Botanische Tuinen.* Onder red. van Jan Tolsma e.a. Utrecht, 1993. Hoofdst. 5, p. 37-46.

Lassoie, L. Notice biographical sur le professeur Brogniez. *Annales de Médecine Vétérinaire*, 136(8), 585-587, 1992.

Lomba, F. Une vie courte mais une très grande carrière: le professeur Édouard Huynen (1880-1932). *Annales de Médecine Vétérinaire*, 137(2), 91- 92, 1993.

Magyar, L.A. [A medical dissertation for doctors degree from 1828 in the matter of veterinary history]. *Magyar Allatorvosok Lapja*,48(9), 565-567, 1993.

Mammerickx, M. Max Desaive, Docteur en médecine, directeur de l'Ecole Vétérinaire de Liège. *Annales de Médecine Vétérinaire*, 136(8), 575-581, 1992.

Mayr, A. Gesundheit und Krankheit bei Mensch und Tier im Wandel der Zeit. *Tierärztliche Praxis*, 21(5), 391-395, 1993.

Newton, L.G. Contagious Bovine Pleuropneumonia in Australia; some historic highlights from entry to eradication. *Australian Veterinary Journal*, 69(12), 306-317, 1992.

Pastoret, P.-P. Joseph Hamoir (1872-1924). *Annales de Medécine Vétérinaire*, 136(8), 593-595, 1992.

Phillips, J.E. The life and work of William Dick. *British Veterinary Journal*, 149(4), 321-330, 1993.

Schäffer, J. "porci habent squinantiam" (Ibn-Sina); ein Beitrag zur Geschichte der Schweineheilkunde im Mittelalter. *Deutsche Tierärztliche Wochenschrift*, 100(6), 211-218, 1993.

Schäffer, J. Tierärztliche Zeit-schriften vor 100 Jahren – Ein Beitrag zur Gründungsgeschichte der DTW. *Deutsche Tierarztliche Wochenschrift*, 100(1), 7-10, 1993.

Schäffer, J. Vom Hufschmied zum Fachtierarzt für Chirurgie. Einführung in die neuere Geschichte der Tierchirurgie. In: *Allgemeine Chirugie für Tierärzte und Studierende.* 2.Aufl. Hrsg. von Wilhelm Brass und Hanns-Jürgen Wintzer. Berlin: Parey, 1993. p.15-33.

Senn, C. Hans Rudolf Zangger (1826-1882), director of the Veterinary School in Zürich. *Schweizer Archiv für Tierheilkunde*, 135(1), 16-18, 1993.

Taylor, R. and Mylrea, P. Veterinary history: why study it? *Australian Veterinary Journal*, 69(12),297, 1992.

Theves, G. La morve au Luxembourg et ailleurs du XVIIIe à la fin du XIXe siècle ou le cheminement ardu des idées sur une maladie animale et humaine. *Annales de médecine vétérinaire*, 137, 469-481, 1993.

Theves, G. Le traitment de maladies animales au Luxembourg pendant le XVIIIe siècle. *Bulletin de la Société des sciences médicales*, 1993(2), 77-89, 1993.

Wyrost, P. Aus der Geschichte der Akademie der Veterinärmedizin in Lwóv in den Jahren 1881-1939. *Wiener Tierärztliche Monatsschrift*, 80(10), 316-318, 1993.

HISTORIA MEDICINAE VETERINARIAE

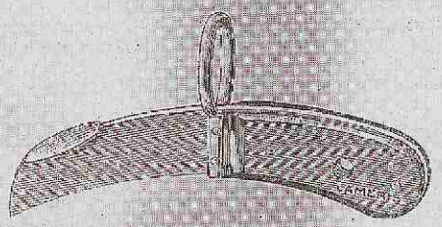
vol. 17(1/2) 1992 : Hans Larsen, Letters from abroad to Professor dr.med. Bernhard Bang, Copenhagen (p. 1-42).

vol. 17(3): Ernst Mehnert, Veterinary medicine in philately (p. 65-96).

vol. 17(4): Erik Blom, Pioneers in animal reproduction IV: V.K. Milovanov (p. 97-102); Everett B. Miller, The Dr. W.A. Heck Veterinary Infirmary, circa 1900. Its meaning to the veterinary profession (p.106-113); Alain Théry, Sur quelques en-têtes vétérinaires (p.116-128).

vol. 18 (1/3): B. Baljet, Veterinary specimens of congenital malformations of the Vrolik collection (p.1-21); Everett B. Miller, A symbol in veterinary medicine: centaurs or Chiron? (p. 24-31); Erik Blom, Pioneers in animal reproduction III: Nils Lagerlöf (1895-1970) (p. 32-38); Michael E. von Matuschka, Zünftische Roß- und Viehschneider in Mittelalter und Neu-zeit. Archivalische Belege (p. 49-96).

1021

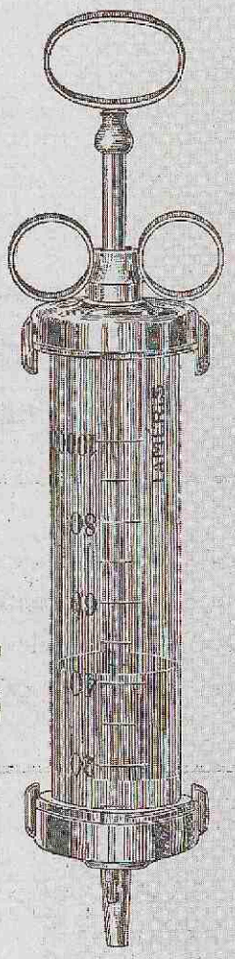


1936—1937

1985—1986

2328

2329



2424

1021	**Beschuttingsmasker**, voor onderzoek van paarden, verdacht van kwaden droes
1936	**Vingermes**, model Verloskundige Kliniek der Veeartsenijkundige Hoogeschool, Utrecht (Prof. PAIMANS); met vasten ring
1937	**Alsvoren**, met draaibaren ring
1985	**Wervelmes**, model Verloskundige Kliniek der Veeartsenijkundige Hoogeschool, Utrecht (Prof. PAIMANS); rechts
1986	**Alsvoren**, links
2328	**Dilatator**, volg. PAIMANS, voor verwijding van de tepelkanalen
2329	**Tepelmes**, volg. PAIMANS, met dilatator
2424	**Recordspuit**, met ingeslepen metalen zuiger en 2 scherpe canules, voor grootere injecties; model van de Rijksserum-inrichting te Rotterdam (Prof. J. POELS) inhoud 50 100 gram

1021	**Face protector**, with glass window and aluminium frame
1936	**Embryotomy knife**, PAIMANS'; Utrecht University pattern
1937	**Ditto**, with reversible ring
1985	**Metacarpal knife**, PAIMANS', Utrecht University pattern, right
1986	**Ditto**, left
2328	**Teat dilator**, PAIMANS'
2329	**Teat slitter**, PAIMANS', with dilator
2424	**Record hypodermic syringe**, glass barrel and ground metal piston, with 2 sharp canulas, pattern of The Royal Serum Institute, Rotterdam (Prof. J. POELS) capacity 50 100 c.c.

Telegraphic address: Subcutaan Utrecht

A.U.V. geeft stem aan zestienhonderd individualisten

A.U.V. verenigt als coöperatieve groothandel ruim 1600 praktizerende dierenartsen. Beoefenaren van een zelfstandig beroep zijn pur sang individualisten. Toch hebben zij elkaar gevonden in een gezamenlijk eigendom van A.U.V. En in de zekerheid dat de voordelen niet beperkt blijven tot een puur materiële. Want de dienstverlening van A.U.V. reikt verder dan economische levering van een groot assortiment diergeneesmiddelen, instrumenten en hulpmiddelen. A.U.V. is actief in voorlichting en farmaceutische adviezen. Maakt zich sterk voor de apotheek-houdende functie van de dierenarts. Zet zich in voor een gezonde beroeps-groep. Die zestienhonderdvoudig versterkte stem vindt weerklank. Ook bij u? Bel 08850-94444 en arrangeer een bezoek. Wij informeren u dan graag over de voordelen van uw lidmaatschap.

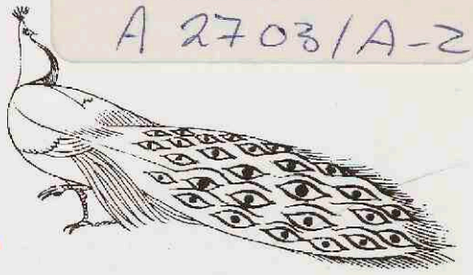
A.U.V.
BELANGENBEHARTIGING IN DE PRAKTIJK

auv

Beversestraat 23, 5431 SL Cuijk Tel. 08850-94444

RUU
bibliotheek diergeneeskunde
31 JULI 1991
A 2703/A-2

ARGOS



BULLETIN VAN HET VETERINAIR HISTORISCH GENOOTSCHAP
speciale uitgave zomer 1991

BIBLIOTHEEK
DIERGENEESKUNDE
UTRECHT

DE RELATIE TUSSEN MENS EN DIER IN HISTORISCH PERSPECTIEF

Opstellen opgedragen ter nagedachtenis aan

HENK ROZEMOND

(1931-1991)

Hoofd Sectie Dierproeven
Veterinaire Hoofdinspectie van de Volksgezondheid

Bijzonder hoogleraar relatie mens-dier
R.U. Utrecht

Voorzitter
Veterinair Historisch Genootschap

Voorwoord

De betrekkingen tussen de mens en het dier vinden hun oorsprong in de jacht en de domesticatie. Daarnaast speelden van oudsher religieuze gevoelens mee, die tot uitdrukking kwamen in dieroffers en ook in spijswetten. Binnen de religieuze en filosofische opvattingen ontstond er bij de mens een normbesef over de wijze waarop met dieren moet worden omgegaan. Aan dit besef werd in de loop der eeuwen op verschillende manier gestalte gegeven, afhankelijk van heersende ideologieën en sociaal-economische omstandigheden of van de gebuikswijze van het dier: gezelschapsdier, nutsdier of proefdier.
Uit de hier bijeengebrachte opstellen blijkt dat de discussies over waardering, verantwoordelijkheid en respect voor de ons omringende dieren niet, zoals vaak gedacht wordt, nieuw of uniek zijn voor de tijd waarin wij leven. Voorbeelden van discussies, ingenomen standpunten en wetgeving uit het verleden, zijn ook nu nog leerzaam, niet alleen omdat de invloed nog doorwerkt in het heden, maar ook omdat begrenzingen aan het licht komen, die – ondanks toegenomen kennis – niet of niet op korte termijn verlegd kunnen worden.

Het lag voor de hand juist de historische dimensie van de mens-dier relatie als thema te kiezen voor een speciale uitgave van ARGOS, die het bestuur van het Veterinair Historisch Genootschap ter gelegenheid van de zestigste verjaardag van zijn voorzitter wilde uitbrengen. Veel facetten van dit grote thema werden door hem in publikaties en voordrachten belicht en alle facetten, met name de historische, hadden zijn grote belangstelling. Het is uitermate tragisch dat hij het verschijnen van deze uitgave niet meer heeft mogen beleven.

De aangezochte auteurs, voor het grootste gedeelte afkomstig uit de kring van zijn vrienden en collegae, gaven niet alleen spontaan hun medewerking, toen het voorstel voor deze bundel werd gedaan, maar stelden ook kort nadien een bijdrage ter beschikking. Zij allen wilden deze ook handhaven als een postuum huldebetoon. Aan deze elf bijdragen zijn er drie toegevoegd die naar het oordeel van de redacteuren in de opzet pasten: één dat nog bij de redactie in portefeuille was (van Blaisdell) en twee met elkaar samenhangende die op verzoek geschreven werden (van Davids en Brumme; het laatste werd enigermate ingekort).
Op deze wijze is een breed scala van de problematiek rond de mens-dier relatie, zoals zich deze in het verleden heeft voorgedaan of zich nog in het heden openbaart, aan de orde gekomen. De gekozen benaderingen zijn ofwel filosofisch (Verhoog), religieus (Blaisdell), ethisch (Rutgers), taalkundig (Berns), politiek (Brumme, Davids), zoötechnisch (Bouw, Wiepkema) van aard, ofwel gericht op de gebruikswijze van het dier: jacht bij Boor-van de Putten; slacht bij Koolmees, recreatie en educatie bij Frankenhuis en als proefdier bij Van der Gulden en Mathijsen.

Behalve de auteurs hebben ook anderen deze uitgave mogelijk gemaakt: de Veterinaire Hoofdinspectie voor de Volksgezondheid en de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde door het geven van een subsidie ter bestrijding van de drukkosten en TRANSMONDIAL te Voorthuizen door het belangeloos verzorgen van de drukvoorbereiding.

Moge deze uitgave ertoe bijdragen de belangstelling voor en de kennis van de geschiedenis van de mens-dier relaties te bevorderen, een doel dat Henk Rozemond steeds voor ogen heeft gehad.

Utrecht, juni 1991

A.M.
P.K.

COLOFON

Redactie : *A.H.H.M. Mathijsen, en P.A. Koolmees*
Vormgeving : *TRANSMONDIAL (Voorthuizen)*
Druk : *Onderwijs Media Instituut, Grafisch Bedrijf, R.U. Utrecht*

© *Veterinair Historisch Genootschap*
p/a Bibliotheek Diergeneeskunde
Postbus 80159 3508 TD Utrecht
(gironr. 581045 t.n.v. de penningmeester VHG te Leidschendam)

VERANTWOORDING DER ILLUSTRATIES

De illustraties buiten de tekst zijn ontleend aan:

Food: The gift of Osiris.

By W.J. Darby, P. Ghalioungui and L. Grivetti.

London enz., 1977. Vol. 1.

E.P. OLDENKAMP

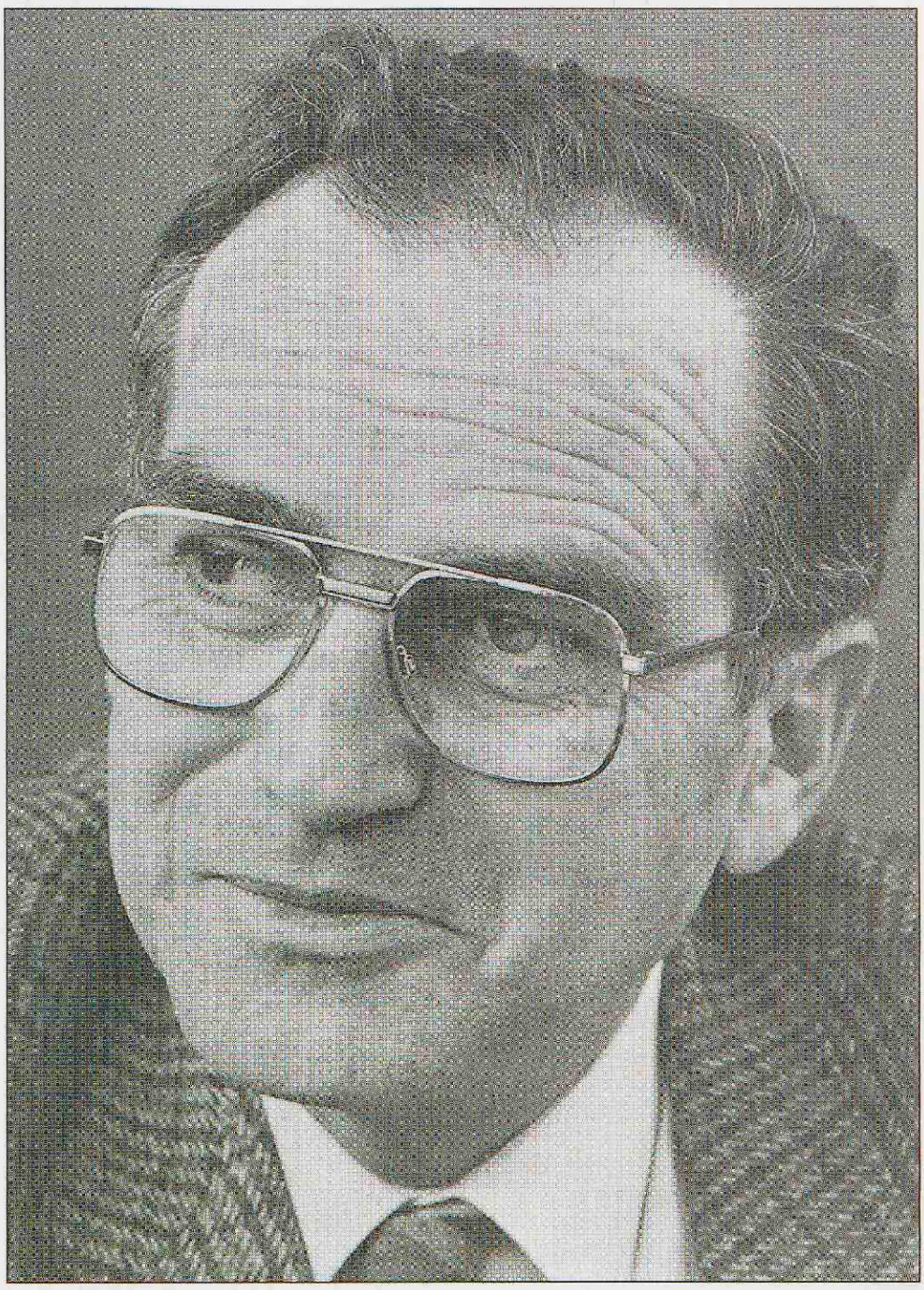
Hendrik Rozemond; een gebaar van vriendschap

Diep geroerd was Henk, toen hij op zijn ziekbed vernam, dat een aantal vrienden het plan had opgevat om hem ter gelegenheid van zijn 60e verjaardag – 3 augustus 1991 – een liber amicorum aan te bieden. Gezien de ernst van zijn ziekte was besloten om hem dit vooraf te vertellen, daar het zeer twijfelachtig mocht worden geacht, dat hij deze mijlpaal nog zou halen.

Het is niet alleen uit een gevoel van vriendschap, dat dit initiatief tot stand kwam, maar ook omdat men de tijd rijp achtte om gestalte te geven aan een gedachtenvorming omtrent nieuwe opvattingen over de relatie mens-dier. Henk heeft een belangrijke bijdrage geleverd aan deze actuele discussie. Gezien zijn geschiedkundige interesse lag het voor de hand om bij dit liber amicorum het historisch perspectief van de relatie mens-dier centraal te stellen.

Ieder die Henk van nabij heeft meegemaakt, weet hoe hij zich betrokken voelde bij genoemd onderwerp. Aan de ene kant verbaast ons dit, omdat hij uit een gezin kwam, waarin dieren geen wezenlijke rol speelden. Aan de andere kant lijkt zijn affiniteit tot het dier zeer voor de hand te liggen. In hem leefde een groot gevoel van waardering voor de natuur, het beleven van een wonder. Juist door de diergeneeskunde werd hem de mogelijkheid gegeven om deze gevoelens volledig uit te diepen.

Hij werd op 3 augustus 1931 geboren in Leiden, in een officiersgezin als derde van vier zoons. Het geloof speelde in dit gezin en ook in zijn verdere leven een grote rol. Met de twee oudste broers werd eindeloos gediscussieerd over geloofs- en levensproblemen. Dit vooral heeft met hen een bijzondere band gegeven. De hier opgebouwde vaardigheid in het discussiëren is hem in zijn hele leven tot groot nut geweest. Henk was een denker, een filosoof die graag zijn mening toetste aan die van anderen.



Geen wonder dan ook, dat zijn ouders voor hem het gymnasium verkozen. Hij heeft deze opleiding met groot enthousiasme gevolgd.

Het gezin was in 1934 naar Gorinchem verhuisd en in 1948 naar Amsterdam. Hier behaalde Henk in 1949 aan het Gereformeerde Gymnasium zijn diploma. De studie in Utrecht werd in 1956 afgesloten. Hij was een overtuigd SSR-lid. Velen uit die tijd zullen zich hem herinneren als iemand, die graag met anderen diepgaand van gedachten wisselde over religieuze en ethische vraagstukken. Reeds in deze periode toonde hij zich ook een bekwaam bestuurder.

Na zijn afstuderen werd hij assistent bij dierenarts A. Heuff in Barneveld, in wiens praktijk een plaats was vrijgekomen door het overlijden van P. Nieuwenhout. Henk was ondertussen gehuwd met Corrie Ravestein en samen hebben ze bijna twee jaar bij de familie Heuff ingewoond. Toen Henk zich na een klein jaar associeerde, werd besloten om een huis te bouwen in Kootwijkerbroek. Hier hebben ze altijd gewoond en hier werden hun jongste twee zonen geboren. Hoewel Henk later vaak ver van Kootwijkerbroek kwam te werken, zijn ze dit dorp altijd trouw gebleven.
Hier speelde zich hun leven af. Een hecht gezin, waarin het geloof een grote rol speelde. Ook hier werd veel gediscussieerd over levensvraagstukken. Kenmerkend voor Henk was, dat hij niet graag over zichzelf sprak; hij richtte bij voorkeur de aandacht op de ander.

Het leven in de Gelderse Vallei beviel hun beiden zeer goed. De praktijk boeide hem, niet alleen de diergeneeskundige aspecten maar ook het omgaan met de veehouders. Gezien zijn geaardheid begreep hij deze mensen zo goed. Dit alles gaf een zeer bijzondere band. Opvallend was bij voorbeeld hoe hij het vertrouwen won van de veeverloskundigen en een aanvankelijke moeilijke verhouding wist om te buigen tot een van samenwerking.
Toen collega Heuff in 1961 vertrok, heeft Henk de praktijk vijf jaar alleen gedaan. Vooral door zijn toedoen kwam er daarna samen met de andere praktijk in Barneveld een groepspraktijk tot stand.

Hoewel er weinig vrije tijd beschikbaar was, heeft Henk toch veel energie gestoken in het maatschappelijke leven: voorzitter van het schoolbestuur en lid van de kerkeraad. Verder was hij nog leraar gezondheidsleer aan de Hogere Landbouwschool te Ede.
Reeds in deze periode van zijn leven ontpopte zich zijn interesse in de veterinaire historie. Vele zondagmiddagen besteedde hij aan de bestudering van oude jaargangen van het *Repertorium*, het tijdschrift dat in het midden van de 19e eeuw de spreekbuis was van zowel medici als veterinairen.

In 1972 werd zijn praktijktijd beëindigd. Henk heeft daarna een veetransport begeleid naar Chili. Het gaf hem de gelegenheid om kennis te nemen van andere culturen en leefomstandigheden.
In hetzelfde jaar heeft hij ook stages gelopen bij vleeskeuringsdiensten en bij het Rijksinstituut voor de Volksgezondheid.

Op 19 november 1973 trad hij in dienst van het Centraal Diergeneeskundig Instituut (C.D.I.), dat toen nog in Rotterdam was gevestigd. Bij de afdeling Klinische Pathologie der Grote Huisdieren heeft hij diverse studies verricht over darmaandoeningen bij biggen en kalveren. Deze betroffen voornamelijk *E. coli*-infecties direct na de geboorte. Dat bij dit soort onderzoek veel proefdieren moesten worden opgeofferd, hinderde hem in toenemende mate en dit is wellicht een van de redenen geweest om later de belangen van proefdieren te gaan behartigen.
Met succes heeft hij runderen in Friesland behandeld door deze te hyperimmuniseren met een colivaccin, waardoor ze een verrijkte biest produceerden. Dit gaf een goede preventie tegen geboorte-diarree.
In een uitgebreid onderzoek is onder zijn leiding een vergelijking gemaakt van de resultaten van gevoeligheidsbepalingen van bacteriën ten opzichte van antibiotica, zoals deze bij de diverse Gezondheidsdiensten voor Dieren werden uitgevoerd. Zijn kritiek op deze in zwang zijnde testen is hem aanvankelijk niet in dank afgenomen. Toch is juist door dit onderzoek een zekere normering tot stand gekomen. Het verraste iedereen, dat Henk eind 1977 te kennen gaf om het C.D.I. te verlaten.
Op 1 januari 1978 aanvaardde hij een functie bij de Veterinaire Hoofdinspectie van de Volksgezondheid in Den Haag.
Zijn opdracht luidde de *Wet op de dierproeven* van 12 januari 1977 gestalte te geven. Dit betekende onder meer het geven van voorlichting en het voeren van overleg met de vele betrokkenen. Henk stelde zich vooral ten doel de houding van mensen ten aanzien van dierproeven te verbeteren. Daarnaast was hij bijzonder actief bij de ontwikkeling van alternatieven voor dierproeven.

Hij heeft een zeer grote bijdrage geleverd aan het *Dierproevenbesluit* van 2 juli 1985, waarin verschillende artikelen van de Wet op de dierproeven nader worden uitgewerkt.
Toen de genetische modificatie in de belangstelling kwam te staan, heeft Henk zich intensief bezig gehouden met de maatschappelijke en ethische aspecten van deze nieuwe technologie. Dat dat niet onopgemerkt bleef, moge blijken uit zijn lidmaatschap van verschillende commissies op dit gebied (de Commissie Schroten en de *Voorlopige Commissie Genetische Modificatie*).

Sinds de start van de Werkgroep Diergeneeskunde & Samenleving in 1977 was Henk hierin actief. Deze groep was ingesteld door de Faculteit der Diergeneeskunde en Henk vertegenwoordigde hierin de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (KNMvD). Dit verbaast ons niet als we zijn grote interesse voor deze problematiek kennen en daarnaast zijn grote verdienste die hij heeft gehad voor de KNMvD.
Toen de KNMvD in 1981 de *Commissie Ethiek* instelde was het logisch dat Henk voorzitter werd. Het was een bekroning voor al zijn activiteiten dat hij benoemd werd op een door de KNMvD ingestelde leerstoel om de relatie mens-dier in al zijn facetten te bestuderen. Het behoeft geen betoog, dat hij ook deze taak met groot enthousiasme heeft uitgevoerd.

De bestudering van de veterinaire geschiedenis heeft altijd een bijzondere plaats ingenomen in zijn hart. In de jaren 1980-1984 verzorgde hij de rubriek 'Spieghel veterinair' in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*. Toen op hem een beroep werd gedaan een

bijdrage te leveren aan het speciale historische nummer van het *Diergeneeskundig Memorandum* ter gelegenheid van het 125-jarige jubileum van de KNMvD, heeft hij met een bijzondere inzet die taak uitgevoerd. Het enthousiasme binnen de groep van auteurs was aanleiding tot de oprichting in 1988 van het *Veterinair Historisch Genootschap*. Natuurlijk werd Henk hiervan de voorzitter. In de twee jaar dat wij met hem als bestuurslid mochten samenwerken hebben wij hem leren kennen als bezielend voorzitter met een grote kennis van zaken. Hij was niet alleen geïnteresseerd in de contemporaine veterinaire historie maar vooral ook in de oude Egyptische beschaving. Het is tragisch, dat het noch hem, noch ons gegeven was om nog meer vruchten van zijn historische interesses tot wasdom te zien komen. Op 30 maart 1991 overleed hij te Utrecht na een ziekbed van drie maanden.

Hoezeer zijn hart lag in ons genootschap bleek treffend uit de wens van de familie om in plaats van bloemen bij zijn begrafenis een donatie te vragen als basis van het te vormen *'Rozemond Fonds'*. De bedoeling hiervan is de studie in de veterinaire geschiedenis te stimuleren.

Het Veterinair Historisch Genootschap hoopt door de uitgave van dit liber amicorum de dank tot uitdrukking te brengen die het aan Henk verschuldigd is.

Drs. E.P. Oldenkamp,
Zijdesingel 37, 2261 CB Leidschendam.

Summary

Hendrik Rozemond;
A gesture of gratitude

This special issue of ARGOS, bulletin of the Dutch Society for the History of Veterinary Medicine, was thought to be presented to our president at the occasion of his 60th birthday on August, 3rd, 1991.
Regrettably it turned out that it had to be changed to a memorial issue, because he died after a severe illness last Easter Saturday Evening (March, 30th).
Hendrik Rozemond was born in Leiden as the third of four sons. His father was an army officer, so the family moved from time to time. The role religion played in the life of his family continued to be of great importance for his later life. He finished the Dutch Reformed Gymnasium in Amsterdam in 1949 and he qualified as a veterinary surgeon in 1956. Till 1972 he had a large veterinary practice in Barneveld, Gelderland. He set up residence nearby, at Kootwijkerbroek, a village that he did not leave after changing his occupations. Back from a trip to Chili with a cattle transport, he acquainted himself with the Meat Inspection Service and the State Institute for Public Health. But in 1973 he choose to become a staff member of the Department of Clinical Pathology at the Central Veterinary Institute (CDI), at that time still situated in Rotterdam. He worked on neonatal E. coli-infections in calves and on the standardization of sensitivity tests for antibiotics.
On January, 1st, 1978, he took up office with the Veterinary Inspectorate at The Hague. He was charged with the surveillance of the newly enacted Law on Animal Experiments. His main goals were directed to improve the attitude of scientists working with laboratory animals and also to develop alternatives. At the same time he took an active part in several committees studying the ethical and social aspects of genetic engineering. Since its start in 1977, Henk represented the KNMvD (Royal Dutch Veterinary Association) in the Working Group 'Veterinary Medicine & Society', set up by the Faculty of Veterinary Medicine in Utrecht. In 1981 he took the chair of the 'Ethical Commission' of the KNMvD, and in 1987 he was nominated as professor extra-ordinarius to teach on man-animal relationships at the University of Utrecht. Besides his interests in philosophy and ethics, he was greatly interested in the history of his profession. As the Dutch Society for the History of Veterinary Medicine was founded in 1988, Henk was elected as its first president.

His wisdom and leadership will be missed very much.
He leaves a wife, three sons and a grandson.

verband op het feit dat de oude Grieken het geluid van het schaap noteerden als *bèh*, nu wordt die vorm uitgesproken als *vie*. 'The sheep's cry has not changed in two thousand years, but the Greek language has'. Heel bekend is in dit verband ook de weergave van het geluid van de haan in een aantal cultuurtalen, als *'kukeleku'* in het Nederlands en het Deens (spelling: *kykeleky*), *'cock-a-doodle-do'* in het Engels, maar *'kikeriki'* in het Duits en *'coquerico'* in het Frans. En iedere Nederlander hoort, als bij het Pinksterwonder, tijdens zijn vakantie in het buitenland de hanen duidelijk 'kukeleku' roepen. Niet alleen zijn er verschillen tussen standaardtalen, ook binnen de dialecten van één taal is er een grote variatie.
De koe loeit, leren we als kind, het paard hinnikt, het varken knort, het schaap blaat, eenden gakkeren, duiven koeren, honden blaffen, katten miauwen en kippen kakelen. Op dit punt is de standaardtaal heel duidelijk. Heel anders is de situatie in de dialecten. In het WBD beslaat het artikel 'Loeien' zeven kolommen. Het aantal varianten is groot. De voornaamste zijn: *loeien, brullen, brallen, rallen, bulken, balken, beuken, toeten, kwaken, blaten en bleren.* En dan zijn er nog tientallen benamingen met een heel klein verspreidingsgebied, zoals *brommen, grollen, blazen, mokken, poren, kneuren, knoezen,* enz. enz. Helaas is al het dialectmateriaal onder één noemer gebracht, nl. 'geluid voortbrengen, gezegd van het rund, ongeacht de omstandigheden'. Daardoor is het moeilijk fijne betekenisnuances te achterhalen, zoals *'grunken'*: 'verlangen naar eten te kennen geven', dat bekend is in Antwerpen; verder *'grimmen'* (Antwerpse Kempen) en *'herkelen'* met dezelfde betekenis en gebruikelijk in Antwerpen; *'toeten'* is het geluid van koeien als ze honger hebben of tochtig zijn in Woensel; elders gebruikt men in deze betekenis *'brallen'*. Het geluid dat koeien voortbrengen is anders als ze in hun gewone doen zijn dan als ze hun kalf roepen, of tegen melkenstijd en als ze honger hebben of ziek zijn en pijn lijden.

De communicatiesystemen van dieren bestaan uit een reeks kant en klare uitingen, die naar gelang de omstandigheden gebruikt worden (Lyons). Een van de ziekten van het rund ontleent zijn naam aan het eigenaardige geluid dat het zieke dier maakt, namelijk brulziekte of nymfomanie. Afwijkende geluiden kunnen een teken zijn van ziek zijn, zo is een van de verschijnselen bij paratyfus *hoesten*; een *steunend geluid* maken dieren die aan borstziekte lijden; *hevig brullen* bij de minste prikkeling kan een van de tekenen van kalverkramp zijn, bij scherp-in (vreemde lichamen) *kreunen* de dieren bij druk op het borstbeen; longwormziekte gaat ook gepaard met *hoesten* en bij mond- en klauwzeer maken de zieke dieren soms een eigenaardig *smakkend geluid*. Bogaart spreekt in verband met het paard over een 'spraakorgaan', dat verschillende geluiden kan voortbrengen, zoals *hinneken* in tal van variaties, *snorken, hoesten, kuchen* en *proesten.* In het WBD komen voor 'hinneken' de volgende varianten voor: *hinneken, hunkeren, humperen, briesen, briënselen, bruizen, pruisen, ruchelen, runniken, frensen, frenselen* (WBD 4, 612 e.v.). 'Kwaardaardig roepen' wordt in de Brabantse dialecten *'schreeuwen, hunkeren, kweken, janken, krijsen, minken, huilen'* genoemd en 'proesten met neus en lippen' *briesen, briensen, pruisen, proesten, sproesen, broesten, blazen, snuiven, snuffelen.*

De boer als patiënt

'Het dier toch, beroofd van het middel, om door verstaanbare geluiden, zijn gevoel van smart uit te drukken, gebruikt hiervoor alleen teekens, welker strekking men niet, dan na een herhaalde waarneeming kan verklaren', aldus de inleiding van De Nieuwe Veearts. De veehouder zelf is in eerste instantie de waarnemer van deze tekens; hij treedt op als tolk tussen het zieke dier en de te hulp geroepen dierenarts. Hoezeer de boer zich soms kan identificeren met zijn dieren blijkt ook uit de uitdrukkingen die de Brabantse dialecten hebben rond de bevruchting. Bijna wanhopig klinkt: *'ik kan er geen kalf in krijgen'* of *'we krijgen ze niet vol'* ter aanduiding van het feit dat de koe, ondanks herhaalde dekking maar niet drachtig wil worden (WBD 3: 424 e.v.). Niet ongeestig is een soortgelijk verschijnsel beschreven in Roothaerts Doctor Vlimmen. Als Vlimmen thuis komt, treft hij op het leitje de volgende aantekeningen van zijn huishoudster aan:
'Eerwaaarde zusters in de voorstraat hebben uierontsteking. Liefst vandaag nog komen en de zalf meebrengen.
Peer van Kimmenade in het Broek heeft koliek. Spoed.
Weduwvrouw Hikkers op de Muggenberg geeft geen melk meer al twee dagen niet.
Jantje Reuvers van de verloren hoek heeft een knol in de keel stikt haast en wordt heel dik. Dalijk komen anders koei dood.
Fruile van Lit voor de kater. Ze zei niet wat er was ik denk snijen. u moes opbellen'.

Praten tegen dieren

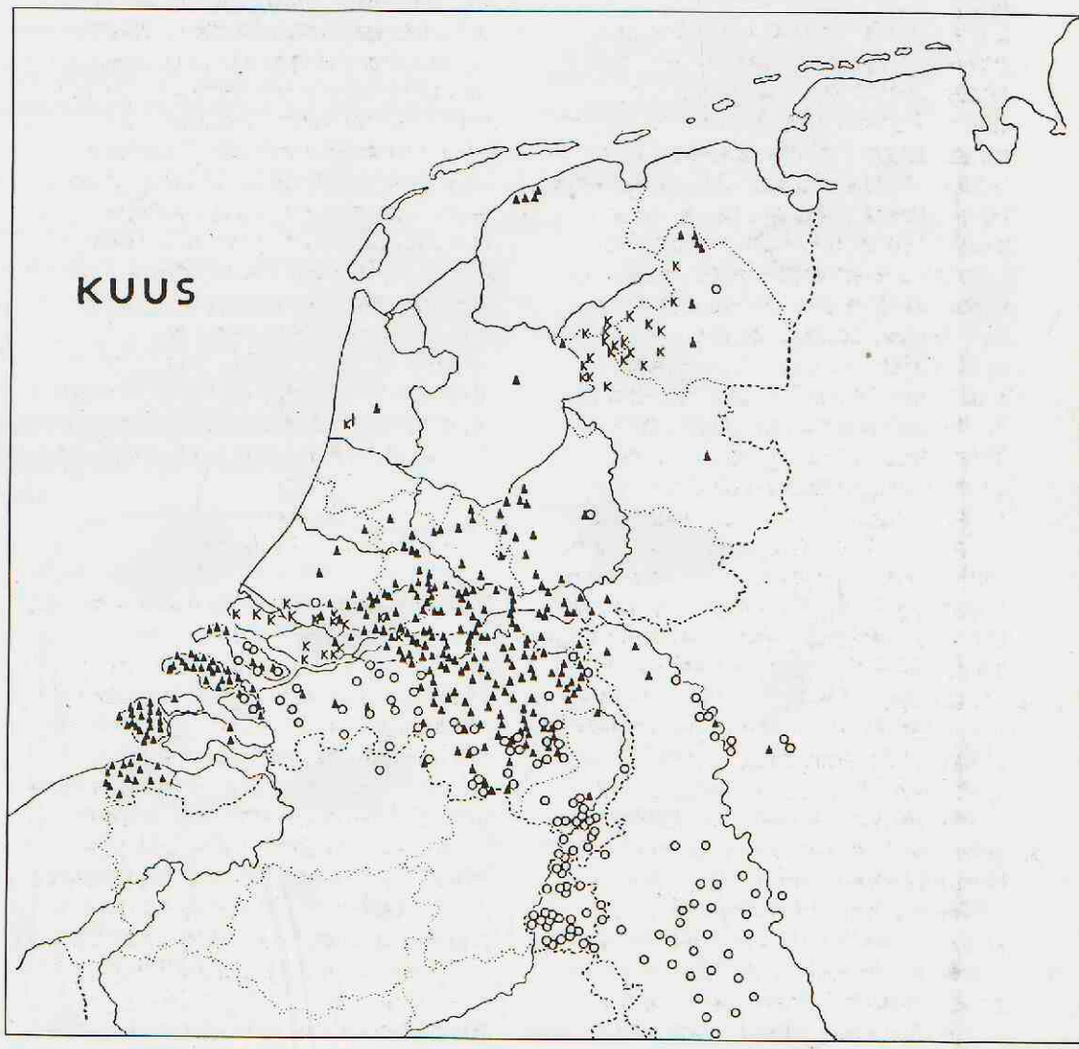
Om een paard op zijn gemak te stellen, praat men er zachtjes tegen, onderwijl de nek beklopend. (WBD 4, 678). *'Bekellen'* of *'kellen'* drukken dat heel mooi uit. In ouder Nederlands kwam de vorm *'bekallen'* voor; daar is dit *'bekellen'* een variant van, met de betekenis 'iemand door praten overreden' en naast *'kellen'* kennen we het vooral Vlaamse *'kallen'*, dat 'praten' betekent. Hier is de betekenis verdicht, het is die hele speciale manier van praten met het paard.
Talrijk zijn de vlei- en loknamen. Dialectonderzoekers hebben deze woorden opgetekend, onderzocht en met elkaar vergeleken. Ze waren dikwijls getroffen door het feit dat wat in de ene streek een lokwoord is in een andere als soortnaam dienst doet, of ook dat de namen die kinderen aan veulens en kalveren geven dikwijls de loknamen van de volwassenen zijn. Enkele voorbeelden: *'tui', 'tuike', 'tuke'* en *'tukemaanje'*, komen als soortnaam in de taal van Groningse kinderen voor en als lokwoord in de taal van de volwassenen; een ander voorbeeld is *'proeike'*, in Azewijn een kinderwoord voor 'veulen', het gewone woord voor het jong van het paard is er *'veule'* en *'proei, proei, proei'* is het lokwoord. Verderop zal blijken dat een woord als *kuus* in het enen gebied een lokwoord is en in het andere het gewone woord voor *'kalf'*. Zelden keken de onderzoekers naar deze woorden als typische

uiting van praten met dieren. Ondanks de titel 'De taal, die wij tot onze huisdieren spreken', behandelt Van Ginneken in dit opstel toch vooral de ouderdom van de lokwoorden en hun merkwaardige spreiding over Europa. Dat deze taal in de eerste plaats iets zegt over een heel speciale relatie van de mens tot het dier blijft geheel buiten beschouwing. Eerder verscheen een artikel van Naarding die dat element heel nadrukkelijk aanroert: 'Als muziek klinken me nog in de ooren de roepstemmen van boeren en boerinnen, als ze op prille zomeravonden hun naar de stallen terugkeerende vee met melodieuze klanken tot zich lokten'. We hebben hier, aldus Naarding, te doen met 'woorden uit een intieme sfeer, want de band tussen de boer en zijn vee is zeer innig. We komen dus terecht bij de 'Kosewörter' en de kindertaal'. Ook een ander aspect wordt door hem genoemd, namelijk het heel eigen klank- en vormkarakter van de lokwoorden, het zijn woorden die luid geroepen moeten worden en dat stelt zijn eigen eisen; klank, intonatie, toonhoogte en melodie maken tesamen het lokwoord. Volgens Louise Veldhuis heeft de voerman genoeg aan vijf termen:
1. 'vooruit';
2. 'achteruit';
3. 'stilstaan';
4. 'linksom' en
5. 'rechtsom'.

'De tusschen aanhalingsteekens geciteerde termen worden nu echter voor het paard vertaald in de paardentaal, die voor elk dialect weer verschilt'. Helaas wordt het begrip 'paardentaal' door haar niet verder uitgelegd; feit is dat zij aandacht heeft voor het typisch functionele karakter van de voermanstermen als middel van communicatie tussen voerman en paard.

De belangstelling voor de lokwoorden voor het vee werd in Nederland gewekt door een Engelse onderzoeker, David Thomas. Hij had in 1935 contact opgenomen met het Dialectenbureau (de voorloper van het huidige P.J. Meertens-Instituut) te Amsterdam in verband met zijn onderzoek naar de roep- en lokwoorden voor het vee. Zijn ervaringen in Wales hadden hem verleid tot een wilde theorie volgens welke de huidige verspreiding van de lok- en roepwoorden de neerslag is van 'human migration'. Uiteindelijk is de taal die in bijna alle Westeuropese landen gebezigd wordt om dieren te lokken, te vermanen of aan te sporen Iers, door de Goidels op hun tocht van Zuid-Duitsland en Oostenrijk naar Ierland achtergelaten in alle streken waardoor ze trokken tussen 2000 en 1800 voor Christus. In 1939 verscheen David Thomas' studie in druk. Ook in dit werk geen woord over het eigenaardige karakter van dit type taalgebruik, maar uitsluitend aandacht voor de opvallende overeenkomsten tussen de verspreiding van mogelijk Oudierse woorden en archeologische vondsten. Frappant is in ieder geval dat een commando als *'(h)aar'*, 'naar links', niet alleen heel oud is, maar ook ver buiten ons taalgebied bekend is en dat in onze tijd van elders ingevoerde paarden hun eigen taal als het ware meegeleverd kregen. Het bevel 'opzij' luidt in Sellingen *'schik'*, maar tot de uit Rusland ingevoerde paarden zei men daar *'prr'*. In Norg en Langeloo was het lokwoord voor het eigen Drentse schaap *'oei'*, maar voor het geïmporteerde Friese melkschaap *'taai'* (Naarding). En daarin kan men toch alleen maar een uiting van respect zien voor het 'vreemde' dier.

Het hier afgebeelde kaartje laat duidelijk zien hoe het woord *'kuus'* gebruikt wordt in de Nederlandse dialecten. Het komt voor als lokwoord voor rund,



▲ rund
o varken
– schaap
| konijn

κ de vorm **kuis**

(kaart 1c. BMDC XXVIII)

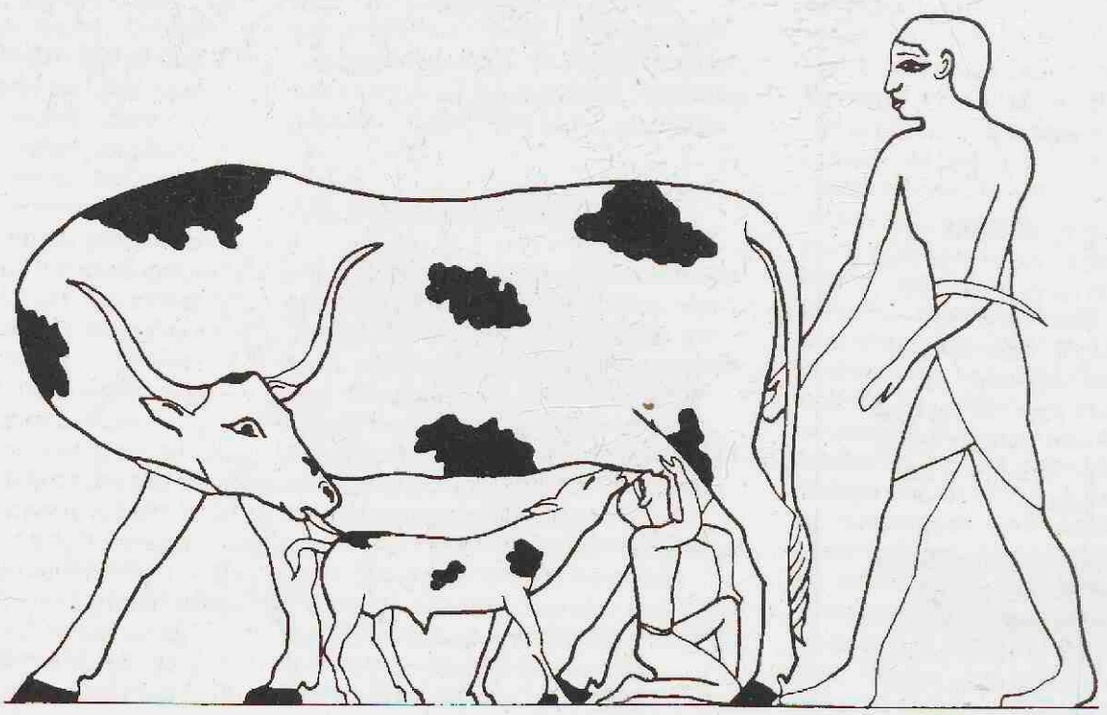
varken, schaap en konijn. *Kuus* komt èn als loknaam èn als vleiwoord voor. De eerste groep zijn appellatieven, de tweede interjecties; de overgang is vloeiend; soms is de loknaam slechts van het 'gewone' woord onderscheiden door de herhaling, bijvoorbeeld *'kuus, kuus, kuus'*. In en klein gebiedje in oostelijk Noord-Brabant is *'kuus'* of *'kuuske'* het woord voor 'kalf', en – maar dit terzijde – de inwoners van Uden gebruiken het woord *'kuuske'* als spotnaam voor die van Vehgel.

Besluit

In de traditionele dialecten zit nog veel woordgoed verborgen dat inzicht kan geven in de heel eigen relatie van de mens tot het dier.
Tot nu toe is deze woordenschat nog te weinig onder dit aspect beschouwd. Al te vaak overheerst ook een voor-oordeel; zo meent Verhoeven dat in zijn Udenhoutse dialect de afkeuring voor de uiting van verdriet door schreien wordt uitgedrukt door het feit dat 'schreien op een wat armzalige manier benoemd [werd], meestal met woorden die op dierlijke kreten sloegen als *kwèken* of *janken*'. Maar wie tegelijkertijd moet constateren dat op uitgebreider terrein dierlijke geluiden vaak met dezelfde woorden benoemd worden als menselijke kan hierin juist een teken zien van een heel speciale positieve relatie.

Bibliografie

1. Bogaart, N. *Het paard.* Utrecht, Antwerpen 1978. p. 194.
2. Ginneken, J. van, De taal, die wij tot onze huisdieren spreken. *Onze taaltuin,* 4,166-170, 1935/36.
3. Hauschild, O. Deutsche Tierstimmen in Schriftsprache und Mundart. *Zeitschrift für Deutsche Wortforschung,* 11, 49-180, 1909.
4. Idem, Naturlaute der Tiere in Schriftsprache und Mundart. *Ibidem,* 12, 1-47, 1910.
5. Lyons, J. *Introduction to theoretical linguistics.* Cambridge 1969. p. 416.
6. Naarding, J. Drentsch Dialect. De lokwoorden voor de huisdieren. *Onze taaltuin,* 3, 378-385, 1934/5.
7. Nieuwe, De, Veearts. *Practisch handboek voor elken veehouder.* Zierikzee 1857. p. 1.
8. Pei, M. *The story of language.* Rev. Ed. London 1968. p.23.
9. Thomas, D. *Animal call-words.A study of human migration.* Carmarthen 1939.
10. Veldhuis, L. Hoe de boeren en voerlui een paard mennen. *Onze taaltuin,* 4, 30-32, 1935/6.
11. Verhoeven, C. *Herinneringen aan mijn moedertaal.* Baarn 1978.
12. WBD: *Woordenboek van de Brabantse dialecten.* Samengesteld door J.A. Vomans, A. Weijnen, J.B. Berns en H. Crompvoets. Afl. 3-5. Assen 1976-1979.



J.D. BLAISDELL*

An ordained compassion: the New England Puritans and their laws against cruelty to animals

Samenvatting

Een gewijd medelijden: de puriteinen van Nieuw Engeland en hun dierenbeschermingswetten

De eerste koloniale wetten van Nieuw Engeland uit 1648 bevatten een aantal verordeningen over de behandeling van dieren door de mens. Deze wetten waren ongebruikelijk voor die tijd. Ze ontstonden onder invloed van twee factoren. Op de eerste plaats de calvinistische houding ten opzichte van dieren die voornamelijk voortvloeide uit de leer van het Oude Testament. Dit calvinistische geloof benadrukt het idee dat de mens een bepaalde morele verantwoordelijkheid heeft tegenover de lagere schepselen op aarde, vooral de dieren die de mens dienen als huisdieren. Deze houding, met name uitgedragen door Calvijn en later door calvinistische, puriteinse dominees, mondde uit in een sterk gevoel van morele verplichtingen tegenover dieren, omdat het schepselen van God waren. Mishandeling of veronachtzaming daarvan zou dus regelrechte godslastering zijn. Een tweede factor was mogelijk de hoge waarde die in Nieuw Engeland werd toegekend aan levende have, vooral rundvee. Deze waardering blijkt uit het feit dat vooral melkkoeien namen kregen, in feite zelfs geantropomorfiseerd werden, en als zodanig een speciale status in de puriteinse huishoudingen verwierven.

Introduction

Thomas Babington Macaulay in his *History of England* noted that during the days of the Commonwealth the Puritans stopped the sports of bull- and bearbaiting not because they were adversed to cruelty to animals but rather because they were concerned that the people might enjoy themselves. He wrote: 'But bearbaiting, then a favorite diversion of high and low, was the abomination which most strongly stirred the wrath of the austere sectaries.
It is to be remarked that their antipathy to this sport had nothing in common with the feeling which has, in our own time, induced the legislature to interfere for the purpose of protecting beasts against the wanton cruelty of men. The Puritan hated bearbaiting, not because it gave pain to the bear, but because it gave pleasure to the spectators' (1).

With respect to this statement, it was not only more than a little simplistic but also greatly inaccurate (2). In truth the Puritans were some of the earliest advocates of the humane treatment of animals (3). While much, if not most, of this attitude was reflected in the sermons and writings of these individuals in at least one case there was actual legislation to back up these beliefs.

Among the laws adopted by the early New England colonies were specific ones covering the humane treatment of animals. While for their times these laws were unusual, the reasons and motives behind them were not; this is especially true when one considers that they were introduced and passed in Puritan New England. These laws appear to have come about as the result of two factors: the Puritan reliance on Old Testament teachings, teachings which outlined in no uncertain terms the humane treatment of animals, especially livestock, but also undomesticated animals such as were hunted or used in the bull- or bearbaiting contests seen in 16th and 17th century England. These beliefs were particularly reflected in the attitude towards cattle in early New England; often these creatures were so important and so strongly thought of that they were considered part of the family.

* *J.D. Blaisdell M.S., Department of History, Iowa State University, Ames, Iowa 50011, U.S.A.*

Early animal protection legislation

Generally for historians the humane movement begins in the 18th cetury, during the age of reason. As such for the most part the major works dealing with this movement's history have given little notice to the early humane laws of New England (4). Even Keith Thomas, who dicusses in some detail the Puritan aversion to cruelty to animals, does not mention this early legislation (5). One author on this subject, Gerald Carson, does make note of it though. Carson wrote: 'One instance of humane legislation did exist in colonial America dating back to the seventeenth century, which places it almost two centuries earlier than similar laws in England' (6). According to him this legislative effort began in the spring of 1638 when the General Court of Massachusetts turned its attention from the killing of Pequots [indians] to the compilation of a legal code. Another source, though, stated this process started as early as 1635 (7). Whatever the exact date of legislative initiation, both sources agree that the individual responsible for drawing up the laws was Nathaniel Ward. Ward, who had been both a minister and a barrister in England, was the sometime-pastor of the church in Ipswich (8). By 1641 Ward had completed a series of 100 laws, called the *Body of Liberties*. Carson described them as 'scarcely less a bulwark of freedom than the Common Law of England or the Magna Carta' (9).

It has been definitely established, though, that a set of laws which contained much of the old *Body of Liberties* was adopted in 1648 (10). Known as *The Book of The General Laws and Libertyes*, it contains statues that deal with much more than just cruelty to animals. The Puritans attempted to legislate every aspect of their lives, from the 'crime' of adultery to the damage done to one man's corn by another man's cattle. Interestingly enough, they appeared to believe in some unusual punishments: for example, it was written that individuals found guilty of fornication shall be punished 'by fine, or corporall punishment or *enjoyning to marriage*' [my italics] (11). Among the statutes were two in particular which dealt with cruelty to animals. The first, which supposedly dates from 1641, stated:
'It is ordered by this court and authoritie therof; That no man shall exercise any tyranny or cruelty toward any bruit creatures which are usually kept for the use of man' (12).

The second measure, somewhat more exact in wordings as to what might be considered cruelty, is found under the heading 'drovers'. It states:
'It is ordered by this court and authoritie therof; that if any man shall have occasion to lead or drive cattle from place to place that is far off, so that they be weary or hungrie, or fall sick or lame, it shall be lawful to rest and refresh them for a competent time in any open place that is not corn, meadow or inclosed for some particular use' (13).

These statutes were repeated almost word for word in the 1672 version of The General Laws and Liberties of Massachusetts Colony. Additionally, the 1673 Law code for Connecticut contained the following statute:
'It is ordered by the authority of this court; that no man shall exercise any crualty towards any bruit creature, which are usually kept for the use of man, upon pain of such punishment as is the judgement of the court the nature of the offence shall deserve' (14).

Biblical origin

The fact that this particular statute closely mirrors remarks made in Exodus XXIII, 5 and Deuteronomy XXII, 4 is strongly indicative of the Old Testament influence on it, a fact not surprising when one considers that the colony was populated with devout Calvinists. The Calvinist attitude towards lesser creatures, especially domestic animals, was based on both theological and philosophical beliefs. In short it was held by these individuals that with their elevation to the position of 'Gods Appointed' came a certain responsibility fot the lesser creatures in his kingdom. This attitude appears to have largely arisen from the teachings of the bible, especially those of the Old Testament. Throughout the Old Testament, there are remarks outlining the proper and humane treatment of animals. There are the remarks in Exodus XXIII, 5, 'If thou see the ass of him that hateth thee lying under his burden, and wouldest forbear to help him, thou shall surely help with him', and in Deuteronomy XXII, 4, 'Thou shalt not see thy brother's ass or his ox fall down by the way, and hide thyself from them; thou shalt surely help him to lift them up again'. In Exodus XXIII, 12, there are instructions to allow animals to rest on the sabbath, 'Six days thou shalt do thy work, and on the seventh day thou shalt rest; that thine ox and thine ass may rest...'; in Deuteronomy XXV, 4, it is written, 'Thou shalt not muzzle the ox when he treadeth out the corn' and finally, in what is a most profound statement, Proverbs XII, 10 notes: 'A righteous man regardeth the life of his beast: but the tender mercies of the wicked are cruel' (15).

These Old Testament teachings fit well into the teachings of the early Calvinist churches. It is well established that, with respect to the Reformation, the medieval dogma of the Catholic Church was replaced in Protestant churches by the absolute authority of the bible. Whereas the Lutheran churches put emphasis on the teachings of the New Testament, the Calvinist church strongly emphasizes the Old Testament (16). This Old Testament attitude was strongly reflected in the sermons of John Calvin. In his *Sermons on Deuteronomie*, Calvin noted:
'And so in this place it is expressly spoken of the ox which laboreth; as if our Lord said, that uprightness and equitie ought to be ministered unto brute beasts... and that is the cause why Solomon saieth in the chapter of his proverbs 'That the just man hath a care of his beasts'. If a man spare neither his horse, nor his ox, nor his asse, therein he betrayeth the wickedness of his nature' (17).

Additionally, Calvin made note of a belief that would survive well into present times – that domestic animals were given to humans under the condition that they would be treated with kindness and respect. With the exalted position of humans being made in God's image came the responsibility of carrying out God's work, and that work included the caring for his 'lesser

creatures'. Calvin wrote with respect to this belief:
'And if he say... I care not, for it is but a brute beaste (I answer) yea but it is a creature of God. It is said that the goddness and mercie of God extendeth to all the beastes of the earth. It is not only of men whom God hath made after his owne image and likeness, but the beastes also... we think it were much against our honour to take care of beastes; but where God gave them to us in subjection for our use, it was under no other condition, but employing to our labour we should use kindness and gentleness towardes them' (18).

This belief that God served not only humans but also animals was one that was repeated many times in the 17th and 18th centuries. During the English Civil War, it was taught that there was salvation for all creatures. The Kentish Secretary William Bowling wrote in 1646, 'Christ shed his blood for kine and horses... as well as for men'. Concurrently, the belief that humans, because of their exalted position in nature, had a responsibility for the lesser creatures was one that came up again and again. In 1589 Thomas Wolcox noted, 'A good man... is so gentle and courtious that he neglecteth not his own cattle, but give them... attendance and all other things necessary in due time'. Another writer, Peter Muffett, stated, 'A just man will not overtoil the poor dumb creature, nor suffer it to want food or looking to'. It was probably an 18th-century minister Humphrey Primatt who summed it up best when he wrote, 'God would require a strict account from man of the creatures entrusted to his care' (19).

The Puritan attitude to animal abuse

This attitude led some Puritan ministers to denounce practices, such as bull- and bearbaiting, as not only cruel but as also against the practices of God. One Puritan minister, Phillip Stubbes, noted with respect to bearbaiting:
'What exercise is this meet for any Chritian? What Christian heart can take pleasure to see one poor beast to rent, teare and kill another, and all for his foolish pleasure and although they be bloody beasts to mankinde and seek his destruction, yet we are not to abuse them, for his sake who made them and whose creatures they are. For, notwithstanding that they be evil to us and thirst after our blood yet are they good creatures in their own nature and kind, and made to set forth the glory and magnificence of the great God, and for our use, and therefore for his sake not to be abused. It is a common saying amongst all men, borrowed from the French; love me, love my dog; so love God, love his creatures' (20).

Another author, William Hinde, wrote:
'I think it utterly unlawful for any man to take pleasure in the pain and torture of any creature, or delight himself in the tyranny, which the creatures exercise over one another, or to make a recreation of their brutish cruelty which they practice one upon another'(21). The Puritan attitude expressed by English ministers was transplanted very easily upon the New England shore. One of the most prominent early New England ministers, Increase Mather, noted in a pamphlet that cock fighting was a cruel and heathenish sport. He wrote with respect to this practice:
'... to delight in tormenting dumb creatures and to make a sport of their miseries, is great inhumanity, and a scandalous violation of the Sixth Comandment. No creature belonging to this world would ever have been miserable had not the sin of men caused it to be so. And the whole creation groans to be delivered from that woful [sk] vanity which man has subjected it unto. Wherefore for men to make sport with the griefs and dolours of miserable creatures, is such barbarism, as a truly Christian heart cannot but abhor. Such cruelty is more suitable to be acted in the bloody theaters of pagans, then to be seen in the streets amongst men that call themselves Christians' (22).

Punishments for cruelty to animals

There is a fair amount of evidence that individuals in Puritan New England were tried and convicted for simple cruelty to animals. The court records of Suffolk County for 1671-1680 provide a number of cases in which a charge of cruelty to animals was brought. In one case Elizabeth Hallis was accused of 'killing other folkes sheep in a felonious way'. She was found guilty of this, as well as threatening her sister, and was sentenced to be 'whipt' with thirty stripes (23). In another case John Williams was found guilty of killing a dog and was sentenced to be 'admonished' by the court (24). There was also the case of Sammuell Lincoln who cut off the ears of a horse belonging to Nathaniel Baker as well as the case of William Pollard who kept a horse for twenty hours, feeding it during that time only salted hay. Both of these individuals were found guilty of cruelty and were sentenced to be admonished and to pay the court fees (25). While the punishments were hardly severe – the worst, thirty lashes for Elizabeth Hollis, was probably imposed upon her for her threatening her sister – still the fact that individuals were not only being brought up on charges of animal cruelty but were being convicted of those charges strongly suggests that the laws against cruelty to animals were being enforced with some degree of regularity. Moreover not just cattle, but also sheep, horses, dogs, and even roosters were being covered by these laws.

The last animal appears at one time or another to have merited special consideration from the Commonwealth. There is from the diary of Judge Samuel Sewell a reference to an order issued on March 4, 1690 to the constables of Boston which stated as follows:
'You are required... to suppress and dissipate all unlawful assemblies, or tumultous gathering together of people for the shailing or throwing at cocks, and such like disorders, tending to the disturbance and breach of the peace, contrary to the wholsom (sk) laws on that behalf made and provided, particularly, those entitled cruelty and prescriptions'(26).

It was noted that Governer Bradford himself signed the order. Fortunately, so as not to leave future historians in dark as to what 'shailing of cocks' was, Sewell, in an earlier entry, described this practice. He noted:

'Jos(eph) Maylem carries a cock at his back with a bell in (his) hand, in the Main street; several follow him blindfold, and under pretence of striking him or (his) cock, with cartwhips strike passengers, and make great disturbance (27).

The significance of cattle in Puritan New England

This strong attitude towards the humane and proper treatment of animals is also reflected in the high value the Puritans placed on their livestock, especially their cattle. In addition to these statutes, there were laws covering the branding of cattle, the handling of stray cattle, and even the retrieval by legal means of stolen cattle. From these laws two things are quickly evident: first, horses and mules are always associated with the term 'cattle'; this seems to be due to the fact that the former creatures were relatively few in number in comparison to the latter (28). Secondly, while there were references to goats and pigs, references to sheep were absent. The reason for this absence is not apparently evident; perhaps, sheep were lumped in with cattle in these statutes (29). Goats in particular appear to have had a reputation for destructiveness – it was noted in these documents that if a goat was caught trespassing on someones else's property the owner of the creature had to pay double damages (30).

The most important livestock for the Puritans appears to have been the cow. Two recent authors noted that, with respect to the town of Windsor, Connecticut, a list drawn up in 1686 for tax puposes reveals a heavy presence of dairy cattle. He noted: 'Cows, as distinct from other types of cattle, were clearly the numerous and most valuable form of livestock in the town' (31). A second author noted: 'The cattle kept at home – the milk cows, oxen, bulls, whose lot it was to provide the family with dairy products, labor and calves – were carefully tended and as well fed as possible. In a sense such animals were part of the family to which they belonged... familiar names (were given) reflecting the animal's individuality. Thomas Bliss's oxen (were) named 'Quick' and 'Benbo', 'Spark' and 'Swad', his heifer 'Traveller' and his cow 'Damson' for example' (32).

Another author observed, with respect to milk cows, that they:
'comprised that group of animate creatures closest to the experience of humankind. They too, had moods and feelings; they were by turns hot and cold, vigorous and tired, healthy and sick. They and their owners inhabited the same world of everyday sensation. Hence the variety of names given to cattle in colonial New England – 'Chip', 'Spark', 'Betty', 'Rose' – names which express warmth and a sense of individuality as well'.
The same author noted in the 17th-century will of Roger Haskell of Beverly, Massachusetts, the cattle were identified by name; 'Velvet', 'Cherry', 'Colley', 'Gentle', 'Young Whiteface', 'Butter' and 'Golding', while the other livestock were simply mentioned as horses, sheep and mares (33). While his conclusion of these creatures being 'closest to the experience of humankind' is something of a disservice to man's best friend (34), there is no question but that cattle were the most important livestock in Puritan New England.

How valuable these animals were is reflected in a most unusual way – the punishment reserved for those individuals who supposedly bewitched them. There is the case of John Godfrey, one of the few males accused of witchcraft in New England. Godfrey, who worked as a herdsman for Henry Palmer, was in 1659 accused of bewitching the latter's swine and cattle. According to a deposition, after Godfrey threatened Palmer, his daughter went to feed the livestock and found them 'Taken with foaming and reeling and (they) turned around and did die'. This affliction affected not only the swine and cattle, but also Palmer's daughter. According to her: 'and after this, upon Godfrey falling out and threatening, we had many strange losses in our swine and cows and calves, and sore weaknesses of my body (such) that I could not go up and down all summer'. In another case, Godfrey supposedly bewitched a calf just by patting it. As the owner noted: 'And, as the calf was drinking the milk, the said Godfrey stoked (it) on the back, calling it 'poor rogue' and 'poor rascal'... and that night it died, and we could none of us find anything it ailed'. Godfrey was tried for witchcraft but was in time acquitted (35). There is also the case of an elderly woman named Elizabeth Morse who in 1679 alledgedly caused a number of animals, including some cattle, to become ill. According to the court deposition from Zacharias Davis, a calf belonging to him was believed to have been bewitched by his lady when he: 'fell a dancing and a roaring... we caught him with much ado and put him into the barn... In the morning I went to the barn and he was sitting upon his tail like a dog... and so he remained in these fits while he died'. Another calf lost the hair and skin off his back and a cow had 'dung run out her side' (36). Morse was tried and convicted and sentenced to be hanged but before she was executed the verdict was overturned (37). In both cases, though there was no conviction, the fact that livestock were adversely affected seemed to be an important enough concern to bring about a charge of witchcraft – a crime in 17th-century New England a conviction often assured the death penalty.

This special concern for cattle continued in New England well into the 19th century. For example, a 19th-century Maine newspaper known as the Bangor Gazette had a long article expounding the benefits of the kind treatment of oxen. The author noted that this animal was a fairly intelligent animal. He wrote:
'The intellect of the ox, though less than that of the horse, is yet a high character when compared with a majority of animals... under certain circumstances he even exhibits the sagacity of the dog... His intellect, under a course of education, will advance him higher than what we expect from his ordinary appearance in a state of servitude'.

He further wrote:
'In a domestic state, treatment does much either to improve or injure the condition of this animal... one that has kind treatment, and is caressed by its owner, hardly fails of being in good condition... Hence in addition to the

dictates of humanity, interest should compel us to treat the ox, and other domestic animals, with kindness, as, without this, a farmer must necessarily fail in all attempts at the improvement of his stock' (38).

As was seen earlier, with respect to cruelty to these creatures, the New Englanders appeared to have practiced what they preached. From an earlier Bangor Newspaper there is the account of the case of Richard Garlin who was tried and found guilty by the Surpreme Judicial Court of Maine of the malicious killing of cattle. Garlin was sentenced for his crime to five days solitary imprisonment and two years hard labor in the state prison, a sentence that compares favorably with modern punishments for the same crime (40).

Conclusions

The statutes from the 1648 legal code of Puritan New England appear to have originated as the result of two influences. First, there is the Calvinist attitude towards animals, an attitude resulting largely from the teachings of the Old Testament. This belief stresses the idea that Calvinists have a certain moral responsibility towards the lesser creatures on earth, especially animals domesticated to serve mankind. This attitude, strongly stressed by both John Calvin and later Calvinist/Puritan minsters, resulted in a strong sense of moral obligation towards animals because they were God's creatures and as such the abuse or neglect of them was a personel affront to God.

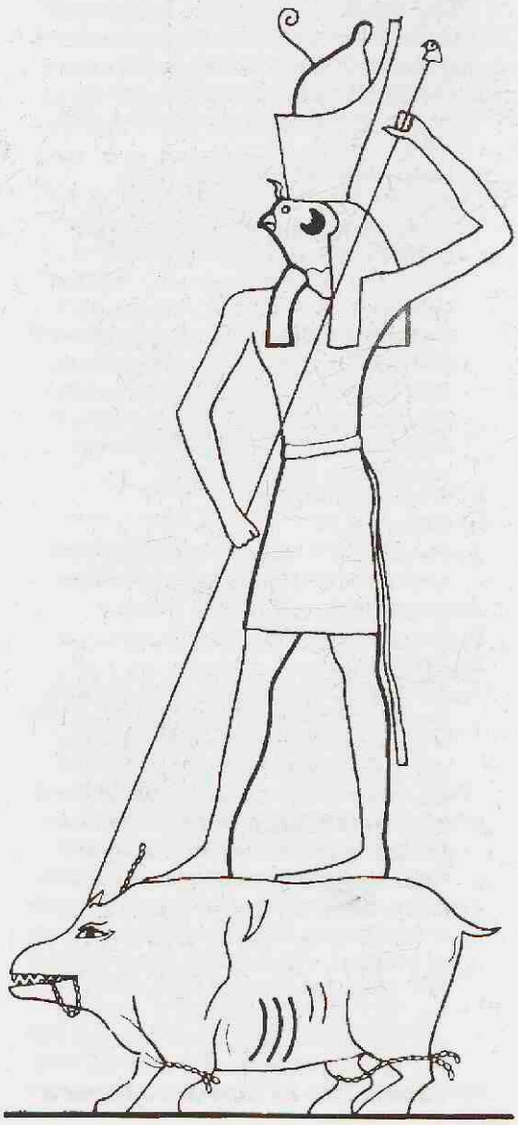
The second possible reason appears to have been the high value placed on livestock, especially cattle, in Puritan New England. With milk cows especially, this strong sense of value is reflected in the fact that many of these particular creatures were given names, in essence anthropomorphized, and as such special status in Puritan households. (Though, despite what some historians believe, not as high a status as the dog).
This particular attitude towards cattle is reflected to some extent in the humane laws by the statute that outlines the proper treatment cattle being driven across country should receive. (This particular statute could also be applied to the Calvinist/Old Testament attitude towards animals, as it mirrors to some extent remarks made in Exodus 23, 5 and Deuteronomy 22, 4).

Notes

1. Thomas Babington Macaulay. *History of England*. London 1926. vol.1, p.80.
2. There is excellent evidence that the bull- and bearbaiting gardens in London were closed during the Commonwealth largely in response to a number of persons being killed by the resident bulls en bears. See: J.Leslie Hotson, Bear gardens and bear baiting during the Commonwealth. *Publications of the Modern Language Association of America*, 40, 276-288, 1925.
3. Probably the best work discussing the seventeenth-century attitude towards animals is Keith Thomas's *Man and the natural world*. New York 1983. Also see: Gerald Carson. *Men, beasts and Gods*. New York 1972; Dagobert DeLevie. *The modern idea of the prevention of cruelty to animals and its reflection in English poetry*. New York 1947.
4. Henry Salt. *Animal rights*. Clark Summit, Pa. 1980; Dix Harwood. *Love for animals and how it developed in Great Britain*. New York 1928; Coral Lansbury. *The old brown dog: women, workers and vivisection in Edwardian England*. Madison 1985; Harriet Ritvo. *The animal estate*. Cambridge, Mass. 1987; James Turner. *Reckoning with the beast*. Baltimore 1980; Nicolaas A. Rupke (ed.). *Vivisection in historical perspective*. New York 1987.
5. Thomas, p.156-160.
6. Carson, p.71.
7. Carson, p.71; Max Farrand. *The laws and liberties of Massachusetts*. Cambridge, Mass. 1929. p.V.
8. Carson, p.71; Farrand, p.5.
9. Carson, p.71.
10. There is some question as to whether these *Liberties* ever became law. There is a reference from the General Court that the *Liberties* were prepared 'with the intent to make use of them for composing our laws but not to have them published as the laws of this jurisdiction'. Furthermore, there is no mention of the General Court of Massachusetts ever adopting this legal code as the law of the land; unfortunately the records of this institution are less than complete for 1641 so this evidence is anything but conclusive. Hence the best one can say is that Ward possibly drew up this set of laws to be used as a theoretical outline on which the final laws of Massachusetts were to be based. There is, though, some further evidence that this may not be totally correct. There is a note in Governor Winthrop's handwriting, from December 10, 1641, which states: 'At this Court, the body of laws formerly sent forth among the Freeman (...) was voted to stand in force'. See: Farrand, p.vi.
11. Farrand, p.23.
12. Farrand, p.16.
13. Farrand, p.18.
14. While there is no statute in the early laws from Rhode Island covering the humane treatment of animals there is a most curious statute covering the preservation of deer within this colony, probably one of the earliest, if not the earliest wildlife protection laws.
See: *Charter of Acts and Laws, Rhode Island*, 1719, p.54; see also: *The General Laws and Liberties of Massachusetts Colony*, 1672, p.39 and p.42-43; *The book of the general laws for the people within the jurisdiction of Connecticut, collected out of the records of the General Court*. Hartford 1672. p.18.
15. *Holy Bible. King James Version*. New York 1968. p.61, 151, 153, 433; Thomas, p.151.
16. DeLevie, p.50.
17. Arthur Golding (transl.) *The sermons of M. John Calvin upon the fifth Book of Moses called Deuteronomie*. London 1583. p.877.
18. *Ibidem*.
19. Thomas, p.139 and 155.
20. *Phillip Stubbes'Anatomy of the abuses in England in Shakespeare's youth* (London 1583). Ed. by Frederick J. Furnivall. London 1877-79. p. 177-178.
21. William Hinde. *A faithful remonstrance of the holy life and happy death of John Bruen*. London 1641. p.31-32.
22. Increase Mather. *A testimony against several prophane and superstitious customs now practiced by some in new England* (London 1687). Introduction and notes by William Peden. Richmond 1953. p.39.
23. *Records of the Suffolk County Court 1671-1680*, 2 parts, in: *The publications of the Colonial Society of Massachusetts*. vol. 29-30. Boston 1933. Part 2 (=vol.30), p.808. (hereafter *Records*)
24. *Records*, part 2, p.601.
25. *Records*, part 1, p.90, 480.
26. *The diary of Samuell Sewell*. Ed. by Henry Wish. New York 1967. p.67.
27. *Ibidem*, p.48; Nancy Struma, Puritans and sports: the irretrievable tide of change. *Journal of sports history*, 4, 11-12, 1977.
28. Farrand, p.6, 7, 48.
29. In the *Charter of acts and laws for Rhode Island* there is the following

remark: 'An Act for preventing of sheep and other cattel, from being woried and torn by dogs', which suggests that sheep, and possibly horses and goats, were lumped into a general livestock category known as 'cattel', see: *Charter for the jurisdiction of acts and laws for Rhode Island*. Providence 1719. p.42.

30. Farrand, p.7.
31. *Seventeenth-century New England*. Ed. by David D. Hall and David G. Allen. (Publications of the Colonial Society of Massachusetts, vol. 63) Boston 1984. p. 67.
32. Darrett B. Rutman. *Husbandmen of Plymouth*. Boston 1968. p.48.
33. John Putman Demos. *Entertaining Satan: witchcraft and the culture of early New England*. New York 1982. p.146, 450.
34. It has long been established that, especially in English society, the dog has held a position unrivalled by any other domestic animals. This attitude appears especially true with respect to the Puritans, for among all their domesticated animals only the dog was priviledged enough – or in need of salvation – to accompagny them to church. It was a practice that continued well into the nineteenth century. See: Thomas, p.101; Fisher, p.120; Jack Larkin. *The reshaping of everyday life*. New York 1988. p.276.
35. This was not the only time Godfrey was brought up on this charge. There is evidence that Godfrey was tried at least twice for witchcraft, either of which cases, if convicted, could have ended with death by hanging. Godfrey, though, was acquitted of all charges and eventually died in Boston in 1675 of some unnamed terminal illness. See: Demos, p. 40, 42, 49.
36. There is some suggestion that with respect to both Godfrey's and Morse's cases the culprit may in fact have been an outbreak known as pseudorabies, a herpes infection that generally spreads from swine to cattle and even to humans. See: John Blaisdell, Witches and mad dogs, a case of mistaken identity; pseudorabies in seventeenth and eighteenth century New England (*in progress*).
37. Demos, p.136-137, 140; Samuel G. Drake, *Annals of witchcraft in New England*, 1967, 270.
38. The ox-effects of kind treatment. *Bangor Gazette*, October 1, 1842.
39. *Bangor weekly register*, September 22, 1819.
40. In a recent case in the same city a man found guilty of cruelty to animals was sentenced to a week in jail, a year's probation and a $ 500 fine-resitution for the animal he killed. See: Hunter to spend a week in jail for fatal shooting of man's dog, *Bangor daily news*, January, 11, 1991, p.6.



I.M.E. BOOR-VAN DER PUTTEN *

De verhouding tussen jager en gejaagd dier in de veertiende eeuw

Summary

Hunter-game relationship in the 14th century

The Livre de chasse of Gaston Phebus, Duke of Foix, in the French Pyrenees, founded the rules of game hunting for Western Europe.
Although the hunting methods may have changed since the Middle Ages, the enthousiastic spirit of this author stands the ages.
Essentially hunting has not changed, if the definition of the Spanish philosopher Ortega y Gasset is adhered to. He defined hunting as "the competition of two systems of instincts". Hunting proper precludes an absolute superiority of the hunter over his animals. In the course of evolution of mankind the joys of hunting replaced hunting for a livelihood. These joys represent a return to an archaic situation, where man and his surrounding nature formed an unity. The universal desire "back to nature" permeates Phebus' book. It underlies his profound knowledge of game animals. In them he admires the same characteristics that he admires in man: shrewdness and courage. Out of respect for the game animals he prefers hunting with hounds, because in this type of hunting the animals have the best chances to escape. Also his rules for the right manner of hunting, for the rituals surrounding a hunting party or the manner in which the game should be killed, demonstrate his respect for the animals.
With citations from the Livre de chasse these statements are illustrated.

Als men de relatie van jager en gejaagd dier onder de historische loep wil nemen, en men is ernstig beperkt in de tijd die in dit project gestoken kan worden, dan is het niet onredelijk om een dergelijk bescheiden studie te doen aan de hand van het *Livre de chasse* van Gaston Phebus, graaf van Foix. Dit beroemde werk uit het einde van de XIVde eeuw wordt immers algemeen erkend als grondslag van de regels en ethiek van de jacht in West-Europa (1). De techniek van de jacht mag dan wel sindsdien een metamorfose hebbben ondergaan, het enthousiasme van deze middeleeuwse jager voor zijn tijdverdrijf, zijn honden en de dieren die hij bejaagt, is tijdeloos. Waarschijnlijk is er wel een wereld van verschil tussen de houding van de niet-jager van toen en nu. Het wezen van de jacht is echter sinds het begin der tijden hetzelfde.

Definitie van het jagen

Je kunt er niet omheen: de relatie tussen de mens en het dier als jachtobject is de eerste mens-dierrelatie in de geschiedenis. Voortgekomen uit de relatie roofdier-prooidier, is de jacht oorspronkelijk, en daadwerkelijk nog steeds, 'de wedijver tussen twee instinctenstelsels' (2), zoals de filosoof José Ortega y Gasset het uitdrukte. Als een van de weinigen is hij, in zijn proloog voor een boek over de jacht van zijn vriend, graaf Yebes, ingegaan op het wezen van de jacht. Het is dan ook zijn gedachtengang die ik volg in deze poging om de jacht te definiëren, om zo de geheimzinnige verhouding tussen de jager en zijn wild te bevatten.

Hij stelt: 'Jagen doet een dier om een ander dier, dood of levend te bemachtigen, dat tot een soort behoort die vitaal gesproken inferieur is aan de zijne' (3). De superioriteit van de jager ten opzichte van het wild mag evenwel niet absoluut zijn, wil men nog spreken van jagen. Het achtervolgde dier kan zijn achtervolger best in een of meerdere eigenschappen overtreffen: vlugger, sterker of scherper ziend. 'Maar steeds zal bij de totale balans van vitale eigenschappen de jager het winnen van de gejaagde' (4). Overschrijdt men deze grondregel, dan spreekt men niet meer over jagen.

Er is bij jacht geen sprake van een wederzijdse agressie, zoals bij een strijd. Het gaat er altijd om dat het ene

* *Drs. I.M.E. Boor-van der Putten, Heulweg 6, 3956 KR Leersum.*

dier zijn best doet om te jagen, terwijl het andere zijn best doet om niet gejaagd te worden. Er kan in het verloop van de jacht een strijd ontstaan, een gevecht tussen het in het nauw gedreven jachtwild en de jager, maar dit is geen wezenlijk onderdeel van de jacht. Dit in tegenstelling tot de Romeinse circusspelen waar gladiatoren het moesten opnemen tegen roofdieren, of de Spaanse stierengevechten.

'Het wezen van de mens was aanvankelijk jager te zijn' (5)

De jacht, wedijver tussen twee instinctenstelsels dus, volgt de evolutie van de mens als redelijk wezen. De paleolitische mens moest zich geheel aan de jacht wijden om te bestaan... Zijn dierlijk instinct werd langzaam maar zeker aangevuld door de ratio. De beredeneerde achtervolging, het gebruik en ontwikkelen van wapens, zijn de eerste stappen van de mens geweest op zijn weg in de evolutie. Het ontluiken van zijn intelligentie ging gepaard met de atrofie van zijn instincten, het achteruitgaan van lichamelijk uithoudingsvermogen, oriënteringsgevoel, reuk... in tweeërlei opzicht werd de afstand tot het dier groter. De verwijdering van de natuur heeft, langzaam maar zeker een aanvang genomen. De jacht bleef niet het middelpunt van het bestaan. Jager is niet meer het synoniem van mens. Met het verdwijnen van de volkeren die uitsluitend van de jacht leven, verdween ook mettertijd het recht van ieder individu om de jacht te beoefenen. Van bestaansmiddel werd de jacht steeds meer een vermaak, en hiermee meteen ook niet meer zo eenvoudig te begrijpen. De relatie tot het gejaagde dier werd zo des te raadselachtiger.

De jacht als vermaak

'Le deduit' de Oudfranse term voor vermaak, wordt door Phebus gebruikt als synoniem voor jacht, 'deduit de chiens', 'deduit d'oysiaus', jacht met de honden, met de vogels (6).
Hoe kan het doden van een dier vermakelijk zijn voor een zich beschaafd wanend wezen? Is de jager een sadist? Indien het zo was dan zou hij zich kunnen beperken tot het afslachten van dieren in minder moeizame omstandigheden dan die hij zich over het algemeen op de jacht getroost. Bij de jacht gaat het niet in de eerste plaats om de dood van het dier, zoals wij al in de definitie van de jacht hebben kunnen constateren. 'Het is niet van wezenlijke betekenis voor de jacht dat het (achtervolgde dier) bemachtigd wordt' schrijft Ortega y Gasset (7). Integendeel, had het wild geen kans om te ontsnappen, werd de jager altijd met succes bekroond, dan zou men niet over jagen spreken. Een van de charmes, om niet te spreken van een van de absolute voorwaarden van het jagen bestaat uit de altijd aanwezige kans om 'platzak' thuis te komen.

De mens staat als jager met zijn verstandelijke superioriteit tegenover het overlevingsinstinct van het dier. Naarmate de mens zijn techniek en wapens ontwikkelt en efficiënter maakt, en zo zijn voorsprong op het dier vergroot, is hij zich meer beperkingen gaan opleggen 'om wild en jager niet op te ongelijk niveau te brengen, alsof de overschrijding van een bepaalde grens in die betrekking het wezenlijke karakter van het jagen zou teniet doen en het in louter slachting en vernietiging zou veranderen' (8); zodoende is, 'in algemene lijnen de jacht van nu gelijk aan die van 5000 jaar geleden' (9).

Terug naar de natuur

Het inspirerende principe van de jacht als sport voor de mens is 'het kunstmatig (...) in stand houden van een situatie, die in hoge mate archaïsch is, nl. die primitieve situatie waarin hij, hoewel reeds menselijk, nog leefde binnen de gezichtskring van het dierlijk leven' (10).
Ortega y Gasset beschouwt dus het genot dat de jager beleeft als een terugkeer naar zijn primitieve staat, een onderdompeling in de natuur, een hernieuwd contact met dieren, planten en mineralen. Het universele verlangen naar 'het gouden tijdperk' vindt men ook bij Phebus terug. In zijn hoofdstuk over honden (11) verzucht hij dat zowel de honden als de mensen uit zijn tijd niet te vergelijken zijn met die van vroegere tijden.
In lyrische bewoording verklaart hij dat het plezier van het jagen begint met het genieten van de natuur. 'Wanneer de jager 's morgens vroeg opstaat, ziet

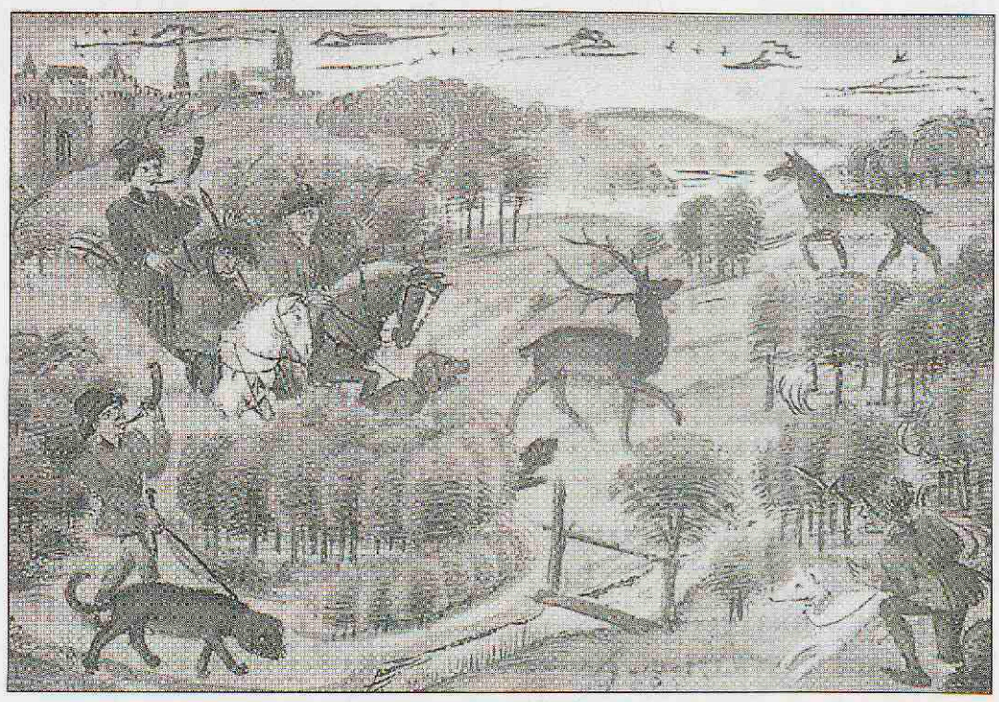


Fig. 1
De jachtstoet verlaat het kasteel.
Bron: Jeanson ms. 102, Phebus, Livre de chasse. Brussel, ca. 1480. Fol. 4. Eertijds toebehoord hebbend en waarschijnlijk vervaardigd in opdracht van de familie De Berlaymont. (Veilingcat. Coll. Jeanson. Sotheby's Monaco, 1987. p. 378.)

hij de mooie ochtend en het heldere en serene weer, hoort hij de vogels zingen, zoet, welluidend en amoureus, elk volgens zijn eigen taal, zo mooi als hij kan, zoals de natuur het hem geleerd heeft. En als de zon opgegaan is, zal hij de zachte dauw op de takjes en de grassprietjes zien fonkelen; dit is groot genoegen en vreugde voor het hart van de jager (12).

Kennis van het wild

De heimwee naar de natuurlijke staat, het één zijn met de natuur, komt goed tot uiting in de grondige kennis van de dieren die Phebus ten toon spreidt. Het *Livre de chasse* is niet een simpele handleiding over de jachttechnieken. Het is veelbetekenend dat het begint met vijftien hoofdstukken waarin de biologie van het wild aan de orde komt.

Phebus behandelt achtereenvolgens: edelhert, rendier, damhert, ree, steenbok en gems, haas, konijn, beer, wildzwijn, wolf, vos, das, wilde kat en lynx, otter. Het hert, het wild dat hij boven alles prefereert, krijgt de meeste aandacht. Honderd en een zinnen over voortplanting, bronst, dracht, geboorte; het gewei: vormontwikkeling, beoordeling; biotoop; ethologie: voedings-, trek- en rustgewoonten, gedrag ten opzichte van soortgenoten, honden en mens, kennis van voetsporen en uitwerpselen. Haas en wolf worden ook uitgebreid besproken, zwijn en beer wat korter; vrij summier is hij over het schadelijk wild, otter, vos, das en kat. Van elke diersoort beschrijft hij ook de producten, vlees, vet, organen, huid, voor zover deze van culinair, artsenijkundig, of ander belang zijn.
Van de verschillende dieren worden de levensverwachtingen gegeven; van het edelhert beweert Phebus dat het 100 jaar zou kunnen worden. De anders zo zorgvuldige auteur lijkt hier meer oor te hebben voor de mythe die het edelhert omgeeft dan voor de realiteit. Hij wil evenwel het geloof dat het hert zijn bijzondere levensduur te danken heeft aan het verorberen van adders niet onderschrijven (13). Dit scepticisme vertoont hij veelvuldig, hij wil niets in zijn boek opnemen dat hij niet uit eigen ervaring weet.
Veel aandacht wordt aan de terminologie geschonken. Zo hebben de voetprenten, de uitwerpselen, de lig- en de voederplaatsen van de verschillende soorten wild elk een eigen benaming. Een goede jager dient dan ook deze termen te kennen en te respecteren, Zelfs huidige verwende lezers weet hij te boeien: bijvoorbeeld met de vermelding dat wolven in oorlogstijd de troepen soldaten volgen of dat ze in de buurt van de galgen vertoeven.

Bewondering voor het wild

Phebus waardeert in het dier dezelfde eigenschappen als in de mens. In de eerste plaats slimheid, zelfs slinksheid. In de tweede plaats moed. Wetend welk een geslepen politicus en strateeg hij was, en hoe hij als bevelhebber zijn leven lang te velde is getrokken, begrijp je dat hij zijn eigen karakter in het dier projecteert.
Slim zijn de herten: 'sachanz et malicieus' (14) (wijs en slim). 'Merveilleusement est saiges un viell cerf en garentir sa vie' (15) (een oud hert is wonderbaarlijk vernuftig als het er op aankomt zijn leven veilig te stellen). Onder andere zal het proberen de honden op het spoor van een soortgenoot te zetten ('donner le change' wordt in het moderne Frans nog steeds gebruikt in de zin van 'om de tuin leiden'). Het ree is even slim, zo niet slimmer dan het hert: de reeënjacht zou zelfs mooier dan de hertenjacht zijn, ware het niet dat het laatste dier mooier en koninklijker is. Het haas is ook een meester in het zich verschuilen voor jager en honden en in het van zich af te schudden van zijn achtervolgers. Sluwheid is een eigenschap van vos (16) en wolf (17); moed van hert, beer, zwijn, wolf, das, kat, otter en das, als het er op aan komt om voor hun leven te vechten.

Het uithoudingsvermogen van een dier, en de eigenschap om zijn krachten te sparen worden ook erg op prijs gesteld door de jager. Het rendier en het damhert geven zich te snel over, katten klimmen in een boom en zijn dan ook een te gemakkelijke prooi. Beer en wild zwijn compenseren het feit dat ze niet genoeg doen om aan de achtervolger te ontkomen enigszins door de ruigheid van hun vechtlust en hun kracht.

Respect voor het wild

De ware jacht is de jacht waar jager en gejaagde op gelijke voet staan. Daarom heeft Phebus geen goed woord over voor die jachtmethodes die het dier geen eerlijke kans geven. Zoals bijvoorbeeld het over de hele breedte van een veld marcheren om een haas te doen opgaan. Je hoort de honden het reukspoor van een haas te doen ontdekken, en daarop de achtervolging te doen inzetten. In het hoofdstuk van de hazenjacht wordt duidelijk hoeveel moeite gedaan moet worden om één nietig stuk wild te vinden en te bejagen.
De voorkeur van Phebus voor de parforcejacht, de jacht achter de meute honden aan, is een gevolg van dit standpunt. Het plezier van het volgen van het werk van de honden, de duur van de achtervolging en de ontsnappingskans voor het gejaagde dier vergroten het jachtgenot.
Andere methodes worden ook beschreven, omdat Phebus een volledig boek wil schrijven en omdat hij de eenvoudige man zijn plezier ook gunt. Hij maakt wel een scherp onderscheid tussen de hoofdstukken over de jacht met de honden: 'comment on doit chasser' en de andere: 'comment on peut chasser' (hoe men móet en hoe men kán jagen). Hij schrijft herhaaldelijk dat hij over bepaalde jachtgebruiken niet wil uitweiden, daar het genoegens voor dikke, oude of luie mannen of prelaten ('deduit d'omme gras ou d'omme vieill ou d'un prelat ou d'omme qui ne veult travailler' [18]), danwel voor boeren en de gemene man zijn ('chasce de vileins et de communs et de paysanz' [19]). Het is duidelijk dat de graaf van Foix het edelhert ('royal' [20], 'noble' [21]) hoger aanslaat dan sommige van zijn medemensen.

Phebus verkiest te jagen met meesterschap en volgens de regels van de ware jacht ('par mestrise et par droyte venerie') (22).
Het jachtpersonneel krijgt een zware opleiding. De aanstaande jager treedt op zijn zevende in dienst van de jachtheer. Hij is achtereenvolgens' 'page', 'vallet', 'aide', eer hij de titel 'veneur' verdient.
'Maistre veneur' is de bekroning van zijn carrière.

Het respect voor het dier is ook de basis van de vele rituelen die de jacht omgeven.
Er wordt niet achter willekeurig welk dier aangejakkerd. De bejaagbare dieren worden 's morgens vroeg opgespoord door het jachtpersoneel: knechten en meer opgeleide jagers, ieder met zijn eigen limier (speurhond), een aan de lijn gevoerde hond die over een perfecte neus beschikt en die met veel meer égards behandeld wordt dan de rest van de honden. De jagers herkennen het wild aan de voetsporen, het leger, de wissels, de uitwerpselen, aan de veegplekken van de geweien van de mannelijke hertachtigen. Zij verzamelen uitwerpselen, markeren hun route door middel van het afbreken van takjes ('brisées') en voegen zich weer bij het jachtgezelschap.

Phebus dringt er op aan dat voor elk gespoord dier dat bejaagd zal worden een assemblée wordt gehouden (23), ook voor minder belangrijke dieren. Bijvoorbeeld de otter, die erg veel schade aanricht in visvijvers en poelen: 'Elle fet grant doumaige es viviers et estancs... et pour ce les en chasce l'en' (24). Er wordt op de otters gejaagd omdat het schadelijke dieren zijn. Met netten, vallen, stroppen, maar vooral met de honden, omdat deze vorm zoveel vaardigheid vereist van jager en honden. De otter verdient dientengevolge het houden van een officiële bijeenkomst. De assemblée is dus een formeel gebeuren waar zorgvuldig wordt overwogen welk dier, welke terrein, welke omstandigheden wild en jager gelijkwaardige kansen zullen geven.

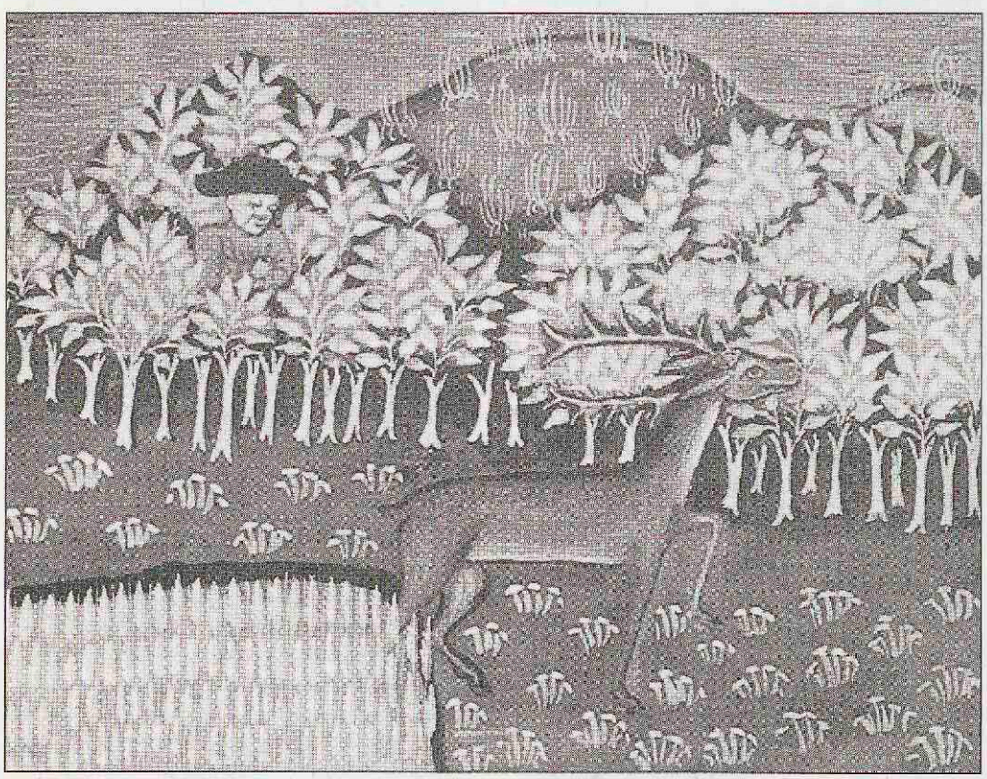


Fig. 2
Een ree, op weg van een korenveld naar een weide, vanuit een bos door een jager bespied. Bron: Jeanson ms. 101, Phebus, Livre de chasse. Bretagne, ca. 1430. Fol.56. (Veilingcat. Coll. Jeanson. p. 366.)

De assemblée, de samenkomst van allen die bij de jacht betrokken zijn, wordt gehouden op een plaats die de dag tevoren is uitgekozen door de jachtheer. Hier worden mensen en honden gespijsd en gelaafd, hier vindt het beraad plaats welk van de gespoorde dieren bejaagd zal worden.

Het respect voor het wild houdt aan na de dood. Als de dood van het dier op de hoorn is geblazen (25), wordt het dier ter plekke ontweid, gevild en ontleed. Het vlees wordt verdeeld volgens vastgestelde rechten. In de huid van het dier wordt het aandeel van de honden, aangevuld met brood, eventueel kaas, kleingesneden en klaargemaakt voor de curée, de rituele beloning van de honden. Voordat de honden mogen beginnen met eten, wordt weer op de hoorn geblazen.

Het doden van het wild

'De ware jager heeft diep in zich een onrustig geweten tegenover de dood die hij het bekoorlijke dier gaat toebrengen', schrijft Ortega y Gasset (26). Volgens hem heeft de mens nooit precies geweten wat het dier is. De Cartesianen daargelaten, die overtuigd waren dat het dier louter een machine was, heeft de mens altijd getobd met ambivalente gevoelens ten opzichte van zijn verhouding met de dieren. 'Het dier is nog te dicht bij ons dan dat we er niet een geheimzinnige gemeenschap mee voelen' (27). Het raadsel van het dier wordt bij de jacht nog vermenigvuldigd met het raadsel van de dood, en bovendien van de doodslag, aldus Gasset nog steeds. Hoe stond men er in de Middeleeuwen tegenover?

In deze christelijke, antropocentrische maatschappij, gold de zienswijze dat de schepping op het nut en het gerief van de mens was gericht (28). De beschaving werd ook gezien als de onderwerping van de natuur.
Scrupules over de dood of het doden van redeloze dieren passen hier dan ook niet in. Phebus uit zich niet expliciet over ambivalente gevoelens ten aanzien van de dood van het gejaagde dier. Het is de natuurlijke afloop van de jacht.
De eigenlijke jacht is alles wat aan het doden vooraf gaat, en dit krijgt uitgebreid aandacht in het boek. Het doden zelf nauwelijks.
In het hoofdstuk 45, 'comment le bon veneur doit chassier et prendre le cerf a foursse', behandelt Phebus de parforce jacht op het edelhert, zijn favoriete sport, de meest edele vorm van de jacht volgens hem. In dit hoofdstuk van 265 zinnen, worden de twee laatste aan het doden van het door de honden gestelde hert gewijd. Men doodt het met pijl en boog (hierbij moet voorzichtig te werk worden gegaan met het oog op de honden) met een worp van een spies of met een zwaard. Toch is deze confrontatie een

geducht moment. Phebus haalt het spreekwoord aan: 'Aprés le sangler le mire, et aprés le cerf la biere' (na het zwijn de arts, na het hert de doodskist).
Aan het doden van het wilde zwijn wijdt Phebus wel een heel hoofdstuk (29). Over de jacht zelf is hij kort. Het zijn trotse en gevaarlijke beesten, ze vechten liever dan dat ze vluchten. Dit is ook het geval voor de beer. De strijd met het zwijn blijft het gevaarlijkst. Phebus spreekt hem dan ook aan met 'maistre' (meester) voor hij op hem in steekt (30). Het is nobeler om een zwijn met het zwaard te doden (31). Phebus vermeldt dat het zwijn, evenals de wolf in stilte, zonder 'klagen', sterft.
Bij de jacht met de hand- of kruisboog, die hij niet apprecieert, dringt Phebus erop aan dat er nooit zonder zweethonden, honden die het bloedspoor volgen, gejaagd mag worden. Een gewond dier niet uit zijn lijden verlossen is een hoofdzonde. Een pijl is maar zelden op slag dodelijk, en daarom een verfoeid tuig voor Phebus.

Ter gelegenheid van de otterjacht legt Phebus uit waarom het zo belangrijk is dat het dier ook daadwerkelijk gedood en gevangen wordt. Zoniet dan zouden de honden vruchteloos blijven jagen langs de oevers en in feite bedrogen worden (32). De honden jagen nog zuiver volgens hun jachtinstinct en moeten beloond worden met het vangen van de prooi en de curée. Bij de mens is het instinct in zoverre gedegenereerd, dat hij geneigd zou zijn voor een onbelangrijk dier als een otter de jacht te staken als het vangen te veel moeite gaat op leveren. Phebus is zich bewust van deze decadentie, deze 'immoraliteit' volgens Ortega y Gasset (33). De filosoof uit de twintigste eeuw trekt van leer tegen de fotosafari, een uitvinding van 'teerhartige Engelsen'. Men moet bij het jagen uitgaan van de fatale afloop ervan voor het dier. 'Het gedrag van het dier is geheel geïnspireerd door de overtuiging dat zijn leven erbij op het spel staat, en als het er op uit loopt dat alles louter fictie was, (...) dan wordt het jagen een farce en verliest zijn specifieke spanning' (34).

Het is geen schande als een dier aan de jagers ontsnapt door zijn listen of

Fig. 3
De 'assemblée', de vergadering van het jachtgezelschap in het veld.
Bron: als fig. 2. Fol. 60v. (Veilingcat. Coll. Jeanson. p. 372.)

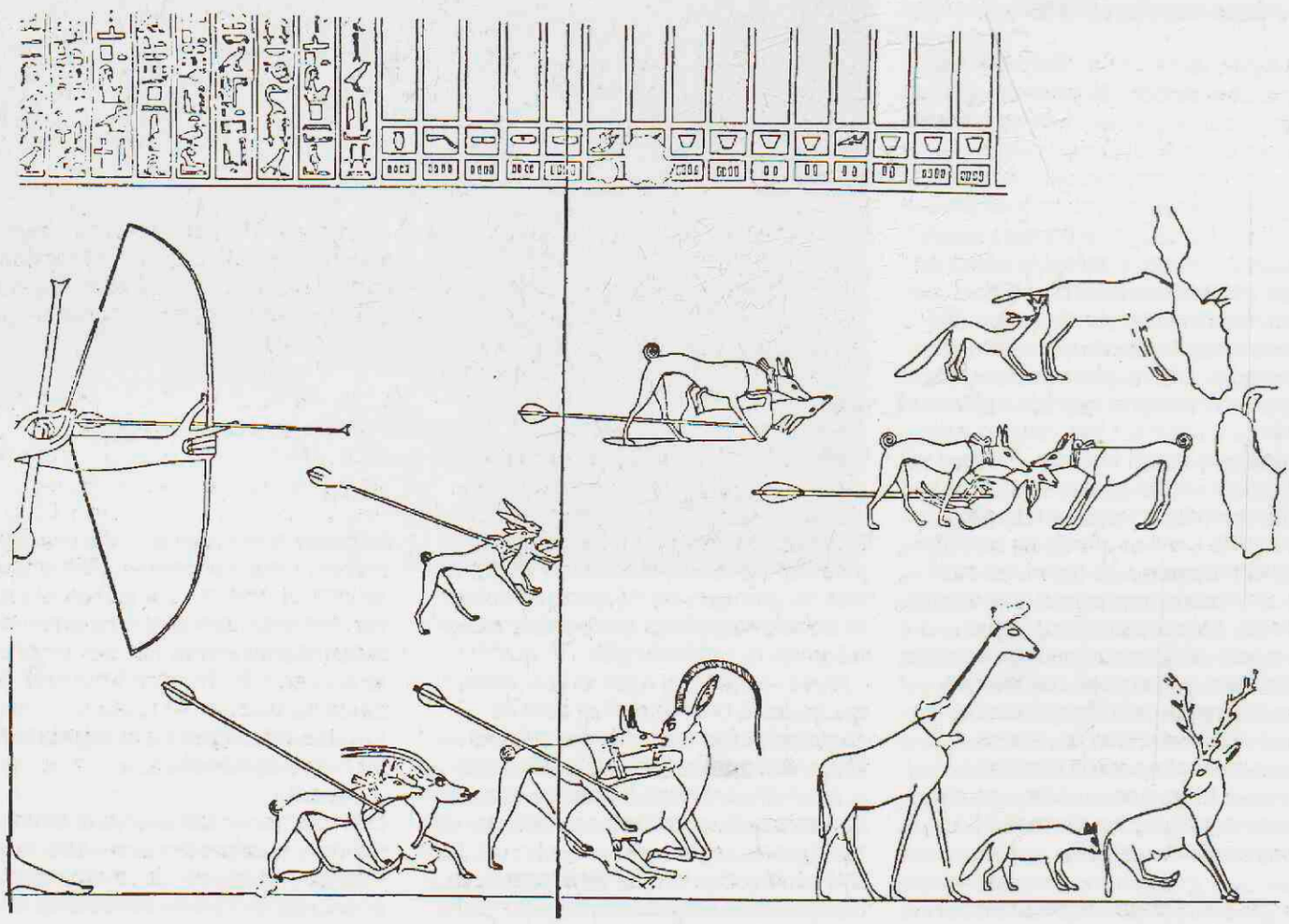
fysieke superioriteit, maar de jager moet op zijn beurt alles doen wat, binnen de grenzen die hij zich zelf oplegt, in zijn vermogen ligt om het dier daadwerkelijk te bemachtigen.
'Devez savoir qu'il n'est si bon veneur qui ne faille bien et cerf et dain et chevreul et lievre a prendre a force' (35), (weet dat er geen jager zo knap is die niet eens faalt bij de het vangen van een hert, een damhert, een ree en een haas).
Dat is de reden dat de jacht met de honden voor Phebus de mooiste jacht is. Het biedt de mogelijkheid om een bepaald, bijzonder waardig dier uit te kiezen – wat het vangen met stroppen en netten uitsluit – de achtervolging van het wild met de meute geeft veel meer spanning dan het dier ergens op te wachten, en het geeft het wild de beste kansen om er ongeschonden tussen uit te komen – in tegenstelling tot het boogschieten.

Eer Phebus er toe overgaat om de mindere jachtmethoden te beschrijven, merkt hij spijtig op: 'je ne devroye enseigner a prendre les bestes si n'est par noblesce et gentillesce et par avoir

biaux deduiz, affin qu'il y eüst plus de bestes et qu'on ne les tuast pas faussement mes en trouvast touz jours assez a chascier' (36), (ik zou niet moeten onderrichten hoe je dieren moet vangen anders dan op een edelmoedige en nobele manier, door middel van fraai jachtspel, opdat er meer dieren zullen zijn en dat zij niet lafhartig worden gedood, maar in tegendeel dat er steeds voldoende kunnen worden bejaagd.) In deze woorden vat hij de kern van zijn jachtfilosofie samen. De weidelijkheid en het ecologische bewustzijn die hieruit spreken zijn zo authentiek en actueel, dat ze goed illustreren wat Ortega y Gasset stelt: 'Het kenmerkende van de jacht is dat deze in zijn algemene structuur bijna niet gewijzigd is sedert de alleroudste tijden' (37) en 'de jacht in zijn echte substantie (kan) zich niet hoger ontwikkelen' (38).

Noten

1. I.M.E. Boor-van der Putten, De geneeskunde van de hond in de veertiende eeuw volgens de *Livre de chasse* van Gaston Phebus. *ARGOS*, 3, 60-67, 1990.
2. J. Ortega y Gasset. *Het geluk van het jagen.* 1944. Vert. G.J. Geers. Den Haag 1959. p. 39.
3. Ibidem, p. 36.
4. Ibidem, p. 35.
5. Ibidem, p. 88.
6. *Gaston Phebus Livre de Chasse.* ed. G. Tilander. Karlsham 1971 (Cynegetica XVIII). 3:30.
   (Het eerste cijfer verwijst naar het hoofdstuk, het tweede naar de zin.)
7. Ortega, p. 37.
8. Ibidem, p. 32.
9. Ibidem, p. 93.
10. Ibidem, p. 93.
11. Gaston 15.
12. Ibidem Prologue 36-37.
13. Ibidem 1:81-83.
14. Ibidem 1:58.
15. Ibidem 1:61.
16. Ibidem 11:5.
17. Ibidem 10:51.
18. Ibidem 60:1
19. Ibidem 61:23.
20. Ibidem 5:20.
21. Ibidem 1:53.
22. Ibidem 60:19.
23. Ibidem 59:13.
24. Ibidem 14:7.
25. Ibidem 26:15.
26. Ortega, p. 72.
27. Ibidem, p. 73.
28. Keith Thomas. *Man and the natural world.* Londen 1983. p. 18.
29. Gaston 54.
30. Ibidem 53:22.
31. Ibidem 53:5.
32. Ibidem 59:28.
33. Ortega, p. 80.
34. Ibidem, p. 81.
35. Gaston 49:51.
36. Ibidem 60:4-5.
37. Ortega, p. 31.
38. Ibidem, p. 32.



J. BOUW*

Domesticatie

Summary

Domestication

In 1988 the Minister of Agriculture installed a committee with the task to study the problem of aggressive dogs that had injured people or other animals. Public opinion demanded that these dogs should be destroyed. As a member of this committee, Henk Rozemond stated that by killing such animals these would be punished for evil created by the work of human hands, since the dogs had been bred and trained to attack and bite. This statement obliged the committee to nuance its opinion concerning the killing of aggressive dogs and raised the question to what extent 'man' had manipulated populations of farm animals by means of domestication for economic purposes. The question of the value and meaning of domestication of household pets involves other factors because here, morphology and behaviour are the main targets of artificial selection. In order to gain insight into these questions the origins, development and consequences of cynology are examined. Today, public concern about the negative aspects of breeding demands a discussion to define the limits to which these forms of domestication should be continued. In our relation with animals it is essential that we recognize the intrinsic value of each individual animal and of animal populations. Further, we should carefully consider how to put into effect the concept of the intrinsic value of animals we took responsibility for. Manipulation of animal breeds should no longer result in cultivated forms serving the interests of man; the interests of animals, particularly welfare, should be taken into account as well.

Inleiding

In een in 1988 door de Minister voor Landbouw en Visserij ingestelde *Commissie van Advies Agressief Gedrag bij Honden* is de vraag behandeld wat moest gebeuren met honden waarvan was vastgesteld dat zij ernstig letsel aan mensen of dieren hadden toegebracht (1). De roep uit de samenleving om deze honden te laten afmaken, kreeg daarbij veel aanhang bij de leden van de Commissie. Henk Rozemond die in deze commissie zitting had in zijn hoedanigheid van bijzonder hoogleraar in de 'relatie mens-dier', vatte zijn bezwaren tegen dit standpunt samen in de uitspraak dat daarmee dieren gestraft worden voor kwaad dat door mensen is aangericht. Bij dat standpunt kunnen verschillende kanttekeningen geplaatst worden. Voor de Commissie die tot taak had voorstellen voor de oplossing van de problemen te formuleren, bood het niet de helderheid en eenduidigheid waaraan op dat moment behoefte bestond. Doordat de grond van waarheid die in deze opmerking schuilging evenwel niet kon worden ontkend, was de commissie genoodzaakt de opvattingen over het afmaken van deze honden te nuanceren.

Door de Commissie zijn die groepen van honden als agressief aangemerkt, die zowel wat hun morfologische als gedragseigenschappen betreft, zijn gefokt en nadien getraind om aan te vallen en te bijten. Er is hierbij derhalve sprake van het door de mens manipuleren van zowel de erfelijke aanleg als van het gedrag van dieren. De vraag die zich opdringt is of hierbij gesproken moet worden van resultaten van domesticatie.

De opmerking van Rozemond over agressieve honden stond niet op zich zelf. Ook voor andere diersoorten zijn vragen aan de orde gekomen over wat mensen met dieren, in het bijzonder met dierpopulaties, hebben uitgehaald om meer profijt van die dieren te kunnen trekken.

Op basis van zorgvuldige selectie van kenmerken zijn paringen tot stand gebracht die bij landbouwhuisdieren als runderen, varkens en kippen hebben geleid tot dierpopulaties die in hoge mate voldoen aan door de mens gestelde eisen. Herre en Röhrs stellen in dat verband dat domesticatie kan worden beschouwd als een van de belangrijkste en meest succesvolle resultaten die met de menselijke geest zijn bereikt (2). In tegenstelling tot de resultaten bij agressieve honden wordt domesticatie hier in een positief daglicht gesteld.
Ook een onderzoek naar de factoren die van invloed zijn op het houden van gezelschapsdieren dat momenteel bij

* *Prof.dr. J. Bouw, Wildekamp 13, 6704 AT Wageningen.*

de Faculteit der Diergeneeskunde van de Rijksuniversiteit in Utrecht plaatsvindt, stuit op het vraagstuk van de betekenis van domesticatie (3). In dat verband rijst zeer nadrukkelijk de vraag welke waarde en betekenis aan de domesticatie van gezelschapsdieren moet worden toegekend en hoe wij ons standpunt ten aanzien van deze domesticatie behoren te bepalen.

Definities voor domesticatie

Onderzoek naar wat wel en wat niet onder domesticatie moet worden verstaan wijst uit dat niet een ieder er hetzelfde onder verstaat en dat het begrip voor uiteenlopende species en voor verschillende handelingen met deze species wordt gebruikt. Taalkundigen plaatsen *domesticus* (= tot het huis behorend) tegenover *rusticus* (= tot het wild behorend). De veronderstelling dat in domesticus ook het Franse domestique =(huis)knecht terug te vinden zou zijn, wijzen zij af.
Ook de veronderstelling dat domesticatie alleen van toepassing zou zijn voor hogere gewervelde dieren blijkt niet houdbaar. Darwin beschrijft de variatie bij zowel planten als dieren onder invloed van domesticatie (4). Kohane (5) geeft aan op welke manier de paringsbereidheid bij het bananenvliegje *(Drosophila melanogaster)* door domesticatie wordt beïnvloed, terwijl Davis (6) veranderingen in bacteriekolonies onder invloed van domesticatie bespreekt.

Domesticatie is derhalve niet beperkt tot de hogere diersoorten die wij als nuts- of gezelschapsdieren kennen. Daarbij blijkt dat in deze beschrijvingen wel steeds sprake is van verschuivingen in de erfelijke aanleg van groepen van organismen op basis van door de mens toegepaste kunstmatige selectie. De aanpassing van landbouwhuisdieren aan de aangeboden huisvesting en voeding, het de uit het wild gevangen olifanten aanleren van sleepwerkzaamheden in de bossen en ook het temmen en aanleren van andere voor de mens nuttige taken worden weleens tot domesticatie gerekend. Naar het oordeel van Manwell en Baker moeten deze aanpassingen evenwel als voorstadia van de domesticatie beschouwd worden (7). Ook Lorenz reserveert in zijn studies over het gedrag en over de aanpassing van het gedrag van dieren het begrip domesticatie voor zuiver genetisch bepaalde kenmerken (8). De witte sokken en de bles bij de dingos worden door hem als verschijnselen van domesticatie beschreven.

Verder zoeken naar definities voor domesticatie en gedomesticeerde dieren levert een grote variatie van uiteenlopende beschrijvingen op. Evenals Herre en Röhrs (9) zijn wij uiteindelijk terecht gekomen bij een relatief brede en daardoor algemeen aanvaardbare definitie zoals deze door Belayev en Khvostova in de *Encyclopaedia Britannica* is gegeven:
'Domestication is the process of hereditary reorganization of wild animals and plants into domestic and cultivated forms according to the interests of man' (10).

Vormen van domesticatie

Op basis van verontrusting die in de samenleving is ontstaan over de wijze waarop vooral landbouwhuisdieren en proefdieren worden gehouden en behandeld, is in overleg met de Faculteit der Diergeneeskunde door de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde ter gelegenheid van haar 125-jarig bestaan in 1987 besloten een bijzondere leerstoel 'Relatie mens-dier' bij deze Faculteit in te stellen. Henk Rozemond werd in deze functie benoemd. In zijn inaugurele rede op 12 januari 1989 schetste hij de ontwikkelingen in het denken die op dit gebied binnen de diergeneeskunde hebben plaatsgevonden (11).

Niet alleen bij landbouwhuisdieren en proefdieren, ook bij gezelschapsdieren is vele generaties geselecteerd op kenmerken waar de mens profijt van kon trekken. Bij de landbouwhuisdieren, in dat verband meestal aangeduid als nutsdieren, is daarbij vooral geselecteerd op fysiologische eigenschappen. De eiproduktie van de kip, de worpgrootte van het varken en de melkproduktie van het rund vormen in het oog springende voorbeelden daarvan. Door Herre en Röhrs wordt uitvoerig beschreven dat met deze kunstmatige selectie op nutseigenschappen reeds duizenden jaren geleden is begonnen (12). Door het gebruik van effectieve methoden voor kunstmatige selectie en mede door het gebruik van technische hulpmiddelen als kunstmatige inseminatie zijn de effecten van de kunstmatige selectie in de tweede helft van onze eeuw ingrijpend versterkt. Na de Tweede Wereldoorlog zijn de fokkers van nutsdieren er in geslaagd huisdierpopulaties te vormen waarin de eisen voor eigenschappen die voor de instandhouding van de soorten nodig zijn, vele malen overschreden worden. Het in België gebruikte woord 'uitbaten' geeft goed aan wat wij met onze nutsdieren gedaan hebben.

Door Kruska wordt een sprekend voorbeeld gegeven van het rigoureus door de mens ingrijpen in de processen van ontwikkeling van het dierlijk organisme (13). Hij beschrijft dat het begin van de geslachtsrijpheid van het wilde varken als gevolg van selectie op vroegrijpheid bij het gedomesticeerde varken is verschoven van ná naar vóór de tandwisseling.

Bij proefdieren, vooral bij muizen, zijn op basis van intensieve inteelt en selectie inteeltstammen gevormd met een hoge mate aan specifiteit voor kenmerken die voor geneeskundig, farmacologisch en toxicologisch onderzoek van groot belang zijn.

De hond als voorbeeld

De hond kan worden beschouwd als de diersoort waarbij de effecten van selectie op zowel kenmerken van de lichaamsbouw als van het gedrag het meest duidelijk aan het licht komen. Onderzoekingen van Feddersen tonen voldoende duidelijk aan dat de wolf als de voorganger van de hond moet worden beschouwd (14). Senglaub beschrijft dat de reeds bestaande natuurlijke variatie in lichaamsgewicht van de wolf van 20 tot 50 kg door kunstmatige selectie is vergroot naar 2 tot 100 kg (15).

Selectie voor uiteenlopende doeleinden als de jacht, het hoeden van vee, het bewaken van huis en hof en het vechten tegen mens en dier, hebben ertoe geleid dat ook de variatie in

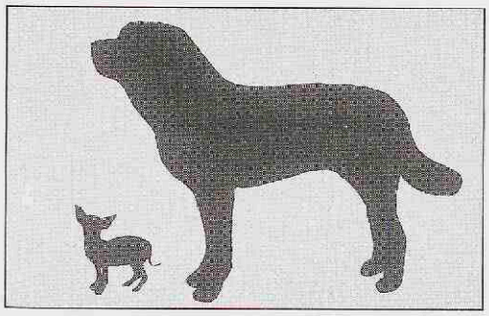


Fig. 1
Variatie in lichaamsbouw.

andere eigenschappen zeer sterk is toegenomen. Meer dan bij andere diersoorten is bij de hond geselecteerd op gedragskenmerken.

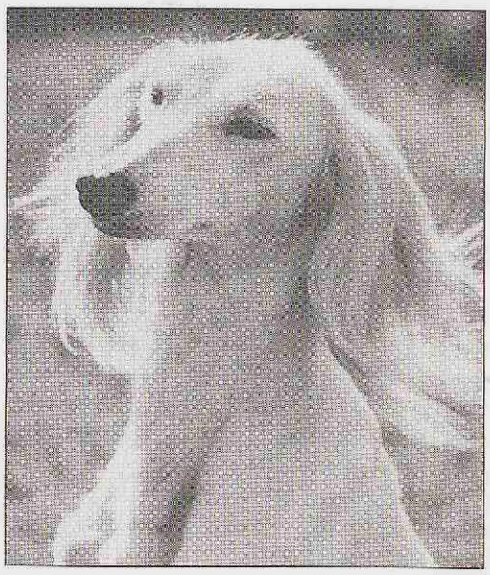
Tussen categorieën van hondenrassen als herdershonden, jachthonden en vechthonden zijn zeer wezenlijke verschillen waarneembaar die vanuit de oorspronkelijke functies van deze honden verklaard kunnen worden.
Daarnaast zijn er ook binnen deze categorieën uitgesproken verschillen waarneembaar.
Voor de Border Collie beschrijft Combe hoe gedurende een groot aantal generaties is geselecteerd op het hoeden van kudden schapen (16). Het gedrag dat deze honden aan de dag leggen als zij opdracht krijgen een kudde schapen te hoeden en naar de gewenste plaatsen te dirigeren, brengt de toeschouwer tot verwondering. Een deel van dit gedrag kan worden aangeleerd. De wijze waarop deze honden inspelen op het gedrag van een groep schapen wijst er evenwel op dat op een zeer succesvolle wijze is geselecteerd op de natuurlijke gedragseigenschappen van deze honden.

Ook bij jachthonden is specifiek gedrag waarneembaar. Arkwright beschrijft het bijzondere gedrag dat de Engelse Pointer daarbij vertoont. Als de Pointer onder de wind in een jachtveld wordt geplaatst zoekt hij als van zelf met opgeheven neus tegen de wind in het jachtveld af. Bij het zich verscholen houdend wild aangekomen, gaat hij er voor staan. Hij kan er trillend voor staan en een voorbeen optillen, maar de hond en de prooi blijven op hun plaats wachten (17).

De ontwikkeling van het gedrag bij de Teckel wordt beschreven door Bandel-Engelmann (18). Op basis van langdurige selectie is door de jagers een zeer specifiek gedrag tot ontwikkeling gebracht. Oorspronkelijk zijn de Teckels gebruikt voor de jacht op dassen. Deze kleine roofdieren hebben in Centraal Europa in het verleden veel schade berokkend aan de houders van vooral kleinvee. In hun strijd tegen deze kleine roofdieren maakten de veehouders gebruik van kleine, laag bij de grond staande hondjes die zich in de pijpen die naar de dassenburchten voeren zonder veel moeite konden voortbewegen. De hondjes werden in een pijp gestopt en de boeren wachtten totdat het hondje zich opnieuw bij de uitgang meldde. Als het hondje terugkwam, was daarmee bewezen dat hij aan de gestelde eisen voldeed. Als het hondje niet terugkwam, werd aangenomen dat de das had gewonnen en was het hondje daarmee uitgeselecteerd. Naar schatting 300 jaar, dat wil zeggen over ongeveer 100 generaties is van deze Dashonden gebruikt gemaakt. Het gedrag en de lichaamsbouw van de Teckel zijn op basis van deze rigoureuze en langdurige vorm van selectie tot stand gekomen.

De kenmerken van de lichaamsbouw en van het gedrag van herdershonden en van jachthonden zoals deze tijdens de selectie op nuttigheidsdoeleinden tot stand zijn gekomen, zijn nadat de oorspronkelijke functies voor deze honden grotendeels waren vervallen, merkwaardig goed in de navolgende geslachten bewaard gebleven.

In tegenstelling daarmee zijn de oorspronkelijke karakteristieken van de zwaar gebouwde vechthonden, vooral voor wat het gedrag betreft in belangrijke mate verdwenen. De vechthonden die met de Assyrische beschaving naar Europa zijn gekomen, werden aanvankelijk gebruikt voor het vechten in de arena's tijdens de Griekse en Romeinse beschaving. Vandaar uit zijn zij over Spanje, Frankrijk en nadien naar Engeland verspreid. In de Engelse cultuur hebben de vechthonden eeuwenlang gefunctioneerd in de gevechten die zij vooral met stieren moesten leveren. Daarbij is steeds weer gebleken dat de aanvalsdrift na een aantal generaties van gerichte teelt afnam en dat nieuwe kruisingen



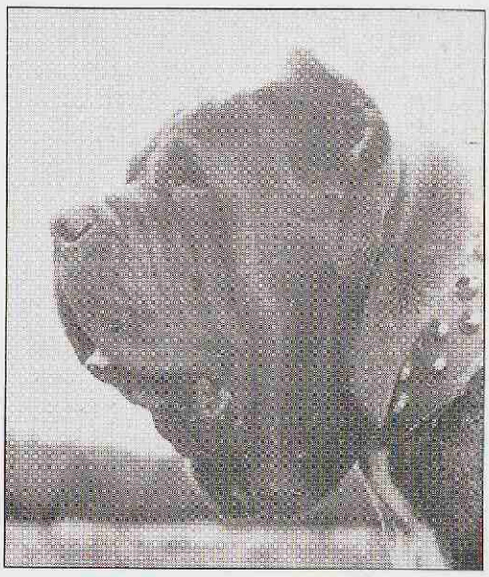


Fig. 2
Gedragskarakteristieken van een Dobermann, Saluki en Mastino. De verschillen in gedrag die bij honden van verschillende rassen kunnen worden verwacht, zijn in de bovenstaande serie waarneembaar gemaakt. Evenals deze kunnen ook andere verschillen in gedragskarakteristieken uit de oorspronkelijke functies van de rassen worden verklaard.

gemaakt moesten worden om deze agressie weer terug te krijgen. Nadat de Engelse Bulldog zijn aanvalsdrift grotendeels verloren had, zijn kruisingen met Terriërs gemaakt die eerst tot de Engelse Bullterriër en nadien tot rassen als de Manchester- en Staffordshire Bullterriër hebben geleid. Nadat uit deze en ook uit de in Duitsland gefokte vechthondenpopulaties als Boxers en Duitse Doggen hoofdzakelijk aanhankelijke huishonden waren voortgekomen, hebben de fokkers van Pittbullterriërs en van Bandogs nieuwe pogingen in het werk moeten stellen om deze agressiviteit te herstellen.

Ontwikkelingen in de kynologie

De oorspronkelijke functies van de hond zijn, hoofdzakelijk in deze eeuw, in toenemende mate vervallen. Norling toonde reeds aan dat meer dan 80% van de in Zweden gehouden honden hun oorspronkelijke functies niet meer uitoefenden en dat zij hoofdzakelijk als gezelschapsdier werden gehouden (19). In een in 1984 voor Nederland gehouden NIPO-peiling werden overeenkomstige uitkomsten gevonden. Bewaking en verdediging bleken daarbij de belangrijkste nog resterende functies van de hond te zijn (20).

Met het vervallen geraken van de functies hebben de hondenfokkers en liefhebbers zich ingespannen om het oorspronkelijk uiterlijk en gedrag van deze honden zo goed mogelijk te bewaren. Er zijn hoofdzakelijk aan het einde van de vorige en het begin van deze eeuw voor dat doel rasstandaards opgesteld waarin vooral de morfologische karateristieken zo nauwkeurig mogelijk beschreven werden. Uit de oorspronkelijk functionele populaties zijn die dieren geselecteerd die aan de in deze standaards gestelde eisen voldeden. Alleen honden die aan deze eisen voldeden, werden in een hondenstamboek geregistreerd. Nadien zijn de fokkers er toe overgegaan alleen honden als behorend tot een ras te registreren die afstamden van dieren die reeds bij het ras waren ingeschreven. Uit de oorspronkelijke functionele populaties, die uit de in de betreffende landstreken aanwezige populaties waren voortgekomen en die aanvankelijk voor zuiver functionele doeleinden waren geselecteerd, zijn op die manier de hondenrassen ontstaan zoals wij die momenteel kennen. Door de *Fédération Cynologique Internationale* (FCI) zijn momenteel ruim 325 hondenrassen erkend. Daaronder bevinden zich rassen die pas later erkend zijn, maar voor het merendeel geldt dat het populaties van honden zijn waarbinnen nu ongeveer 100 jaar, d.w.z. globaal gedurende 30 generaties, zuiver is gefokt. Genen voor ongewenste kenmerken zijn in die periode in die populaties uitgeselecteerd. Aan deze populaties zijn geen genen meer van buitenaf toegevoegd. Uit deze gesloten populaties zijn daardoor rassen gevormd met een hoge mate van fokzuiverheid voor die kenmerken die door de liefhebbers van de rassen als wenselijk zijn aangemerkt. Het fokken van fraaie, aan de eisen van de rasstandaards voldoende honden, veelal aangeduid als de kynologie, is in die periode uitgegroeid tot een activiteit waaraan velen zich met veel hartstocht en toewijding hebben overgegeven en die geresulteerd heeft in een breed scala van honden met uiteenlopende kenmerken in lichaamsbouw en in gedrag. Door de liefhebbers van honden wordt deze variatie en vooral de bijzondere schoonheid die zij daarin waarnemen als een cultuurgoed van grote waarde beschouwd.

Het doel voorbijgestreefd

In het streven om te voldoen aan de in de standaards gestelde eisen is een ontwikkeling op gang gekomen die in een aantal gevallen heeft geleid tot excessen. Grote honden moesten steeds groter worden, kleine steeds kleiner. Als de rasstandaard voor een ras voorschreef dat de ogen klein en diepliggend moesten zijn werd aan de honden met de kleinste en meest diepliggende ogen voorkeur gegeven. De behoefte aan steeds meer variatie in karakteristieken kon er in die periode toe leiden dat een vooraanstaand Nederlands kynoloog bij de introductie van het Shar-Pei ras in Europa schreef over een nieuwe parel aan de kroon der kynologie.
Daarbij werd een keerpunt bereikt omdat anderen van oordeel waren dat bij dit ras eisen werden gesteld aan de huid, de ogen en de achterbenen die bedreigend waren voor de gezondheid en het welzijn van deze honden. Zowel binnen de kynologie als daarbuiten zijn sindsdien in toenemende mate vragen gerezen over deze vormen van domesticatie. Vooral de excessen die er toe leiden dat de dieren ernstige hinder gingen ondervinden van de eisen die hun fokkers en houders aan het uiterlijk stelden, hebben aanleiding gegeven tot bezinnig op de vraag of op deze wijze de honden niet het slachtoffer werden van schoonheidsidealen van hun eigenaars.
In het in 1988 door het Ministerie van Landbouw en Visserij uitgegeven boekje *Mooi, mooier, mooist* werden de bezwaren tegen het te ver doorgevoerde fokken en de daaruit voortvloeiende excessen aan het licht gebracht (21).
De hierin beschreven excessen spraken velen aan, vooral omdat er niet zoals bij de landbouwhuisdieren nuttigheidsdoeleinden mee bereikt worden. De esthetische kenmerken krijgen daardoor een ander accent dan de produktiekenmerken die bij de nutsdieren nagestreefd worden. Meer dan bij de nutsdieren dwingen de excessen tot bezinning op de vraag of deze vormen van domesticatie onverkort voortgezet mogen worden.

Intrinsieke waarde van het individuele dier en van huisdierpopulaties

In de periode van voorbereiding op de inaugurale rede van Rozemond bespraken wij de vraag hoe ons standpunt ten opzichte van dieren en in het bijzonder met betrekking tot het welzijn van dieren behoort te zijn. Wij stelden daarbij vast dat wij 35 jaar geleden als studenten op een reformatorische basis antwoorden op vele vragen wisten te formuleren. De gegevens waarover we destijds beschikten, bleken evenwel niet toereikend om in deze tijd een duidelijk en onaantastbaar standpunt te formuleren op de vraag hoe de mens zich behoort op te stellen ten aanzien van de dieren waarvoor hij verantwoordelijkheid op zich heeft genomen.
In zijn oratie heeft Rozemond toen gekozen voor een citaat uit de *Nota*

Rijksoverheid en Dierenbescherming van 1981, waarin onder meer wordt gesteld dat we in onze omgang met dieren moeten uitgaan van de erkenning van de intrinsieke waarde van het individuele dier (22). Het citaat eindigt met de stelling dat het belang van het dier in een bewust afwegingsproces ingebracht moet worden.

Als wij stil staan bij de tot dusver door de mens doorgevoerde domesticatie van de huisdieren, ontkomen wij niet aan de vaststelling dat de hier gekozen formulering niet alleen betrekking heeft op de behandeling van individuele dieren, maar evenzeer op de hier besproken domesticatie van huisdierpopulaties. We zijn er ons daarbij ook van bewust dat we er niet zijn met het formuleren van fraaie volzinnen waarin de intrinsieke waarde van dieren als een indrukwekkend begrip is opgenomen. Dat blijkt met name als we nadenken en navragen over wat we onder intrinsieke waarde behoren te verstaan. Daarbij blijkt dat er weliswaar een verscheidenheid van antwoorden mogelijk is, maar dat daarin veelal toch centraal staat dat van intrinsieke waarde sprake is als iets een doel in zich zelf heeft. Daarmee wordt benaderd wat tijdens de begrafenisplechtigheid van Rozemond werd geduid als de 'aard' van de soorten zoals deze in het scheppingsverhaal wordt geschetst. Een schets die veel overeenstemming vertoont met opvattingen van Aristoteles dat elke soort in de natuur de uitdrukking vormt van een daarachterliggend idee, de idee die in de kosmos gefixeerd en daarin onveranderlijk aanwezig is.
Met of zonder deze opvattingen blijven er vragen bestaan. Met name de vraag of de intrinsieke waarde van de mens wel of niet gelijkwaardig is aan die van een hoog geselecteerde en fijnzinnige rashond en of de waarde van deze hond gelijk is aan die van de muis die als proefdier wordt gebruikt. Ook de vraag of alle individuen van eenzelfde soort als gelijkwaardig beschouwd moeten vraagt om nadere bezinning. Als in de laatstgenoemde nota wordt gesteld dat de intrinsieke waarde in een afwegingsproces moet worden ingebracht, zal eerst duidelijk moeten worden met welke instrumenten en door wie de intrinsieke waarde van de dieren wordt bepaald en door wie de afwegingen verricht zullen worden. Ook deze laatste vraag heeft niet alleen betrekking op het in de nota genoemde individuele dier, maar evenzeer op de populaties van dieren. Met name voor die populaties die onder invloed van door de mens toegpaste selectiemethoden tot stand gebracht zijn.

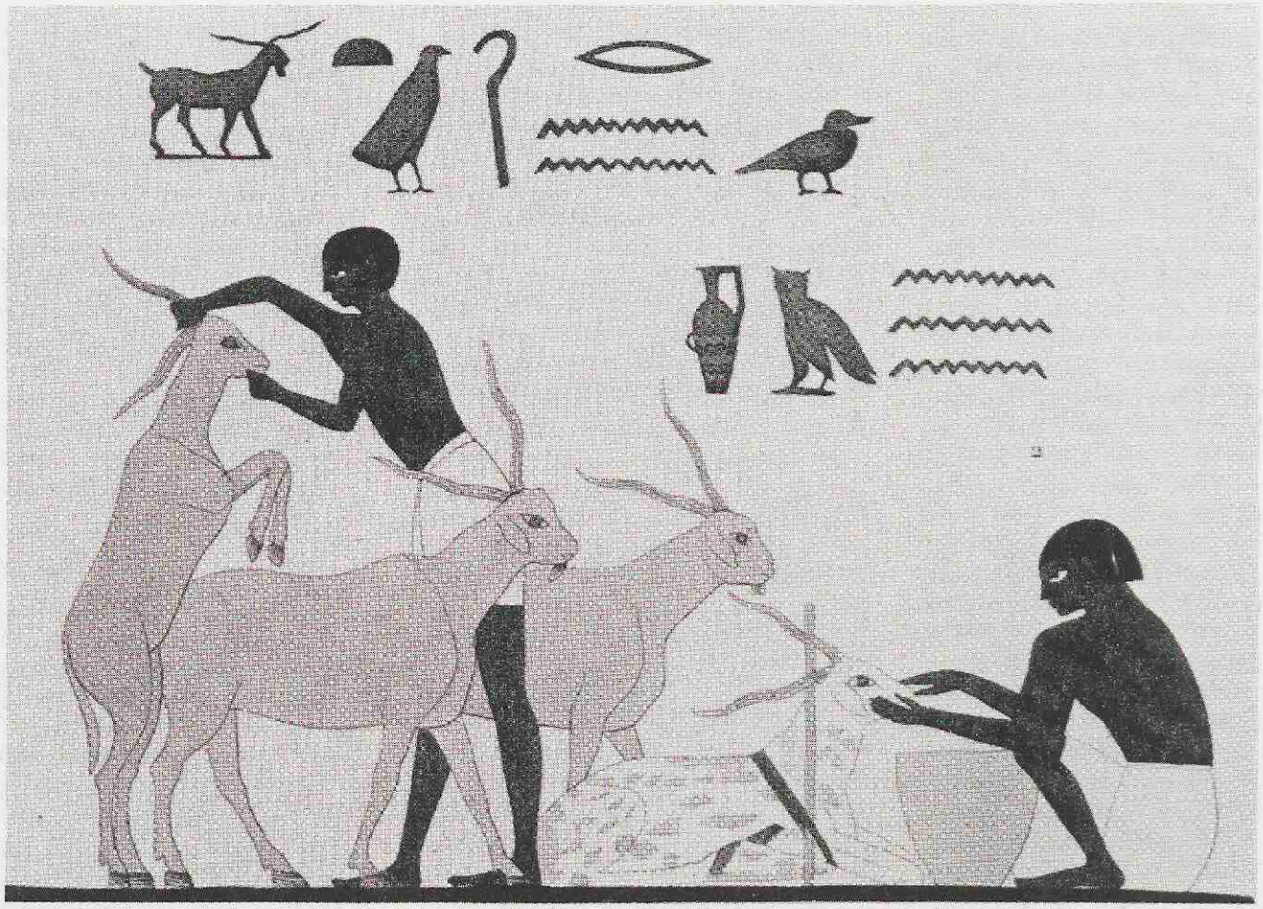
Epiloog

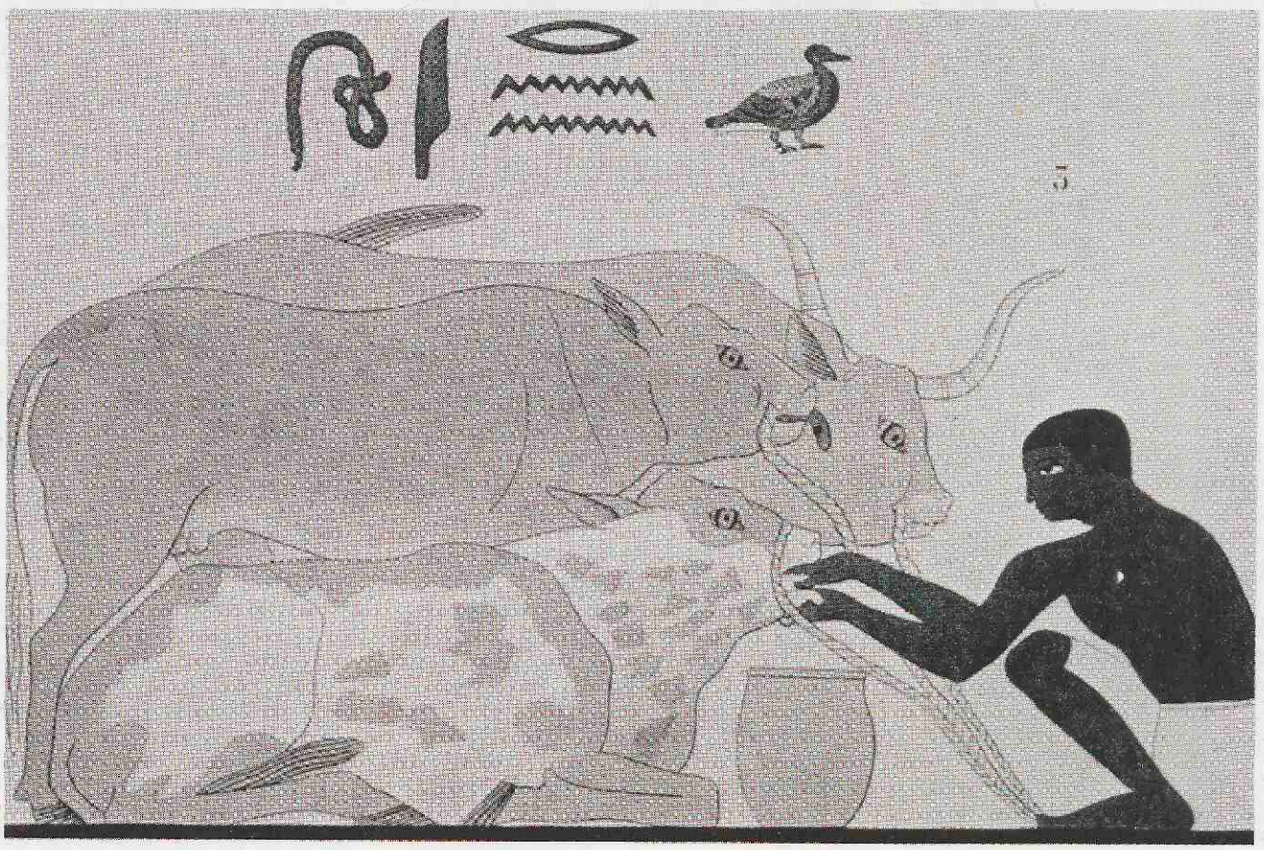
De ontwikkeling van het bewustzijn dat wij niet alleen verantwoordelijk zijn voor het individuele dier, maar ook voor de besproken huisdierpopulaties roept vragen op met betrekking tot onze instelling ten aanzien van de huisdierpopulaties die wij gebruiken. In praktische zin lijkt het niet voor de hand te liggen dat we vooralsnog verder kunnen komen dan het aanvaarden wat er is. Het moment lijkt evenwel aangebroken dat wij ons gaan bezinnen op de vraag op welke manier wij inhoud en gestalte kunnen geven aan de verantwoordelijkheid die wij voor deze dierpopulaties op ons hebben genomen.

Henk Rozemond heeft een bijdrage geleverd aan de ontwikkeling in ons denken op dit gebied. Van de gedachten die hij heeft nagelaten kan een dankbaar gebruik worden gemaakt bij het ontwikkelen van de aanpak van de voor ons liggende problemen op het gebied van de relatie tussen mens en dier.

Noten

1. *Rapport van de Commissie van Advies Agressief Gedrag bij Honden.* Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Den Haag 1988.
2. W. Herre und M. Röhrs. *Haustiere-zoologisch gesehen.* 2. Aufl. Stuttgart 1990, p. 13.
3. N. Endenburg, H. 't Hart and H.W. de Vries. Differences between owners and non-owners of companion animals. *Anthrozoös* 4, (2) 120-126, 1991.
4. Ch. Darwin. *Das varieren der Tiere und der Pflanzen im Zustande der Domestikation.* London 1868.
5. M.J. Kohane and P.A. Parsons. Mating ability in laboratory adapted and field derived Drosophila melanogaster under the stress of domestication. *Behavior Genetics* 17, 541-559, 1987.
6. B.D. Davis. Bacterial domestication: underlying assumptions. *Science* 235, 1329-1332, 1987.
7. C. Manwell and C.M. Baker. Future of animal domestication. Ecological expansion, breed diversification and genetic engineering. *Rivista di Biologia.* 80, (3) 409-452, 1987.
8. K. Lorenz. *So kam der Mensch auf dem Hund.* Wien 1950.
9. Herre und Röhrs, p. 10.
10. D.K. Belayev and V.V. Khvostova. Domestication, plant and animal. In: *The New Encyclopaedia Britannica.* 15th. Edit. Macropaedia vol. 5, Chicago etc. 1975, p. 936-942.
11. H. Rozemond. Hominum Animaliumque Saluti. *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* 114, 63-75, 1989.
12. Herre und Röhrs, p. 86-90.
13. D. Kruska. Über die Evolution des Gehirns in der Ordnung Artiodactyla Owen, 1848, insbesondere der Teilordnung Suina Gray, 1868. *Zeitschrift für Säugetierkunde* 35, 214-238, 1970.
14. D. Feddersen. Goldschakale, Pudel und Puschas- Vergleichende Verhaltensuntersuchungen. In: *Kynologischer Weltcongress Verband für das Deutsche Hundewesen.* Dortmund 1981, p. 19-26.
15. K. Senglaub. *Wildhunde-Haushunde.* Leipzig 1978.
16. I. Combe. *Shepherds, Sheep and Sheepdogs.* Lancaster 1983.
17. W. Arkwright. *The Pointer and his predecessors.* London 1906.
18. F. Bandel-Engelmann. *Der Dachshund.* Melsungen 1981.
19. J. Norling. *Man's best friend.* Göteborg 1983.
20. J. Bouw. Onderzoek naar het houden van honden en katten in Nederlandse gezinnen. *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* 110, 621-625, 1985.
21. *Mooi, mooier, mooist.* Uitgave van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Den Haag 1988.
22. *Nota Rijksoverheid en Dierenbescherming.* Tweede Kamer zitting 16996, No. 2. Den Haag 1981.





M.F. BRUMME*

Tierarzt und Tierschutz in Deutschland in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Eine Skizze zur Historisierung einer aktuellen Diskussion

Summary

Veterinarians and the animal protection movement in Germany in the first half of the 20th century. An outline to put a current issue in a historical context.

Ritual slaughtering, now practised mainly on behalf of a large Muslim minority in Germany, is again under attack from the animal protectionists. The author investigates the historical development of the ideas behind the animal protection movement. He stresses the fact that they can be understood only in their social and political context. Especially in Germany they developed into an ideology, amalgated by the National-Socialists. Immediately after they took power in 1933 an animal protection law was promulgated that forbade ritual Jewish slaughtering and set limitations to vivisection on animals. The role of the veterinary profession with respect to both questions is examined. Up untill 1910 veterinarians were generally tolerant with respect to ritual slaughtering, and they held moderate views as to vivisection. After that date their attitude changed. The majority appeared to have been very much in favour of measurements against slaughtering without stunning. A mixture of reasons were responsible, partly religious or ethical, but mostly out of professional opportunism. The often used pretext of pain prevention in the slaughter animal was challenged in vain by prof. J. Bongert of the Berlin Veterinary College. The position taken by all the parties concerned are exemplified with characteristic citations from contemporary sources.
After 1945 the Allied Forces authorized ritual slaughtering again, and the German Federal Court of Justice in 1960 overruled the law of 1933. The author argues that relicts of the old line of thinking are still virulent in Germany. The antihuman tendencies in the animal protection movement can be counterbalanced by a tolerant attitude towards different ways of life, religions or beliefs.

Einleitung

Die Geschichte des Tierschutzes in Deutschland ist bereits verschiedentlich mit jeweils neuen Schwerpunkten thematisiert worden. Für die Vielzahl der philosophiegeschichtlichen Werke, die historisierend das Mensch-Tier-Verhältnis von der Antike bis zum heutigen Tage reflektieren, sei an dieser Stelle nur das umfangreiche Literatur enthaltende Werk von Urs Dierauer (1) genannt.

Die Arbeiten des Göttingers Medizinhistorikers Andreas-Holger Maehle (2) gehen vor allem auf das 17. und 18. Jahrhundert ein und beschäftigen sich vorwiegend mit der Bewegung gegen die Vivisektion. Dieses Thema haben auch H. Bretschneider (3) und die Aufsatzsammlung von H. Rupke (4). Dem Problem des Schlachtens, Schächtens und der Betäubung des Schlachttieres haben sich 1922 B. Lauff (5) *Schechitah und Bedikah* und 1948 R. Fahrbach (6) zugewandt. Vorwiegend organisationsgeschichtlich beschäftigte sich die Arbeit von Madeleine Martin (7) mit dem Tierschutz.

Die Geschichte des Tierschutzgesetzes, ohne dessen politische Qualität im Jahre 1933 zu vernachlässigen,

* *M.F. Brumme M.A. Institut für Geschichte der Medizin, Freie Universität Berlin. Klingsorstrasse 119, Berlin 45, D-1000, Deutschland.*

erarbeitete Barbara Schröder in einer Berliner Dissertation des Jahres 1970 (8). Darüberhinaus gibt es eine Reihe juristischer Dissertationen, die sich des Problems auch unter Berücksichtigung der geschichtlichen Entwicklung annehmen (9).

Tierschutz und historische Untersuchung. Eine methodische Vorbemerkung

Die Geschichte des Tierschutzes mag zwar vermittelt auch eine Geschichte der Tiere sein, vorzüglich jedoch ist sie die Geschichte von Menschen und zwar der Menschen, die Tiere zu schützen beanspruchen.

Menschen in ethisch motivierten Vereinigungen wie denen des Tierschutzes neigen zu einem moralisierenden Umgang mit ihrer Umwelt. Das Thema selbst, das Leiden, und die häufige Erfahrung der Ohnmacht vor den wirtschaftlichen und politischen Realitäten verführt zu einem anklägerischen und verurteilenden Jargon. Diese moralischen Bewertung darf derjenige, der die Geschichte des Tierschutzes zum Thema hat, keineswegs a priori als gegeben voraussetzen, wie das in manchen historisierenden Untersuchungen geschieht. Der Untersuchende sollte sich des paradigmatischen moralischen Impetus entkleiden. Er hat den Tierschützer oder die Tätigkeit des Tiere Schützens als kulturelle Interaktion zu begreifen, die ebenso moralisch oder unmoralisch ist wie das Töten, Essen oder sonstige 'Verarbeiten' und 'Verwerten' von Tieren. Tierschutz könnte unter dieser Maßgabe beispielsweise als moralische Verwertung von Tieren durch Menschen begriffen werden.

Eine Reihe von Erwägungen lassen ein solches moralisch voraussetzungsloses Vorverständnis als sinnvoll und methodisch angemessen erscheinen. Das menschliche Verhältnis zum Tier folgt kulturell bestimmten Mustern, und diese bestimmen Denken und Handeln. Es gibt kein weltweit vereinheitlichbares Mensch-Tier-Verhältnis, wie divergierende und charakteristische Beispiele verschiedener Länder zeigen: Seien es historische oder gegenwärtige Tierkulte und Tierreligionen in den verschiedenen kulturellen Ausprägungen (Bsp. absolute oder relative Unverletzlichkeit tierischen Lebens in Buddhismus oder Hinduismus), seien es kulturell divergierende Heimtierarten oder kulturell divergierende Tiere als Nahrungsquellen (Bsp. Hunde als Fleischnahrung in Asien im Vergleich mit Mitteleuropa), seien es die Tier'sport'arten (Bsp.: Stierkampf, Hahnenkampf, Reitsport etc.). Jedoch nicht nur interkulturelle Vergleiche, sondern auch historische Vergleiche in einem Kulturkreis oder auch Land zeigen diese Bestimmtheit, wie die allmähliche Ausgrenzung des Hundes als Fleischnahrung im Deutschland des 20. Jahrhunderts.
Der moralische Standpunkt selbst ist also kulturell determiniert und damit nicht Voraussetzung, sondern Gegenstand der Untersuchung.

Fassen wir zusammen: Die historische Dimension des Tierschutzes zu untersuchen verlangt, den Tierschutz als gesellschaftliche Größe zu betrachten. Damit wird weniger das Tier, seine Leiden und deren Ursachen, als 'der' Tierschützer selbst zum Gegenstand der Analyse: sein moralischer Impetus, sein Verhältnis zum Tier, seine Traditionen, seine politischen und ideologischen Grundhaltungen, seine politischen Entäußerungen und Organisationen.

Tierschutz im 19. Jahrhundert

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts entstanden in Deutschland die ersten Vereine, die den Tierschutz zum Gegenstand des Wirkens machten. Sie folgten englischen Beispielen (Tierschutzgesetz von 1822, Tierschutzverein von 1824), christlichen moraltheologischen Vorstellungen (z.B. den Predigten des Stuttgarter Stadtpfarrers Christian Adam Dann und des Dresdener Oberhofprediger Dr. von Ammon) und vielleicht auch Schopenhauerschen Philosophemen. Zu diesen Vereinen zählten der 1837 in Stuttgart von Adalbert Knapp gegründete *Vaterländische Verein zur Verhütung von Tierquälerei*, 1838 drei weitere württembergische Vereine, 1839 die Vereine zu Nürnberg, Dresden und Leipzig, 1841 zu Berlin, Hamburg und Frankfurt am Main, 1842 zu München und 1844 zu Hannover.
Der 3. Deutsche Tierschutzkongreß 1884, ausgerichtet vom Dresdener Verein, setzte die Anti-Schächt-Bewegung mit einer Eingabe an den Reichstag für den Betäubungszwang vor dem Schlachten in Gang, die verstärkt nach dem 1889 ebenfalls in Dresden tagenden 10. Internationalen Tierschutzkongreß fortgeführt wurde. Ergebnis war die im März 1892 erlassene sächsische Verordnung zur Betäubung vor dem Schlachten, die 1910 wiederaufgehoben wurde. Sie ist als erste derartige Verordnung in Deutschland von einer gewissen historischen Bedeutung, zumal in Sachsen 1838 auch der erste deutsche Tierschutzparagraph in das Kriminalgesetzbuch aufgenommen wurde (10), gefolgt von Verordnungen im Königreich Württemberg (1839), Hannover (1847), im Großherzogtum Hessen (1847) und in Preussen (1851) sowie im Großherzogtum Baden (Regierung des Mittelrheinkreises) (11).

Neben der Problematik des Schächtens und des betäubungslosen Schlachtens ist von Anbeginn auch die 'Vivisektion' bedeutsam. Ihre Gegner erringen nach Verhandlungen im Reichstag im Jahre (1882) und einer großen Parlamentsdebatte im Preußischen Abgeordnetenhaus (1883) den Erfolg, daß mit einer Dreiviertel-Mehrheit das Material zur Berücksichtigung an die Regierung überwiesen wurde. Dieser Entscheidung folgte eine Enquete an den preußischen Universitäten und die Verordnung des Preußischen Kultusministers Von Goßler vom 2.2.1885 (Einschränkung auf ernste Forschungs- und wichtige Unterrichtszwecke; Verantwortlichkeit von Professoren und Dozenten; Bevorzugte Verwendung niederer Tiere; Betäubungszwang, sofern nicht mit Versuchsziel unvereinbar) (12).

Beispiele wie ein Bericht über einen Operationskurs an der Tierarzneischule zu Alfort (13) vor dem Jahr 1870 zeigen, daß auch die Tiermedizin begann, in das Blickfeld der Vivisektionsgegner zu geraten.
Neben solchen spezifischen Themen stehen für die Tierschutzvereine des 19. Jahrhunderts traditionell vor allem das Pferd als das wichtigste Transport-

mittel der Zeit und der Hund (insbesondere Kettenhunde und Ziehhunde) im Zentrum des Interesses. Diese Tierarten bleiben auch zu Beginn des 20. Jahrhunderts im Mittelpunkt. Unter den Vorsitzenden der Tierschutzvereine sind auffallend viele Tierärzte, wie diverse Vereinsgeschichten und Nachrichtenblätter der Vereine melden. Auch diese Tendenz setzt sich fort, auch wenn sich schon früh Interessenskollisionen in öffentlichen Auseinandersetzungen bemerkbar machen. So folgen den Tollwutausbrüchen regelmäßig Proteste der durch die Bestimmungen des Seuchengesetzes beeinträchtigten Besitzer, wie eine 'von 1000 Personen besuchte Protestversammlung' in Berlin im Jahre 1902 und eine Petition des Berliner Tierschutzvereines an den Reichstag im Jahre 1914 zeigen (14). Auch verschiedene tierärztliche Verrichtungen, wie das Kupieren des Schweifes, geraten in die öffentliche Diskussion. Sie wird auch von tierärztlicher Seite durchaus differenziert und unter tierschützerischen Aspekten geführt. Der Gegensatz von wissenschaftlichem Anspruch in der Tiermedizin und tierschützerischer Emphase in den Vereinen ist jedoch zu diesem Zeitpunkt schon vollständig angelegt.

Zwei Problembereiche des Tierschutzes werden in den folgenden Jahrzehnten die Tiermedizin besonders tangieren: es sind dies die Vivisektion und das betäubungslose Schlachten. Sie allein sollen Gegenstand dieser Untersuchung sein. Wichtige Themen bedürfen noch der historischen Untersuchung. Dazu zählen der Tierschutz im Krieg oder in Vorbereitung auf den Krieg, bei der Kleintier- und der Nutztierhaltung, beim Tiertransport oder beim Tier als Transportmittel, bei der Jagd und nicht zuletzt der Problembereich des Artenschutzes.

Tierarzt und Vivisektion bis 1933

Die Goßlersche Verordnung und die in ihrer Folge erlassenen, nahezu gleichlautenden Verordnungen anderer Länder des Deutschen Reiches zur Vivisektion (z.B. Württemberg 1897) hatten ein Abklingen der Anti-Vivisektions-Bewegung zur Folge, das wegen der in den Augen der Tierschützer unzulänglichen Verordnung nur eine begrenzte Pause sein konnte. Sie endete mit dem Beginn des neuen Jahrhunderts. Angeregt durch den großen Erfolg im Februar 1903, in dem das Berner Tierschutzgesetz in einer Volksabstimmung als unzulänglich abgelehnt wurde, gingen erneut Anträge und Petitionen in verschiedene deutsche Länderkammern. Die Zahl vivisektionsgegnerischer Vereine stieg. In diesen 'Spezial'-Vereinen machte sich schon vor den 80er Jahren des 19. Jahrhunderts die einsetzende Spaltung in der Tierschutzbewegung bemerkbar (15).

In der Tierärzteschaft macht sich das wachsende Interesse an dieser Frage in einer kontroversen Debatte in der *Berliner tierärztliche Wochenschrift* des Jahres 1906 bemerkbar. Der Kreistierarzt Schmitt aus Cleve eröffnete die Debatte mit einer kennzeichnenden Mischung aus ethischen ('den idealen Gesichtpunkt in der Tierheilkunde und den Tieren gegenüber'), berufspolitischen ('der Schwerpunkt unserer Tätigkeit... in der inneren Entwicklung des tierärztlichen Standes'), wissenschaftlichen ('erzielen wir durch die Hygiene bessere Resultate'), wissenschaftskritischen ('das absolute <Wissen wollen> ist... zu einer Leidenschaft geworden'), tierpsychologischen ('nach meinen Erfahrungen hat jedes Tier Vernunft'), impfkritischen ('trotz der Hekatomben von geimpften Tieren') und philosophischen ('von der Seele will ich schweigen') Erwägungen (16). Die Antworten spiegeln das gleiche Spektrum der aufgeworfenen Fragestellungen und machen deutlich (17), daß Tierschutz abhängig vom Standpunkt des 'Schützenden' einen stark differierenden Stellenwert einnimmt. Die Spannbreite reicht vom Tierschutz als 'Weltanschaung' mit relativ starren politischen und philosophischen (axiomatisch wirkenden) Grundeinstellungen, die einer wissenschaftlichen bzw. naturwissenschaftlichen Argumentation letztlich unzugänglich sind, bis zur ideologisch relativ unfundierten praktischen Umsetzung alltäglicher tierärztlicher Erfahrung. Für diese Sicht kann der letzte der zitierten Beiträge stehen, der jedoch noch aus einem weiteren Grund zukunftsweisend ist. Indem er 'gewisse praktische Vorschläge' der Schmerzausschaltung durch Anaesthesie bei operativen Eingriffen mit einer berufspolitischen 'Kurpfuscher'-Kritik verbindet, nimmt er in der Form des Appells an die Kompetenz seiner Kollegen (Betäubungsverpflichtung) voraus, was Jahrzehnte später in Deutschland in Form einer wirtschaftlich motivierten Gesetzgebung (Betäubungszwang) Realität wird.

Zu den Problemen des tierärztlichen Tierschutzes gehörten nicht selten standespolitisch motivierte Konflikte zwischen Tierschutz und Tierärzteschaft, sei es die Konkurrenz bei tierärztlichen Verrichtungen durch Beauftragte von Tierschutzvereinen (18), oder sei es aus Gründen des tierärztlichen Titelschutzes, wie ein Angriff auf den 'Fachgelehrten für Tierheilkunde' Cäsar Rhan zeigt. Dieser firmierte zu diesem Zeitpunkt als Direktor des Tierasyls des (Berlin) Steglitzer Tierschutzvereins und wurde später Herausgebers der Zeitschrift *Tierrecht und Tierschutz, des Organs des Verandes vivisektionsgegnerischer Vereine.* 'Es muß... befremden, daß die Redaktion des "Kosmos" unter diesem Empiriker und Wassertherapeuten, der selbst die Tollwut mit Umschlägen und Bädern zu heilen vermag, sich einen "Fachgelehrten der Tierheilkunde" vorstellt..., der... nacheinander Kaufmann, Weißwaren-, Flaschenbier-, Kohlenhändler gewesen und dann Direktor einer Tierklinik und des Tierasyls für den Steglitzer Tierschutzverein geworden ist' (19).

So diffamierend diese Zeilen sind, so führen sie doch zu wichtigen ideologischen Mustern, die einen Teil des Tierschutzes schon seit dem 19. Jahrhundert bestimmen: der radikalere Teil der Anti-Vivisektionsbewegung geht ein 'Bündnis', eine gedankliche wie partiell organisatorische Verbindung mit der Naturheilkunde, der Kritik der naturwissenschaftlichen Medizin, der Bewegung der Impfgegner und einer bestimmten Richtung der Tierpsychologie ein.

In weiten Kreisen der Vivisektionsgegner, vor allem im *Verband vivisektionsgegnerischer Ärzte*, dessen Vorsitzender, der Hannoveraner Arzt Dr. A. Eckart, zugleich Schriftleiter der

wissenschaftlichen Beiträge im Organ des Verbandes vivisektionsgegnerischer Vereine war, wie in eben dieser Zeitschrift *Tierrecht und Tierschutz*, waren diese Richtungen zu einem kaum mehr trennbaren 'weltanschaulichen' Gesamtkonglomerat zusammengebacken. Die Liste der Festredner der Feier des 75. Geburtstages ihres Begründers Cäsar Rhan liest sich denn auch wie eine Zusammenstellung dieser Komponenten: Vertreter aus dem *Weltbund zum Schutze der Tiere und gegen Vivisektion*, dem *Verband deutscher Vegetariervereine*, der *Internationalen Vegetarier-Union*, der *Deutsche Bund der Vereine für naturgemäße Lebens- und Heilweise*, der Zeitschrift *Der Naturarzt*, des *Landesverbandes der Impfgegener Brandenburgs*, des *Ringes der Entschiedenen, Bekämpfer der Vivisektion und jeglichen Tiermißbrauchs*, des *Reichsverbandes deutscher Impfgegenervereine* und der *Gesellschaft für Gesundheitspflege und Lebenskultur* (20). Die immerwährende Debatte um die denkenden, rechnenden und intelligenten Tiere des Herrn Krall wie auch der Weimarer Freiin Mathilde von Freytag-Loringshoven (21) durchziehen die Ausgaben des Blattes ebenso wie (tier)-medizinkritische Ausführungen. Naturheilkundliche Abhandlungen stehen neben medizinkritischen Beiträgen, die in ihrer Argumentation stark an Erwin Lieks Kampfschriften gegen 'Krankenkassenfron' und die naturwissenschaftliche Medizin erinnern. 'Es wird immer zwei Arten von Krankenbehandlung geben. Das Ideal des Arztes, der 'gottgleiche Arzt-Philosoph', der humane Priesterarzt... tritt als Tier- und Menschenfreund für die Rechte aller Kreatur ein... Der wissenschaftliche Leuteschinder ist ihm ein Greuel. Der andere ist der Medizinpfaffe, materialistisch und mammonistisch eingestellt... Er ist Freund der Vivisektion. In einer wirklichen Kulturgemeinschaft ist kein Platz mehr für diesen Typ. Pereat!' (22).

Grundsatzartikeln zur Vivisektion, die diese Denkweisen zu Kampfausrufen konglomerieren, erinnern in ihrer Begrifflichkeit – gegen Materialismus und Kapitalismus; 'Die Impfung ist die Hauptursache der Entartung und Verseuchung unseres Volkes' (23) – an rechtsradikale Muster. Der gleiche Artikel macht durch seine Angriffe auf den Deutschen Tierschutzverein Berlin auch ein weiteres Mal die Spaltung des Tierschutzes in eine gemäßigte und radikale Richtung deutlich, deren Auseineindersetzungen die 21. Versammlung der Verbandes der Tierschutzvereine des Deutschen Reiches in Gotha im Oktober 1932 prägen, auf welcher dem 'Weltbund zum Schutze der Tiere und gegen die Vivisektion e.V. Berlin' die Aufnahme in den Otto-Hartmann-Bund, dem Verband der Tierschutzvereine des Deutschen Reiches, verweigert wird. In die Schußlinie der radikalen Vivisektionsgegner geraten hier insbesondere auch die Tierärzte und ihr mäßigender Einfluß auf die Tierschutzvereine. 'Ich habe seit Jahren feststellen müssen, daß wir unter den Tierärzten, die dabei doch an erster Stelle stehen sollten, keine ausgesprochenen Vivisektionsgegner haben, im Gegenteil, meist die schärfsten Verteidiger der Vivisektion.' schreibt Eckhart im *Tierrecht und Tierschutz* (24) in einem die Gegensätze zwischen den Parteien markierenden Artikel. Und Rhan, der die Tierärzteschaft schon zuvor gelegentlich mit Kritiken an der Impfpraxis, der Seuchenhygiene und das von Löffler gegründete virologische Institut auf der Insel Riems aufs Korn nahm (25), sekundiert: 'Nun weist die von Herrn Schaufuß (26) herausgegebene Zusammenstellung der Tierschutzvereine deutscher Sprache aus, daß in 24 Vereinen Tierärzte und in zwei Vereinen Ärzte Vereinsvorsitzende sind... Jedenfalls hat bisher noch keiner dieser Herren seine Tierliebe dadurch gezeigt, daß er für eine humanere Behandlungsweise, nämlich die naturgemäße eingetreten ist, die die Vivisektion als Unterlage nicht gebraucht' (27).

Tatsächlich nahm ein großer Teil der in dieser Frage Stellung beziehenden Tierärzte einen gemäßigten Standpunkt ein. Sie wurden damit zu direkten Gegnern des radikalen Flügels der Anti-Vivisektionisten. So befürworten sie die nur unwesentliche Veränderung der Goßlerschen Verordnung (Ausdehnung der Regeln auf andere wissenschaftliche Einrichtungen als die Universitäten) durch die Preußischen Ministerien für Volkswohlfahrt, für Wissenschaften, Kunst und Volksbildung und für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 3.4.1930 (Bestimmungen für wissenschaftliche Versuche an lebenden Tieren) (28). Eine modern klingende Forderung, die Reproduktion immer wiederkehrender Versuche zu Lehrzwecken in Form von Filmaufnahmen, ist in diesen Bestimmungen von 1930 bereits angeordnet (29).

Im November 1932 bringt die nationalsozialistische Partei im Preußischen Landtag den folgenden Urantrag ein: 'Die Vivisektion, von einer materialistisch gesinnten Wissenschaft gefördert, ist in ihrem Umfang und in ihren Methoden zu einer Kulturschande für das Deutsche Volk geworden. Zu heilkundlich völlig nutzlosen Versuchen und sogar zu Lehrzwecken werden Tausende von Tieren meist ohne Betäubung gemartert. Diese Praktiken stehen in schroffstem Widerspruch zum sittlichen Empfinden der christlichen, der human denkenden und der organisch denkenden Volkskreise.

Es wird daher beantragt: Der Landtag wolle beschließen:

1. Die Vivisektion ist allgemein verboten und strafbar.
2. Eine Ausnahme bilden lediglich drei vom Staatsministerium besonders zu privilegierende wissenschaftliche Institute, deren Arbeitsweise unter dauernde öffentliche Kontrolle zu stellen ist' (30).

Diesen Antrag hält Eckhart den gemäßigten Tierschutzvereinen öffentlich vor und bemerkt dazu: 'Ich kann es deshalb wohl als Erfolg meiner Tätigkeit buchen, daß die nationalsozialistische Fraktion auf Veranlassung von Dr. Haupt, den ich seit Jahren mit Tierschutzmaterial versehen und mit dem ich sehr oft über die Notwendigkeit der Aenderung der Tierschutzgesetzgebung gesprochen habe, im Preußischen Landtag den nachstehenden Urantrag einbrachte...' (31).

Die Bewegung gegen das betäubungslose Schlachten

Wenn es vor 1933 eine tierschützerische Thematik gibt, die vorwiegend

und in ganzer Breite als tierärztliche bezeichnet werden kann, so ist es die des Schächtens.
Wie sehr bereits im 19. Jahrhundert der wissenschaftliche wie politische Streit um die Tötungsart der Schlachttiere wogte, zeigen eine Vielzahl von Flugschriften und Broschüren, wie z.B. des Kaiserslauterner Bezirkstierarztes C. Bauwerkers Vortrag *Das rituelle Schächten der Israeliten im Lichte der Wissenschaft* (32). Er leitete seine Schrift mit der Bemerkung ein: 'Mit der auf politischem Gebiete sich bemerklich machenden Antisemitenbewegung hat diese Schrift nichts gemein. Wer in dem Büchlein Ausfälle auf die Juden und ihre Religion sucht, wird es vergeblich zur Hand nehmen'. Bauwerker hat damit vor 110 Jahren zugleich das politische Spannungsfeld angesprochen, aus dem die Schächtdebatte bis heute nicht herausgekommen ist und nach den Erfahrungen des Nationalsozialismus auch nicht mehr herauskommen kann. Daß Antischächt-Kampagnen von Anbeginn dieser Bewegung antisemitisch motiviert bzw. unterlegt waren, bezeugen nicht zuletzt die Klagen derjenigen, die sich dieser politischen Bewegung nicht zugehörig fühlten. 'Was... die Betäubung angeht, so besteht schon seit einer Reihe von Jahren ein heftiger Streit über die Notendigkeit derselben, und es wäre dringend wünschenswert, daß hier eine gesetzliche Regelung vorgenommen würde. Es ist schon verschiedentlich versucht worden, und es zeugen davon mehrere Verhandlungen im Reichstage. Ungünstig war, daß die Anträge von antisemitischer Seite ausgingen, wodurch denselben eine Tendenz unterschoben wurde, wiewohl sie nur die Beseitigung einer furchtbaren Tierquälerei bezweckten' (33).

Schriften wie die von Bauwerker aber auch des Trierer Rabbiners H. Ehrmann (34), sind nicht zuletzt deshalb interessant, weil sie in Anlehnung an zwei vom Schweizer Schächtverbot inspirierte Schriften der Rabbiner H. Engelbert und M. Kayserling vom Jahre 1867 die zu dieser Zeit bekannten wissenschaftlichen Gutachten besprechen. Die Aufzählung der Verfasser kann als eine Art 'Who is who' der europäischen Tiermedizin der Jahrhundertmitte gelesen werden: neben Zangger, Bouley, Chauvéau, Ercolani, Gerlach, Haubner, Leisering, Gurlt, Probstmayr, Röll, Lundberg werden auch Humanmediziner wie Virchow und Fick aufgeführt. Auch weitere zitierte Schriften zeigen das von dieser Thematik verursachte Rauschen im Blätterwald.

Wenn auch in den genannten Schriften dieses Jahrhunderts das rituelle Schächten in den Vordergrund gerät, so darf doch keineswegs übersehen werden, daß auch noch in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts der Schlachtvorgang in den meisten Fällen ohne oder mit völlig unzureichender Betäubung vor sich ging, zumal die heute üblichen Betäubungstechniken noch nicht oder erst in Rudimenten entwickelt waren. Die Gutachten der Zeit zeigen vor allem Unzufriedenheit mit der Schußmaske (35).

Die Agitation für ein 'humanes' Schlachten, wie z.B. die Petition beim Reichstag im Jahre 1887 (36) oder die Resolution des Internationalen Tierschutzkongresses in Dresden im Jahre 1889 zeigten erste Erfolge. Dazu gehörten die Polizeiverordnung für die Einstellung eigens befähigter Schlächter auf Schlachthöfen, der Preußische Ministerialerlaß vom 14.1.1889 'betr. die allgemeine Durchführung der zur Vermeidung unnöthiger Tierquälerei bei der jüdischen Methode des Viehschlachtens zu treffenden Massnahmen' (37) und zuletzt die in Preußen ausgesprochene Befähigung der Gemeinden, in ihren Schlachthöfen das Schächten verbieten zu dürfen (38). Die Folge dieser Erlaubnis ist ein jahrzehntelanges Auf und Ab von lokalen Schächtverboten und ihre Aufhebung: 'Nach dem berühmten Rezept: Raus aus den Kartoffeln, rein in die Kartoffeln' kommentiert R. Schmaltz diese Wechsel (39). In der Schweiz war seit 1893 durch eine Volksabstimmung und in Sachsen seit 1892 durch eine Verordnung des Königl. Staatsministeriums das Schächten verboten worden.

Die wissenschaftliche Auseineindersetzung dieser Zeit zentriert die Fragestellung auf die in den folgenden Jahrzehnten aktuell bleibenden Probleme des Niederwerfens des zu schächtenden Tieres sowie sein Schmerzempfinden beim Schächtschnitt. Zumindest bis zur Jahrhundertwende tritt die Mehrheit der Gutachter für das Schächten ein, insbesondere nachdem die ersten Apparate zum Niederlegen der Tiere entwickelt sind (40). Allein die Entwicklungsgeschichte dieser technischen Apparaturen nachzuzeichnen, bedürfte eines eigenständigen Beitrages. Das gleiche gilt für die Tötungs- bzw. Betäubungsapparaturen und -verfahren, die ein Beitrag von 1902 wie folgt zusammenstellt:

- Betäubung durch Holzkeule, Eisenhammer oder Schlagaxt,
- Schlachthacke oder Hakenbouterolle,
- Schlachtmaske oder Maskenbouterolle,
- Schußmaske,
- Schußbolzenapparate,
- Bolzenapparate nach Kleinschmidt und Koegler für kleine Wiederkäuer,
- Verblutung nach Genickstich,
- Schächten (41).

Im neuen Jahrhundert wird die Auseinandersetzung um das Schächten wiederum akut. Die Tierschutzvereine ziehen dabei an einem Strang mit den Tierärzten. '1902 fordern 98,7 % und 1905 sogar 99,3 % aller vom Heidelberger 'Alten Tierschutzverein' befragten Tierärzte die vorherige Betäubung beim Schlachten' (42). Angeregt durch die Vorstöße des Wiener Bürgermeisters Karl Lueger, wird in der *Berliner Tierärztlichen Wochenschrift* erneut die Konnotation der Schächtbewegung mit dem Antisemitismus reflektiert und ein Vorschlag unterbreitet, der auch heute noch aktuell sein könnte. 'Bereits vor einiger Zeit wurde vom Wiener Rathaus dekretiert, daß in Zukunft die Schächtfrage in verneinendem Sinne gelöst sei. Der klerikal-antisemitische Bürgermeister Lueger macht also die Frage... zur Macht- und Parteifrage. Das ist im Interesse einer wirklich guten Sache zu bedauern. Muß denn absolut ein Volksteil in seinen religiösen Bräuchen gestört werden? Hoffentlich wird in den deutschen Bundesstaaten... dieselbe von einem wirklichen versöhnlichen Geiste geführt. Am besten wären einheitliche Bestimmungen zu treffen, auch unter Zuziehung der Kultusvorsteher des jüdischen Volksteiles... Wenn die Verhandlungen im Geiste des Friedens unter Zuhilfe-

nahme der neuzeitlichen Wissenschaft geführt würden, würde jedenfalls sicher ein anderes Resultat erzielt werden, als es in Wien der Fall ist' (43).

Dennoch ist aus Sprachgebrauch und Argumentationsweise auch der sich nicht als antisemitisch verstehenden Gegner dieser Schlachtweise eine antijüdische Tendenz oft nicht zu übersehen. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Leugnung oder Relativierung des Rechtes der Religionsfreiheit bzw. die Leugnung der religiösen Motivation des Schächtens. 'Es ist endlich einmal Widerspruch zu erheben gegen die Unterstellung, daß die Bekämpfung des Schächtens eine konfessionelle Unterlage habe. Das mag bei manchen Kreisen zutreffen, aber ganz gewiß nicht bei allen. Diejenigen, welche vom reinen Standpunkt der Menschlichkeit und Barmherzigkeit der Frage näher treten, dürfen sich jene Unterschiebung entschieden verbitten. Es wird nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen sein, daß das Schächten eine rohe Form des Tötens ist. Diese Roheit wird dadurch nicht gemildert, daß sie angeblich eine Forderung des Kultus ist, und es entsteht doch sehr die Frage, ob durch einen Kult, dessen Bestimmungen Jahrtausende alt sind, die Beibehaltung einer Roheit für alle Zeiten gedeckt bleiben kann. Scheiterhaufen gibt es ja auch nicht mehr' (44).

1910 erklärt R. Schmaltz den 'Eintritt der Tierärzte in die Bekämpfung der Schächtmethode' (45). Mit einer Eingabe an den Reichstag und den Bundestag (46) und einem *Rundschreiben an sämtliche tierärztlichen Vereine Deutschlands* (47) eröffnet der Verein Rheinpreußischer Tierärzte in Standespresse und Öffentlichkeit eine Kampagne, die bis 1933 nur noch durch den 1. Weltkrieg eine gewisse Minderung findet. In dessen Folge zeichnen 29 tierärztliche Vereine und mehr als 600 vor allem an Schlachthöfen tätige Tierärzte eine Eingabe gegen den reichsgesetzlichen Schutz des Schächtens als Element einer freien Religionsausübung. 1911 folgt eine gleichsinnige Eingabe des *Vereins der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz* und eine weitere des Vorstandes des Vereins Preußischer Schlachthoftierärzte noch vor der 3. Lesung der zur Abstimmung stehenden Strafgesetznovelle für einen Tierquälerei-Paragraphen (48).

In diesem konkreten Streit mahlen die Mühlen der Gesetzgebung zu langsam, um den Fall vor dem Krieg zu entscheiden. Somit 'gewinnt' diesen Streit keine der involvierten Seiten, denn wie sich die Gesetzesnovelle 1910 durch Auflösung des Reichstages erledigt hatte, war 1914 vor einer Entscheidung der Weltkrieg ausgebrochen.
Für die gesamte Tierärzteschaft jedoch hatte die Auseinandersetzung um das Schächten seit dieser Zeit eine neue Qualität gewonnen. Das Rundschreiben des Vereins Rheinpreußischer Tierärzte an alle deutschen tierärztlichen Vereine macht diese sehr deutlich:
'Es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß diese Bestimmungen, welche das rituelle Schächten unter reichsgesetzlichen Schutz stellt, auch in dritter Lesung angenommen... werden, wenn nicht die in Schlachtfragen als Sachverständige allein zuständigen Tierärzte ihre Stimme dagegen erheben. Die schächtfreundlichen Gutachten der medizinischen Universitätsprofessoren werden zweifellos eine gewichtige Rolle bei der Besprechung und bei der Abstimmung im Reichstage spielen.' Damit wird die Schächtfrage innerhalb der Tierärzteschaft von einer weitgehend wissenschaftlichen zu einer standespolitischen und insbesondere in der berufspolitischen Konkurrenz mit der Humanmedizin bedeutsamen Frage.

Die Publikationen auch tierärztlicher Zeitschriften finden eine ungeahnte Verbreitung durch Sonderdrucke der Tierschutzvereine, wie z.B. die *Leipziger Flugschriften-Sammlung zur Betäubungsfrage der Schlachttiere* durch den *Verein zur Förderung des humanen Schlachtens* (49).

Der 1. Weltkrieg brachte eine Pause in der Debatte, bis in der tierärztlichen Presse der 20er Jahre die Publikationen zum Schächten und Betäuben wieder einen breiten Raum einnehmen. Die Abhandlungen sind wissenschaftlicher und standespolitischer Art bzw. verquicken beide Aspekte in kaum mehr lösbarer Weise.

Eine mehr als in einer Hinsicht interessante Publikation 'populärer' Art ist die vom Berliner Tierschutzverein herausgegebene Schrift des Schlachthof-Direktors Klein aus Lennep: *Sind geschächtete Tiere sofort nach den Schächtschnitt bewußtlos?* (50). Sie ist ein früher Beleg für den Einsatz des Filmes im Kampf gegen das Schächten, da Klein seine Schächtversuche 1913 filmisch dokumentieren ließ und diese Aufnahmen schon 1914 öffentlich auf Tagungen des *Vereins Rheinischer Gemeindetierärzte* und des *Verbandes der Tierschutzvereine des deutschen Reiches* vorführte.

Neben dieser filmischen Bedeutung führte die Schrift zu einer der letzten großen Auseinandersetzung innerhalb der Tierärzteschaft. Hierin stand Jakob Bongert, Ordinarius und Direktor des Instituts für Nahrungsmittel an der Tierärztlichen Hochschule Berlin mit nur wenigen Unterstützern allein gegen den Rest der in die Antischächt-Bewegung verstrickten Tierärzte. Bongert ging in einem Gutachten (51) vor allem auf die von den Schlachthoftierärzten seit Jahren angeführten Schmerz- und Wahrnehmungsbeweise für geschächtete Tiere ein und erklärte diese sogenannten Qualsymptome für motorische und reflektorische Reaktionen ohne Beweiskraft für Bewußtsein oder Schmerzempfinden. Diese Thesen Bongerts treffen ins Zentrum der von den Tierärzten und Schächtgegnern aufgebauten Argumentations-Schemata und lösen dementsprechend heftige Angriffe aus. Bongert läßt es sich zudem nicht nehmen, die antijüdische Argumentation der Schächtgegner zu thematisieren, die 'Polemik an dieser altjüdischen Glaubenslehre..., <die> nach dem heutigen Stand der naturwissenschaftlichen Erkenntnis falsch sei... Die christlichen Schächtgegner bedenken nicht den erheblich größeren Zwiespalt zwischen der heutigen naturwissenschaftlichen Erkenntnis und ihrem Glaubensbekenntnis. Glaubenssachen sind Gewissenssachen und als ein 'Noli me tangere' zu achten...' (52). Auf die Vielzahl von Angriffen von Klein (53) und anderen erwidert Bongert erneut ohne Zurückhaltung ('in rabulistischer Weise mich angegriffen'). Er greift insbesondere die von Klein durchgeführten Versuche auf und kann klar auf der

Basis der von Klein selbst vorgelegten Aufnahmen grobe Fehler in der Durchführung des Schächtschnittes nachweisen, und zwar unvollständig durchgeführte Schächtschnitte aufgrund der Durchführung des Schächtens in Seitenlage (54). Bongert kann die ebenfalls gefilmten Versuche Basels (55) als Gegenbeweis zu Kleins Thesen demonstrieren.

Ungeachtet dieser Auseinandersetzungen kann sich Klein geborgen fühlen in der Gemeinschaft 'der Ansicht der überwältigenden Mehrheit der deutschen Tierärzteschaft' (56) und besonders die vom Berliner und vom Münchener Tierschutzverein gemeinsam veröffentlichten, programmatischen Schriften *Neues vom betäubungslosen Schächten* (57) und *Die deutschen Tierärzte gegen das betäubungslose Schächten* (58) geben ihm recht. Insbesondere die letztgenannte Schrift, Auszüge aus Briefen deutscher Tierärzte an die Organisatoren der Kampagne enthaltend, ist eines der wichtigsten, wenn leider auch nicht ungefilterten Dokumente der Zeit. Anlaß der Kampagne war wieder ein Gesetzentwurf gewesen. Dem Gesetz von 1930, das für Bayern eine Betäubung vor dem Schlachten ausnahmslos festschrieb, ging eine jahrelange heftige Debatte voran, deren tierärztlicher Anteil oben angesprochen ist.

Aus Bayern kam auch eine der führenden Gestalten innerhalb der tierärztlichen Antischächt-Bewegung. Der Münchner Max Müller (59) war zugleich als sogenannter 'alter Kämpfer' einer der nationalsozialistischen Gallionsfiguren in dieser Auseinandersetzung. Er war zudem nicht unwesentlich an der Entwicklung der elektrischen Schlachttier-Betäubung beteiligt. Neue Betäubungsmethoden, wohl weniger der Schermersche Bolzenschuß-Apparat (60) als die Entwicklung der elektrischen Betäubung der Schlachttiere, brachten eine neue Brisanz in die Debatte, da jetzt die Schächtgegner erneut glaubten, die religiöse Motivation 'wissenschaftlich' widerlegen zu können. Die Entwicklung der Betäubungsgeräte kann hier jedoch nicht untersucht werden. Sie sind in gesonderten Arbeiten zu erfassen (61).

Eine große Zahl von Beispielen belegen die Bedeutung, die die Nationalsozialisten in ihrer sogenannten 'Kampfzeit' vor 1933 der verbindenden Kraft des Tierschutzes und insbesondere der agitatorischen Wirkung der Schächtfrage beimaßen. Hier können nur wenige aufgeführt werden.

Der nationalsozialistische Abgeordnete Dr. Frick, nach 1933 Reichsinnenminister, nimmt auf der 325. Sitzung des Reichstages im Juni 1927 zum Schächten Stellung: 'Tierquälerei ist ja jetzt zum Vergehen gestempelt, was durchaus zu begrüßen ist. Wir müssen aber verlangen, daß als Tierquälerei auch das rituelle Schächten der Juden erklärt wird. Denn das ist wirklich eine Tierquälerei, die in weitesten Kreisen bekämpft wird, die politisch gar nicht auf unserer Seite stehen...'(62).

Auf der Sitzung des Verwaltungs- und Wirtschaftsausschusses des württembergischen Landtages am 9.12.1931 treten Nationalsozialisten und Deutschnationale gemeinsam für das von den Frauen-Tierschutzvereinen beantragte Schächtverbot ein. 'Wenn die ostjüdische Einwanderung dadurch verhindert werde, sei das keine Schande', referieren die *Tierärztliche Mitteilungen* den Vortrag eines deutschnationalen Abgeordneten (63).

Am 21.6.1932 beantragen die Nationalsozialisten im landwirtschaftlichen Ausschuß des preußischen Landtages ein Schächtverbot. Auch hier gehen sie mit den Deutschnationalen konform.

In Ländern wie Thüringen, in denen es die Nationalsozialisten schon vor 1933 zu Koalitionsregierungen gebracht hatten verabschiedeten sie in kurzer Zeit Tierschutzgesetze. Paragraph 1 des von Fritz Sauckel am 15.12.1932 gezeichneten Gesetzes verbietet das betäubungslose Schlachten (64).

Die politisch und antisemitisch motivierte Agitation gegen das Schächten durchzog auch die tierärztliche Bewegung. Wenn das noch nicht durch die oben aufgeführten Zitate belegt sein sollte, kann hier noch der Generalstabsveterinär a.D. Lindner im Jahre 1931 zur Sprache kommen. 'Was die Schächtfrage anbelangt, so wird er (der nationalsozialistische Tierarzt) das Schächten als Tierschützer ebenso verdammen, wie von dem Gesichtspunkt aus, daß einem Fremdvolk auf deutschem Boden die Ausübung eines rohen und auf Helfer und Zuschauer verrohend wirkenden Gebrauchs, der gewissermassen einen Ritualmord an Tieren darstellt, schon aus grundsätzlichen Erwägungen nicht gestattet werden darf' (65).

Wenn es also im Tierschutz eine Thematik gibt, die eine Kontinuität zwischen Weimarer Republik und Nationalsozialismus belegt, so ist es in erster Linie die des Schächtens.
Für die Tierärzte entstand in diesem politischen Spannungsfeld ein komplexes Gemenge aus wissenschaftlichen, politischen und standespolitischen Interessen und Standpunkten, die in einer für den Beruf nur als einmalig zu bezeichnenden Kampagne kulminierte. Nur wenigen Tierärzten oder Wissenschaftlern ist es wie dem Berliner Professor für Lebensmittelhygiene Jakob Bongert gelungen, sich dem berufspolitisch motivierten Sog dieser Bewegung zu entziehen.

Tierschutz und Tier im Nationalsozialismus

Wer für das Jahr 1933 im *Reichs-Gesetzblatt* die Zusammenstellung der gesetzgeberischen oder verordnenden Maßnahmen der Gesundheitsverwaltung überblickt, steht gerade in diesem Jahr vor einer Fülle neuer Gesetze, so daß man von einer Gesetzgebungs- oder Verordnungsflut zu sprechen geneigt ist. Diese hat spezifische politische Gründe, die viel mit der ideologischen Anpassung der Gesetzgebung an den Nationalsozialismus zu tun haben. Selbst in dieser Menge von Verordnungen und Gesetzen sticht für das Jahr 1933 und teilweise noch für 1934 eine gesetzgeberische Thematik hervor: der Tierschutz. Mit der Schlachtgesetzgebung im April und der Tierschutzgesetzgebung im November 1933 und der sich anschließenden Verordnungswelle nimmt der Tierschutz in der nationalsozialistischen Gesetzgebung der Anfangszeit eine herausragende Stellung ein. Der Tierschutz wird zu einem Kernbestand früher nationalsozialistischer Jurisdik-

tion, die in etwa gleichzeitig, wenn sicher auch nicht gleichrangig mit der politischen 'Machtergreifungs'- und Machtstabilisierungs-Jurisdiktion erfolgt.

Der erste im nationalsozialistischen Sinne geregelte Sachverhalt war das Schächten. Bereits am 21. April 1933 wird im Reichsgesetz über das Schlachten von Tieren die Betäubung vorgeschrieben und anschließend in einer Reihe von Polizeiverordnungen präzisiert. Das Gesetz, beschlossen in der Sitzung des Reichskabinettes am 4. April 1933, ist eines der ersten nach dem am 24. März verkündeten Ermächtigungsgesetz beschlossenen Gesetze. Weitergehende Forderungen wurden alsbald laut. Auf der Tagung des *Reichsverbandes der Deutschen Gemeindetierärzte* am 25.6. in Erfurt ehrte der Vorsitzende den 'Kollegen Prof. Max Müller als den ersten Nationalsozialisten im Reichsverbande.' Der nun referierte Vortrag von Müller gibt einen dezidierten Einblick in das nationalsozialistische Interpretationsschema der Schächtfrage. 'Der Vortragende beleuchtete das Eindringen des Judentums in die Schlachthöfe geschichtlich und das Bestreben der Juden, Ritus und Gewerbesinn zu verknüpfen. Erst der SA. und SS. war es zu verdanken, daß den Juden das Schächtmesser aus den Händen genommen wurde. Der Nationalsozialismus hat auch den Tierschutz auf seine Fahnen geschrieben, deutsche Sitten müssen wieder herrschen. Es geht daher nicht an, die Einfuhr von geschächtetem Fleisch aus dem Auslande und den Schächtschnitt für die elektrische Betäubung im Inlande zu gestatten... Mit dem Blutkult der Juden ist endgültig in Deutschland Schluß zu machen.' Eine Resolution des Verbandes für das Einfuhrverbot für geschächtetes Fleisch und ein Antrag auf 'Errichtung eines Denkmales für unsere braven Kriegspferde' folgen dem Pamphlet (66).

Am 7. September, noch vor Verkündigung des Tierschutzgesetzes, tritt ein Erlaß des Preußischen Ministerpräsidenten Göring in Kraft, wonach für das preußische Staatsgebiet die Vivisektion verboten wird (67). Die Tierschutzbewegung, insbesondere ihr radikaler Flügel, fühlt sich seit der

Vivisektion in Preußen verboten!

Am 16. d. Mts., während sich unsere Zeitschrift schon im Druck befand, gab der Preußische Ministerpräsident Goering einen Erlaß im Rundfunk bekannt, wonach vom heutigen Tage ab die Vivisektion an Tieren aller Art für das gesamte preußische Staatsgebiet verboten ist. Der Ministerpräsident hat die zuständigen Ministerien beauftragt, ihm unverzüglich ein diesbezügliches Gesetz, nach welchem die Vivisektion mit hohen Strafen belegt wird, vorzulegen. Bis zum Erlaß dieses Gesetzes werden Personen, die trotz des Verbotes die Vivisektion von Tieren aller Art veranlassen, durchführen oder sich daran beteiligen, ins Konzentrationslager abgeführt.

Dieser Tag ist für alle Zukunft ein Markstein in der Kulturgeschichte Deutschlands. Wir sind davon überzeugt, daß auch die anderen deutschen Staaten mit einem gleichen Verbot folgen werden.

Zahlreiche Telegramme und Telefonanrufe, die schon in frühester Morgenstunde aus dem Reich und aus der Schweiz eingingen, beweisen uns die große Freude und Begeisterung über diese Tat unserer Regierung. Wir haben sofort folgende Danktelegramme abgesandt:

Herrn Reichskanzler Adolf Hitler.

Für das Verbot der gesamten Vivisektion in Preußen, für das wir jahrzehntelang aussichtslos kämpften, sagen wir im Namen aller Tierschützer Ihnen, Herr Reichskanzler, unseren tiefgefühltesten Dank! Wir sind überzeugt, daß diese edle Tat auch edle Früchte tragen wird.

In treuer Gefolgschaft unserem Führer Sieg Heil!

Weltbund zum Schutze der Tiere und gegen die Vivisektion, e.V., Berlin.
Verband vivisektionsgegnerischer Tierschutzvereine Deutschlands,
Berlin-Steglitz, Humboldtstraße 1.

Herrn Ministerpräsident Goering, Berlin W 9.

Das Verbot der gesamten Vivisektion in Preußen ist eine Kulturtat. Im Namen aller Tierschützer und Millionen gequälter Tiere sagen wir unserer nationalsozialistischen Regierung und Ihnen, Herr Ministerpräsident, unseren innigsten Dank! Heil Hitler!

Weltbund zum Schutze der Tiere und gegen die Vivisektion, e.V., Berlin.
Verband vivisektionsgegnerischer Tierschutzvereine Deutschlands,
Berlin-Steglitz, Humboldtstraße 1.

Nach letzten Meldungen besteht die Möglichkeit, daß in dem neuen Reichs-Tierschutzgesetz der Anwendungsbegriff der Vivisektion nicht so weit gefaßt wird, wie wir es anstrebten.

Fig. 1
Bron: Tierrecht und Tierschutz, Z, 117, 20. August 1933.

nationalsozialistischen Machtübernahme sichtlich im Aufwind. '... ich glaube nicht, daß das neue Tierschutzgesetz uns betr. Vivisektion enttäuschen wird, zumal unser Volkskanzler Hitler, mitbeeinflußt durch den Vortrag des Herrn Eckhard - Hannover, Abstellung der Vivisektion zugesagt hat' (68), freut sich ein Leserbrief der bekannten Zeitschrift *Tierrecht und Tierschutz* im Juni 1933. Und dieselbe Zeitschrift dokumentiert ihren Gleichklang mit den Nationalsozialisten in einem Überblicksartikel im Juli. 'Bekannt ist der Brief des Volkskanzlers Hitler an einen Vorkämpfer der Vivisektionsgegner, den Hannoverschen Arzt Dr. Eckhard. Adolf Hitler, der das Buch Eckhards, *Die Grausamkeiten der Vivisektion* mit tiefster Empörung gelesen hatte, schreibt ihm, daß diese Zustände im nationalsozialistischen Staat sehr schnell geändert würden' (69).

Das Vivisektionsverbot in Preußen nimmt das Blatt mit entsprechender Freude und Danktelegrammen an Hitler und Göring auf und zitiert ausgiebig aus der Bekanntgabe Görings im Rundfunk: 'Der Ministerpräsident hat die zuständigen Ministerien beauftragt, ihm unverzüglich ein diesbezügliches Gesetz... vorzulegen. Bis zum Erlaß dieses Gesetzes werden Personen, die trotz des Verbotes die Vivisektion von Tieren aller Art veranlassen, durchführen oder sich daran beteiligen, ins Konzentrationslager abgeführt' (70).

In der Ärzte- und Tierärzteschaft findet dieser Erlaß keine ungeteilte Aufnah-

me, und Schmaltz fordert eine genaue Begriffsbestimmung im Sinne eines 'quälenden Tierversuchs' (71). Dies stellt der spätere Reichsärzteführer Conti, zu diesem Zeitpunkt noch Ministerialrat im Preußischen Innenministerium, in den amtlichen Erläuterungen zur Beruhigung der Forschung auch in Aussicht (72). Die radikalen Tierschützer, die noch im Dezember 1933 'die lang erwartete Gleichschaltung im Tierschutz' auf dem Titelblatt (73) feiern, müssen bereits wenige Monate später zurückstecken. 'Zur Abwehr' ist der Beitrag überschrieben, der beklagt: 'Man verlangt von uns, daß wir keine Angriffe gegen die wissenschaftliche Forschung unternehmen' (74). Mit der Gleichschaltung des Tierschutzes, der Besetzung der Leitungsfunktionen mit politisch dem Nationalsozialismus nahestehenden Personen und der später erfolgenden Vereinheitlichung der Organisationen wird der Tierschutz diszipliniert.

Doch vorher, und zwar am 24. November 1933, wird das Tierschutzgesetz erlassen, dessen Zustandekommen noch immer nicht zweifelsfrei geklärt ist. Ob 'der Entwurf bereits 'fertig in der Schublade' lag' (75) oder nach dem Januar 1933 noch wesentlich gestaltet wurde, wird erst nach genauer Prüfung der Aktenlage zu entscheiden sein. Daß die Tierärzte nicht erfolglos in die Diskussion um einzelne Bestimmungen eingegriffen haben, vor allem im Zusammenhang des Tierversuchs und des Betäubungsgebotes, deuten Bemerkungen im Anschluß an die Verkündung des Gesetzes an. 'Der Führer ist eine großer Tierfreund, und seinem eigenen Innern entsprang die Initiative zu diesem Gesetz' leitet ein führender Nationalsozialist in der Tierärzteschaft eine 'Rückschau' ein und fährt fort: 'Diesen Gedanken die rechte Bahn gewiesen zu haben, ist das Verdienst des Führers des Einheitsstandes der deutschen Tierärzte, Dr. Weber, der bei seinem Empfang im Sommer durch den Führer mit ihm die Tierschutzfragen besprach' (76). Einen gewissen Einfluß wird man dem alten 'Kampfgenossen' Hitlers und späteren Reichstierärzteführer Friedrich Weber, der den Marsch auf die Münchner Feldherrenhalle mitgemacht hatte und mit Hitler die Haft in Landsberg/Lech teilte, wohl nicht absprechen können.

Neben dem neuen Schlachtgesetz und seinen Ausführungsverordnungen hatte schon das Gesetz zur Abänderung strafrechtlicher Vorschriften vom 26.5.1933, das der Tierquälerei den rechtlichen Status des 'Vergehens' statt der 'Übertretung' zumaß, den Willen der Nationalsozialisten angedeutet, dem Tierschutz eine neue Rechtsqualität beizumessen. Das neue Gesetz erläßt konkrete Bestimmungen zum Schutze der Tiere, unter anderem das für die Tierärzte wichtige Betäubungsgebot, und regelt Versuche an Tieren in der Form des grundsätzlichen Verbots mit Bestimmung der Ausnahmen. Die Wissenschaft hatte somit ihre Interessen hinsichtlich der weiterer Forschung auch am Tier grundsätzlich gewahrt. Für die Tierärzteschaft war das Betäubungsgebot des Gesetzes sowie die bereits am 20. Juni 1934 erlassene 1. Ausführungsverordnung einer der größten berufspolitischen Erfolge dieses Jahrhunderts. Der Paragraph 2 dieser Verordnung bestimmte: 'Betäubungen zur Vornahme schmerzhafter Eingriffe im Sinne des Paragraphen 2 des Tierschutzgesetzes dürfen nur von einem approbierten Tierarzt ausgeführt werden'. Damit hatte die Tierärzteschaft den Sieg über eine seit Jahrzehnten bekämpfte Konkurrenz errungen und eine quantitativ erhebliche Zahl von Eingriffen am Tier (Kastration, Kupieren) zur ausschließlichen Durchführung durch Tierärzte gesetzlich gesichert. Die Besprechungen des Gesetzes in der tierärztlichen Presse fallen entsprechend 'hymnisch' aus (77).

Die neuen Aufgaben kamen teilweise überraschend, denn in den Jahren nach Verkündigung des Gesetzes bestimmte ein Thema weitgehend die tierärztliche Fortbildung: die Betäubung.
Für das nationalsozialistische Deutschland war das Tierschutzgesetz ein internationaler Erfolg und verbesserte wesentlich das Renommé seiner Machthaber. Diese funktionale Erklärung allein kann jedoch das Phänomen des nationalsozialistischen Tierschutzes nicht deuten. Der Tierschutz, besonders in seinen völkischen und seinen auf die Natur rekurrierenden, deutlich zivilisationskritischen Traditionen, bot sich zur Verknüpfung mit vergleichbaren, 'Blut und Boden' oder Natur und Rasse verherrlichenden Ideologemen des Nationalsozialismus förmlich an. Diese Denkweisen erfuhren jetzt eine weitere spezifische Veränderung.

Die vom Nationalsozialismus gegebene Antwort auf den Vorwurf des Anthropozentrismus ist eine spezifische, wie das *Deutsche Tierärzteblatt* in Kommentierung der Tierschutzgesetzgebung verdeutlichen kann. 'Durch die nationalsozialistische Tierschutzgesetzgebung genießt das Tier – ebenso wie der Mensch – wegen seiner Zugehörigkeit zur völkischen Gemeinschaft einen seiner Bedeutung entsprechenden Schutz' (78).
Die 'völkische' Zugehörigkeit wird zum zentralen Kriterium, das in absurder Anwendung eines rassischen Ideologems ('Dem deutschen Bauer nur arische Tierärzte' [79]) dem Tier eine Rechtsstellung zuweist, die es den Bevölkerungsgruppen der Juden oder 'Zigeuner' entzieht.

Nach 1945

Nach 1945 lassen die Alliierten Militärregierungen das Schächten sofort wieder zu. Die Kontrollkommission für Deutschland (Britische Zone) bestimmt in der Anweisung 57 vom 22.2.1946 (Zusatzbestimmung zum Gesetz über das Schlachten von Tieren), daß das Schächten nach jüdischem Ritus unter Verwendung des Apparates von H. Weinberg erlaubt sei. Die Länderregierungen vollziehen diese Anweisung nach bzw. nehmen sie sogar vorweg, so im Gesetz über das Schlachten von Tieren vom 20.6. 1947 in Hessen und der Verordnung Nr. 49 über das Schlachten von Tieren vom 14.1.1946 in Bayern.

Diese neuen gesetzlichen Bestimmungen bleiben in Tierschutz-Kreisen nicht ohne Widerspruch. In der Nachkriegs-Auflage des 1936 von Storch und Mathieu begründeten Tierschutz-Taschenbuches wird mit dem Verweis auf internationale Gutachten und die Schweizer Gesetzgebung beteuert, das Schächtverbot habe als 'folgerichtige Weiterentwicklung in der wissenschaftlichen Erkenntnis und... unaufhaltbare Auswirkung des kulturellen Fortschrittes... gar nichts mit politi-

scher Einstellung oder Antisemitismus zu tun' (80).

Dieser Ansicht folgte der Bundesgerichtshof nicht, als er in seiner Urteilsbegründung am 27.4.1960 die Paragraphen 1 und 3 des Reichsgesetzes über das Schlachten von Tieren vom 21.4.1933 zu 'aus rassischen Gründen erfolgten nationalsozialistische Gewaltmaßnahmen' erklärte (81). Nicht allein die Thematik des Schlachtens bleibt unmittelbar nach 1945 kontrovers. Eine weitere Bestimmung des Tierschutzgesetzes, der Betäubungszwang vor schmerzhaften Eingriffen, wird öffentlich, diesmal allerdings folgenlos, diskutiert. Vor allem Viehkastrierer wenden gegen das Tierschutzgesetz ein, es sei als Ergebnis der guten Beziehungen der Tierärzte zu den Nationalsozialisten zu werten (82).

Auch der heutige Tierschutz ist auf Bezüge zu historischen Traditionen aus der Zeit vor und während des Nationalsozialismus zu analysieren. Noch immer stößt man gelegentlich auf Begriffe aus dem je nach politischer Couleur unterschiedlich benutzten Begriffsapparat der Weimarer Rechten bzw. der Nationalsozialisten. Redeweisen von der 'Kulturschande' mit dem Hinweis auf den gerade in dieser Thematik antisemitisch argumentierenden Richard Wagner (83) sind noch gängig. Oder es werden in vermeintlich 'linker' Umkehrung die nationalsozialistischen Begriffe als Kampfbegriffe gegen die Gegner des Tierschutzes verwandt, wenn z.B. vom 'größten KZ-Hennenhalter der Welt' (84) gesprochen wird. Hier wird in bedenklicher Weise nicht anthropozentrisch, sondern Mensch und Tier gleichsetzend argumentiert: die Haltung von Hühnern wird mit einem Begriff belegt, der für den Massenmord an den europäischen Juden steht. Um eines dramaturgischen und emotionalen Effektes willen werden die Ermordeten ein weiteres Mal ausgebeutet und ihrer Würde beraubt. Diese Redeweise ist damit explizit antisemitisch und wer sie verwendet, muß sich nach seinen rassistischen Denkweisen befragen lassen.

Auch die politische Dialektik von Tierschutz und Menschenverachtung bis zum Menschenhaß ist und bleibt aktuell, wie die Publikationen tierschützender Organisationen belegen. Unter formelhaft wirkenden Beteuerungen, wie z.B. 'Tierschützer wollen... keine Ressentiments gegen Ausländer fördern', kann man professionelle Hetztiraden lesen, die denen nationalsozialistischer Blätter wenig nachstehen. 'Über Luftröhre, Speiseröhre und schmerzempfindlichste Nervenstämme metzgert sich der Religiöse bis zur Wirbelsäule durch...' formuliert der eben zitierte Almanach mit aufklärerischem Pathos: 'Ungefähr 1,7 Millionen potentielle Schächtfleischesser in Deutschland verpflichten zur Aufklärungsarbeit, die darin besteht, daß wir den Muslims zu einem neuen Bewußtsein verhelfen' (85).

Tierschutzbewegungen und Tierschützer heute sind dringend angehalten, sich mit ihrer Geschichte zu beschäftigen.

Schlußbemerkung

Tierschutz hat eine vom wissenschaftlichen Erkenntnisstand relativ unabhängige, *eigenständige politische Qualität*, die als solche historisch und sozialwissenschaftlich zu untersuchen ist.

Die historische Untersuchung seiner politischen Qualität zeigt den Tierschutz als eine von spezifischen ideologischen Mustern abhängige Projektion menschlichen Rechts- und Moralempfindens auf das Tier.

Tierschutz in Deutschland ist historisch verknüpft mit den Denkweisen einer völkischen bis nationalsozialistischen Tradition, die im schlechtesten Fall offen antihuman sind und in unverantwortlicher Weise das Tier und die Natur gegen den Menschen verabsolutieren. Tierschutz ist zudem je nach der betreibenden gesellschaftlichen Gruppe mit gruppenspezifischen Interessen durchsetzt.

Die offen antihumanen Traditionen des deutschen Tierschutzes sollten Anlaß sein, die Beziehung zwischen den Tierschutzbewegungen und den von ihr bekämpften Gruppen neu zu reflektieren.

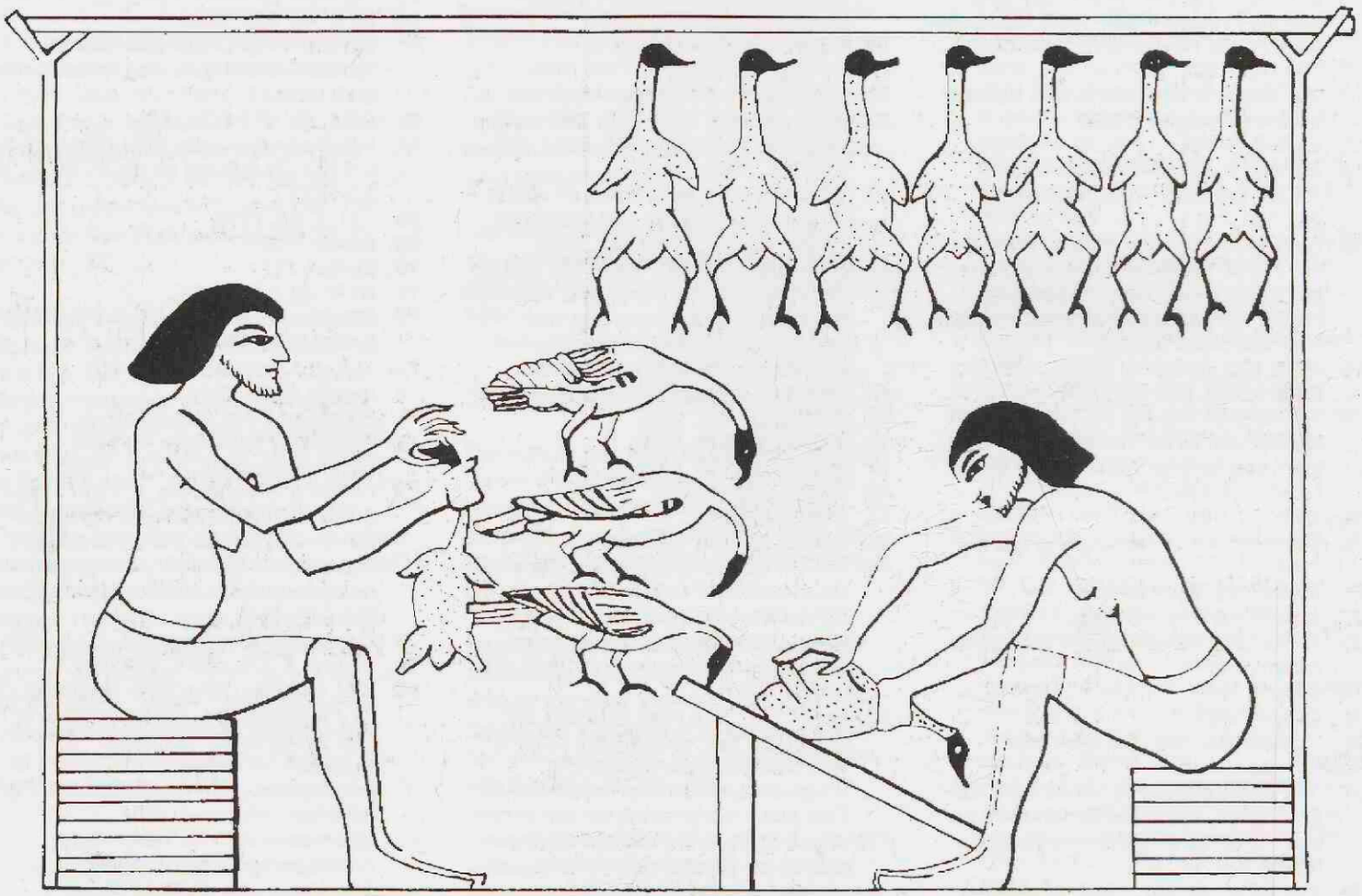
Kern dieser Besinnung sollte die Achtung anderer Lebensformen, Religionen und Überzeugungen sein. Das beste Mittel dazu ist ein im konkreten Anliegen verhafteter, gemeinsam mit den Betroffenen praktizierter Tierschutz. Nur gemeinsam mit den Tierbesitzern, den Schlachtern, dem Schochet, den Wissenschaftlern sind Änderungen erreichbar.

Noten

1. U. Dierauer. *Tier und Mensch im Denken der Antike. Studien zur Tierpsychologie, Anthropologie und Ethik.* Amsterdam 1977. Dieses Werk enthält die wesentliche Literatur zu antiken 'Tierpsychologie' und Philosophie der Mensch-Tier-Beziehung, die auch Aspekte des Tierschutzes (z.B. Vegetarismus) umfaßt.
2. A.-H. Maehle. *Die Anfänge der Diskussion um den wissenschaftlichen Tierversuch im 17. und 18. Jahrhundert. Die ersten Standpunkte und Begründungen.* Habilitationsschrift. Göttingen 1990.
3. H. Bretschneider. *Der Streit um die Vivisektion im 19. Jahrhundert. Verlauf - Argumente - Ergebnisse.* Medizin in Geschichte und Kultur Bd. 2 Hrsg. von R. Herrlinger und K.E. Rotschuh. Stuttgart 1962.
4. *Vivisection in historical perspective.* Ed. by N. Rupke. London etc. 1987.
5. B. Lauff. *Schechitah und Bedikah (Schlachtung und innere Untersuchung) auf Grund alttestamentlichen, talmudischen und hebräischen Quellenstudiums im Lichte der modernen Hygiene und Fleischbeschaugsetzgebung.* Vet. Diss. Tierärztl. Hochsch. Berlin 1922.
6. R. Fahrbach. *Die heute üblichen Betäubungsverfahren bei Schlachttieren und ihre historische Entwicklung.* Vet. Diss. Tierärztl. Hochsch. Hannover 1948.
7. M. Martin. *Die Entwicklung des Tierschutzes und seiner Organisationen in der Bundesrepublik Deutschland, der Deutschen Demokratischen Republik und dem deutschsprachigen Ausland.* Vet. Diss. FU Berlin 1989.
8. B. Schröder. *Das Tierschutzgesetz vom 24.11.1933, zur Dokumentation der Vorgeschichte und der Änderungsvorschläge.* Vet. Diss. FU Berlin 1970.
9. H. von Waldstein. *Tierschutz im Recht. Historische und sittliche Grundlage.* Jur. Diss. Marburg 1952; W. Schick. *Die Tierquälerei in der deutschen Strafgesetzgebung. Eine geschichtliche und systematische Darstellung.* Jur. Diss. Würzburg 1936; W. von zur

Mühlen. *Der Schutz des Tieres im geltenden deutschen Recht unter Berücksichtigung seiner geschichtlichen Entwicklung.* Jur. Diss Köln 1938; R. von Hippel. *Die Tierquälerei in der Strafgesetzgebung des In- und Auslandes, historisch, dogmatisch und kritisch dargestellt, nebst Vorschlägen zur Abänderung des Reichsrechtes.* Berlin 1891; P. Hederer. *Tiere im mittelalterlichen süddeutschen Recht.* Jur. Diss Berlin 1944.

10. Vgl. dazu H. G. Willige. *Hundert Jahre Tierschutz in Dresden.* Dresden 1939.
11. B. Hofschulte. Die Tierschutzgesetzgebung in Baden 1851-1933. *Deutsche tierärztliche Wochenschrift (DTW)*, 93, 166-168, 1986.
12. Vgl. dazu die entsprechenden Kapitel bei Bretschneider (1962).
13. *Ibidem*, S. 154.
14. *Berliner tierärztliche Wochenschrift (BTW)*, [18], 372, 1902; *ibidem*, 30, 162-163, 1914.
15. Siehe die schon von Martin (1989, S. 16) zitierte Weigerung der Redakteure der *Allgemeinen Tierschutzzeitung* (1880), der Vivisektionsthematik weiterhin Platz einzuräumen.
16. *BTW*, [22], 369-371, 1906.
17. *Ibidem*, 402, 420-422, 540.
18. Ein Beispiel: Ibidem, 637, wo die Heilhandlungen einer 'Tierschutzinspektorin' des Berliner Tierschutzvereins kritisiert werden.
19. *BTW*, 27, 199, 1911.
20. *Tierrecht und Tierschutz (TuT)*, 6, 83, 1932.
21. *Ibidem*, 86. Vgl. 122-123.
22. *Ibidem*, 83, und 163-164.
23. A. Eckhart, Tierschutz und Vivisektion. *Ibidem*, 140.
24. *Ibidem*, 156.
25. *Ibidem*, 149.
26. Vorsitzender des Otto-Hartmann-Bundes.
27. 'Die Gothaer Beschlüße und wir'. *TuT*, 6, 158-159, 1932. Die Gesamtzahl der von Schaufuß aufgeführten Vereine betrug 120.
28. Vgl. *BTW*, 46, 441, 1930; 47, 45 und 368, 1931; *DTW*, 38, 352, 1930.
29. Abs. 2.: 'In den Vorlesungen und bei wissenschaftlichen Vorträgen sind Tierversuche nur in dem Maße statthaft, als dies zum vollen Verständnis des Vorgetragenen notwendig ist. Um unnötige Wiederholungen zu vermeiden, empfiehlt es sich, in geeigneten Fällen solche Versuche in Filmaufnahmen festzuhalten und die Filme anstelle neuer Tierversuche vorzuführen'.
30. *TuT*, 6, 163, 1932.
31. *Ibidem*, 171.
32. Ein Vortrag gehalten im wissenschaftlich-literarischen Verein zu Kaiserslautern. Kaiserslautern 1882.
33. *BTW*, [20], 377, 1904.
34. H. Ehrmann. *Thierschutz und Menschentrutz. Sämmtliche für und gegen das Schächten geltend gemachte Momente kritisch beleuchtet, nebst eine Sammlung aller älteren und neueren Gutachten hervorragender Fachgelehrten und einer Abbildung der Zechaschen Legemethode.* Frankfurt a.M. 1885.
35. Siehe die Bestätigung der Ehrmannschen Schrift im *Archiv für wissenschaftliche und practische Tierheilkunde*. 11, 336-337, 1885.
36. Martin. *Die Entwicklung*, S. 14.
37. *BTW*, 5, 68, 1889.
38. Schröder. *Tierschutzgesetz*, S. 5.
39. *BTW*, 25, 978, 1909; [18], 358, 1902; [19], 572, 1903; [20], 366, 1904; [22], 934-935, 1906.
40. Vgl. den Beitrag Hofmanns im *Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde*, 26, 99-121, 1900.
41. *BTW*, [18], 489-491, 1902. Der Beitrag zählt 254 zwischen 1860 und 1889 zum Schächten abgegebene und vom Komitee zur Abwehr antisemitischer Angriffe veröffentlichte Gutachten.
42. Schröder. *Tierschutzgesetz*, S. 5.
43. *BTW*, [21], 757, 1905.
44. *Ibidem*, 25, 978, 1909.
45. *Ibidem*, 26, 805, 1910.
46. *Ibidem*, 805-806.
47. *Ibidem*, 806-807.
48. *Ibidem*, 27, 154-156, 1911.
49. H. 21: *Ist das Schächten als Tierquälerei anzusehen?* von Dr. Davids, Schlachthofdirektor in Mülheim a. Rhein. Abdruck aus der *Deutschen Schlacht- und Viehhof-Zeitung*, H. 30 und 31, 1908.
50. Berlin 1927. Die erste Ausgabe der Schrift lies sich vorerst nicht eruieren, was bei dieser Literaturgattung (Flugschriften) nicht verwunderlich ist. Eine erste Niederschrift der der Schrift zugrunde liegenden Untersuchungen enthält der *Deutschen Schlacht- und Viehhof-Zeitung*, H. 50, 1913.
51. *BTW*, 43, 725-727, 1927.
52. *Ibidem*, 726.
53. Siehe: Stellungnahme der Rheinischen Stadttierärtzte zur Schächtfrage, *BTW*, 44, 12, 1928 und C. Klein, Zur Schächtfrage, *Ibidem*, 41-45; Siehe auch: *DTW*, 35, 870-871, 1927.
54. J. Bongert: Zur Schächtfrage. *BTW*, 44, 113-115, 1928.
55. Versuche Basels (Stettiner Schlachthof) an 16 Tieren. *BTW*, 43, 655-656, 1927.
56. *Ibidem*, 44, 41, 1928.
57. 1. Aufl. Berlin und München 1927.
58. 3. Aufl. Berlin und München 1927.
59. M. Müller, Die elektrische Momentanbetäubung der Schlachttiere nebst Bemerkungen über die Verwendbarkeit der Elektronarkose zu operativen Zwecken. *Tierärztliche Rundschau* 37, 619-621, 1931.
60. B. Hofschulte, Karl Schermer und der Bolzenschußapparat. *Tierärztliche Umschau*, 42, 885-892, 1987.
61. Siehe den Beitrag in diesem Heft von P.A. Koolmees.
62. Zitiert nach Schröder. *Tierschutzgesetz*, S. 7.
63. *Tierärztliche Mitteilungen*, 12, 19, 1931.
64. *BTW*, 49, 222, 1933.
65. *Ziel und Weg. Organ des nationalsozialistischen deutschen Ärztebundes.* April 1931.
66. *BTW*, 49, 673-675, 1933.
67. Vgl. Nachrichten der NSD.-Tierärzte Nr. 6, 1933. Im Anhang an die *BTW*, 49, H. 37, 1933.
68. *TuT*, 7, 84, 1933.
69. *Ibidem*, 108.
70. *Ibidem*, 117.
71. *BTW*, 49, 545, 1933.
72. *Naturärztliche Rundschau - Physiatrie* 5, 254-255, 1933.
73. *TuT*, 7, 177, 1933.
74. *Ibidem*, 8, 35, 1934.
75. Schröder. *Tierschutzgesetz*, S. 10.
76. *Amtsblatt Preußische Tierärztekammerausschuß*, 6, 219, 1933.
77. Ein Beispiel in: *ibidem*, 7, 79-81, 1934. Siehe auch die historische Interpretation im Artikel '100 Jahre Tierschutz in Deutschland'. *Berliner und Muenchener Tieraerztliche Wochenschrift*, 56, 213-215, 1940.
78. *Deutsches Tieraerzteblatt*, 4, 13, 1937.
79. *Ibidem*, 3, 275 und 4, 249, 1937.
80. [W.]. Mathieu. *Tierschutz-Taschenbuch für Polizeibeamte, Tierschutzvereine und Tierhalter als wegweiser für ihre Aufgaben im Rahmen der Tierschutzgesetzgebung.* 5. Aufl. Bearb. von Rolf Korkhaus. Hannover 1951.
81. Zitiert nach *VETO. Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Kritische Tiermedizin*, Nr. 8, 26, 1985.
82. *Monatshefte für Veterinärmedizin*, 3, 152-154, 1948.
83. Ist Ihnen bekannt, daß Richard Wagner (Franz Liszt / Gustav Mahler) Tierversuchsgegner waren? *Flugblatt [der] Tierversuchsgegner Berlin e.V.*, 1991.
84. W.-M. Eimler, N. Kleinschmidt. *Tierische Geschäfte.* München 1987.
85. Tiere leiden für Allah. Vom betäubungslosen Schächten. In: *Almanach.* Hsrg. von der Arbeitsgemeinschaft für Tierschutzpublikationen in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Tierschutzbund, 1, 69-73, 1983.



DR. C.A.DAVIDS*

De Nederlandse dierenbeschermingsbeweging en de Duitse overheid, 1940-1945

Summary

The Dutch animal protection movement and the German authorities, 1940-1945.

Traditionally the Dutch animal protection movement has used two strategies in order to reach its goals. One of them involves changing the public's attitude towards animals by means of propaganda in order to prevent animal abuse. The other involves lobbying with government, parliament or local authorities to achieve animal protection legislation. By 1940 the second approach seemed less effective than the first.Attempts to establish a national animal protection law in the thirties had not been successful, due to the lack of political support. However, the political situation changed during the German occupation. Animal protection played an important part in the Nazi ideology and the German authorities exerted great efforts to institute a national animal protection law in the Netherlands, based on the German law of 1933. Dutch societies for animal protection, particularly the largest one, the Nederlandsche Vereeniging tot Bescherming van Dieren, were strongly encouraged to cooperate. At first the Nederlandsche Vereeniging tried to avoid contacts with the new rulers and wanted to deal only with members of the Dutch civil service. Gradually, however, leading members renounced their initial aloofness and showed themselves to some extent prepared to cooperate with the Germans in order to realize the goal for which their Society had struggled for for so long. Nevertheless, a national animal protection law did not materialize during the war. The matter was repeatedly postponed, first due to disagreements among the German authorities themselves and later to objections from the Directorate of the Ministry of Agriculture, which claimed that the bill would interfere with other laws and even with the Dutch constitution. And so the Dutch movement for animal protection in 1946 resumed the legislative campaign where it had left it six years before.

Inleiding

De dierenbeschermingsbeweging in Nederland heeft van oudsher twee wegen gevolgd om haar doel te bereiken. De ene strategie is gericht op het veranderen van de heersende mentaliteit. Dierenbeschermers proberen mensen ertoe te overreden zachtmoediger met dieren om te gaan. De andere methode is, de overheid te bewerken om meer juridische waarborgen voor dieren tot stand te brengen en de eenmaal vastgestelde regels ook effectief te handhaven.

Aan het eind van de jaren dertig leek de eerste weg meer perspectief te bieden dan de tweede. De dierenbeschermers hadden de indruk dat steeds meer Nederlanders sympathie voor hun idealen gingen voelen. Op het politieke front, daarentegen, was nauwelijks enige vooruitgang te melden. Gezien de 'nood der tijden' vond de regering het zonde om tijd en geld te steken in de verbetering van wetgeving inzake dierenbescherming (1). De dierenbeschermers hadden niet voldoende steun in de volksvertegenwoordiging om de regering van mening te doen veranderen. Liberalen en een deel van de socialisten waren hun meestal wel goed gezind, maar de confessionelen hielden liever afstand. En die namen nu eenmaal een sleutelpositie in.

Maar in mei 1940 veranderde de politieke constellatie plotseling. De nieuwe machthebbers hadden bovendien uitgesproken ideeën over wetgeving inzake dierenbescherming. Een half jaar na hun *Machtübernahme* in Duitsland hadden de Nazis immers al de *Tierschutzgesetz* ingevoerd, die elders in dit nummer aan de orde komt. Hier zal worden besproken, hoe

* *Dr. C.A.Davids, p/a Vakgroep Geschiedenis, Postbus 9515, 2300 RA Leiden.*

de relaties tussen de dierenbeschermers en de Duitse autoriteiten in Nederland zich tussen 1940 en 1945 ontwikkelden, en tot welke uitkomst die ontwikkeling leidde.

Om de gang van zaken te begrijpen, is het nodig eerst een korte schets te geven van de geschiedenis van de dierenbeschermingsbeweging in Nederland vóór 1940, en van de stand van zaken bij de voorbereiding van nieuwe wetgeving vlak vóór de oorlog.

De dierenbeschermingsbeweging in Nederland vóór 1940

Van alle organisaties op het gebied van de dierenbescherming in Nederland is de vereniging die in 1864 in Den Haag werd opgericht van het begin af aan de grootste en belangrijkste geweest. Sedert 1877 heette zij officieel de *Nederlandsche Vereeniging tot Bescherming van Dieren.* Het ledental, dat omstreeks 1870 nog iets onder de 600 lag, nam vooral in de jaren zeventig van de vorige eeuw en tussen 1895 en 1930 met sprongen toe. Aan de vooravond van de Tweede Wereldoorlog bedroeg het ruim 12.000 (2).

De leden waren georganiseerd in afdelingen. De eerste was opgericht kort nadat de transformatie van Haagse tot Nederlandse vereniging had plaatsgevonden. In de jaren dertig telde de *Nederlandsche Vereeniging* er zo'n 65. De grootste was die te Rotterdam, met circa 15 % van alle leden. Het hoofdbestuur bestond aanvankelijk alleen uit Hagenaars. Sinds 1916 hadden ook niet-Haagse leden er zitting in. Volgens de nieuwe statuten die spoedig daarna werden vastgesteld zou het hoofbestuur minimaal tien en maximaal vijftien personen omvatten en uit zijn midden een dagelijks bestuur van vijf man kiezen. De bestuursleden waren verantwoording schuldig aan de algemene vergadering, bestaande uit afgevaardigden van de onderscheiden afdelingen.

Het hoofdbestuur kon commissies instellen om specifieke beleidsonderdelen voor te bereiden en uit te voeren. Dat gebeurde tijdens en na de Eerste Wereldoorlog veel vaker dan vroeger. Voor het uitdijende administratieve werk werd geleidelijk ook enig vast personeel in dienst genomen. De secretaris kreeg in 1930 een rechterhand met de titel 'tweede secretaris', die tot taak had de dagelijkse gang van zaken op het bureau te leiden. De eerste man op die post was de predikant George Nieuwenhuijsen.

De groei van het bestuursapparaat weerspiegelde niet zozeer een uitbreiding van het formele werkterrein van de vereniging als wel een verandering in intensiteit waarmee ze bepaalde problemen op het gebied van de dierenbescherming aanpakte, en een zekere ontwikkeling in de methode die ze hierbij volgde. In beginsel zag de Nederlandsche Vereeniging het als haar taak 'dieren te beschermen en tegen mishandeling van dieren te waken'. In de praktijk ging ze selectief te werk.

Vóór de Eerste Wereldoorlog kende de vereniging de hoogste prioriteit toe aan het verbeteren van het lot van trekhonden en trekpaarden, het invoeren van minder pijnlijke slachtmethoden, het uitbannen van dierenkwellende vermaken en het beschermen van bepaalde soorten vogels en kleine in het wild levende zoogdieren. De strijd tegen vivisectie, die omstreeks 1880 een kernthema in haar activiteiten leek te worden, raakte na een hooglopend intern conflict in het midden van de jaren tachtig enigszins op de achtergrond. Evenals de vereniging die als zijn grote voorbeeld fungeerde, de *Engelse Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals*, volgde het hoofdbestuur steevast een gematigde, reformistische koers. De favoriete actiemiddelen waren lobbyen en verzoekschriften indienen. Geregeld wendde men zich tot regering en parlement, tot provinciale autoriteiten en tot de lokale overheid in Den Haag om op verbetering van de regelgeving en handhaving van bestaande wetten en verordeningen aan te dringen. Propaganda bij het grote publiek, of bij specifieke doelgroepen zoals onderwijzers, werd merendeels overgelaten aan de afdelingen – behalve in Den Haag, waar het hoofdbestuur tegelijk de top van de plaatselijke organisatie vormde. Ook 'daadwerkelijke' dierenbescherming (zoals het toen heette) in de vorm van het installeren van drinkfonteinen voor dieren, het oprichten en exploiteren van dierenasiels of het in dienst nemen van eigen veldwachters die de lokale politie assisteerden bij het handhaven van de verordeningen inzake dierenbescherming, en tevens als een soort volksopvoeders fungeerden, was zuiver een zaak van lokaal initiatief (3).

Na de Eerste Wereldoorlog ging de vereniging zich veel meer dan vroeger bezighouden met problemen inzake de behandeling van landbouwhuisdieren. Het werd één van de hoofdpunten van haar beleid. Er werd in 1926 een aparte commissie voor in het leven geroepen, de 'Commissie ter verbetering van toestanden bij de exploitatie van vee en pluimgedierte', kortweg 'Commissie A'. Deze telde drie subcommissies, die respectievelijk 'Algemeene belangen', 'Vervoerbelangen' en 'Het slachtvraagstuk' onder hun hoede hadden. Bovendien begon de top van de *Nederlandsche Vereeniging* meer actief te worden op terreinen die tot dan toe vrijwel uitsluitend het domein van de afdelingen vormden: 'daadwerkelijke' dierenbescherming en propaganda voor specifieke doelgroepen en het grote publiek. Naast de veldwachters van de afdelingen werden algemene inspecteurs benoemd, die rechtstreeks onder het hoofdbestuur ressorteerden. Er werd een commissie ingesteld die advies verleende over de opzet van dierenasiels, de inrichting van woonwagenstallen en de regeling van medische zorg voor dieren. De voorlichting over dierenbescherming werd centraal georganiseerd en sterk opgevoerd. Ook daar kwam een aparte commissie voor, die weer vier subcommissies omvatte: voor 'de pers', 'lezingen en films', 'tentoonstellingen' en 'onderwijs, jeugd en propaganda'. Vanaf 1920 gaf de vereniging bovendien een eigen maandblad uit, *Dierenbescherming* (4).

Terwijl de Haagse vereniging tot de belangrijkste organisatie op het terrein van de dierenbescherming in Nederland uitgroeide, gingen de meeste andere verenigingen op dat gebied die in dezelfde tijd waren opgericht ten onder, of sloten zich als afdeling bij de *Nederlandsche Vereeniging* aan. Van

de acht lokale organisaties die tussen 1864 en 1875 tot stand kwamen, waren er in 1940, behalve de Haagse, nog maar twee over: de *Arnhemsche Vereeniging tot Bescherming van Dieren* en de *Sophia-Vereeniging tot Bescherming van Dieren* te Amsterdam, die in 1887 onderdak had gezocht bij de *Nederlandsche Vereeniging* maar in 1905 weer zelfstandig was geworden (5). Beide hielden zich in principe met *alle* aspecten van dierenbescherming bezig, maar beperkten hun activiteiten tot hun eigen omgeving.

Daarnaast werden nu en dan nieuwe organisaties gevormd, die een minder algemeen karakter vertoonden. Ze recruteerden hun leden slechts uit een bepaalde beroepscategorie (zoals de *Bond van Politieambtenaren in Nederland tot Bescherming van Dieren*, opgericht in 1919) of concentreerden zich op specifieke doelstellingen als het verbieden van het gebruik van trekhonden, het verbeteren van dierenzorg, de afschaffing van vivisectie, het bestrijden van mishandeling bij dressuur voor publieke vermakelijkheden, de beperking van het gebruik van vlees of de wettelijke erkenning van het dier als rechtssubject. Ook ontstond er in 1899 een vereniging, die op het raakvlak van dierenbescherming en natuurbescherming opereerde, de *Nederlandsche Vereeniging tot Bescherming van Vogels* (6).

De doelstellingen van dergelijke verenigingen waren in veel gevallen radicaler dan die *Nederlandsche Vereeniging*. In de praktijk deden zich inderdaad wel eens conflicten voor. Maar een absolute scheiding tussen de grote organisatie en haar kleine zusters bestond er niet. Er was een zekere overlapping in ledenbestand, zelfs op het topniveau. Onder de hoofdbestuursleden van de *Nederlandsche Vereeniging* waren tijdens het Interbellum meestal ook wel een paar aanhangers van de *Vegetariërsbond*, het *Jack Londonverbond* of de *Nederlandsche Bond ter Bestrijding van de Vivisectie*. En incidenteel kwamen er samenwerkingsverbanden op verenigingsniveau tot stand. Dat gebeurde ook bij de voorbereiding van een 'Dierenwet' vlak vóór de Tweede Wereldoorlog.

De voorbereiding van een 'Dierenwet' in de jaren dertig

In het begin van de jaren dertig stelde de top van de *Nederlandsche Vereeniging* vast dat de wetgeving inzake mens-dier relaties nog steeds veel te wensen overliet. Gedurende de voorgaande twee decennia waren weliswaar heel wat nieuwe wetten en verordeningen aangenomen, maar die bleken in de praktijk niet gemakkelijk uitvoerbaar of hadden toch een beperkter strekking dan de dierenbeschermers eigenlijk wilden. Intussen was de leiding door geregelde contacten met externe deskundigen en door eigen nieuwsgaring via commissies en inspecteurs beter dan vroeger op de hoogte gekomen van ontwikkelingen in de landbouw en veeteelt. Die informatie versterkte haar in de overtuiging dat verbetering van de wetgeving dringend noodzakelijk was. Daarom ging de vereniging opnieuw de overheid bewerken.

In eerste instantie trachtte men de regering ertoe te brengen de zaak aan te pakken. In januari 1933 presenteerde het hoofdbestuur een dikke bundel vol gegevens en desiderata aan de Ministerraad, met het verzoek een commissie in te stellen om het materiaal te bestuderen. De stukken hadden betrekking op alle mogelijke onderwerpen waar de dierenbeschermers zich al jarenlang zorgen over maakten, van veevervoer, brand in stallen en slachtmethoden tot en met circussen, vivisectie, vogelvangst en kettinghonden. De commissie zou zich moeten bezighouden met de vraag, wat de beste oplossing was: verbeteringen aanbrengen in de bestaande wetgeving of 'alle bepalingen, op dieren betrekking hebbend, uit de bestaande wetten (...) lichten en samen (...) brengen in één dierenwet' (7).

Toen de regering eind 1935 antwoordde niet van plan te zijn het verzoek te honoreren, besloot de vereniging zelf het initiatief te nemen. De sleutelfiguur in de volgende ontwikkelingen was vice-voorzitter Hugo van Poelgeest. Van Poelgeest, directeur van de vermaarde steenfabriek 'Ouderzorg' te Leiderdorp, beschikte reeds over vele persoonlijke contacten in de dierenbeschermingswereld. Behalve in de *Nederlandsche Vereeniging*, waar hij zich eerder had onderscheiden in de afdeling Leiden en verschillende hoofdbestuurscommissies (inclusief de 'Commissie A'), was hij nog in vele andere organisaties actief. Hij fungeerde onder meer ook als bestuurslid van het *Jack London Verbond* (dat mishandelingen bij dressuur voor openbare vermakelijkheden bestreed) en als voorzitter van de *Vereniging Nationale Dierenzorg*, die een belangrijke rol speelde bij de oprichting van het dierenasiel te Wassenaar (8). Op voorstel van Van Poelgeest nodigde het hoofdbestuur alle verenigingen, bonden en stichtingen op het gebied van de dierenbescherming in Nederland uit, overleg te plegen over een eventueel collectief optreden. Men zou gezamenlijk de regering moeten vragen 'een speciale wet, regelende het geheele onderwerp op het stuk van de dierenbescherming' uit te vaardigen. Als voorbeeld werd de dierenwet genoemd die kort tevoren in Noorwegen van kracht was geworden. Er werd niet verwezen naar de *Tierschutzgesetz* in Duitsland (9).

Op de geplande bijeenkomst, die op 21 maart 1936 in Pulchri Studio te Den Haag plaatsvond, was inderdaad 'vrijwel geheel dierenbeschermend Nederland vertegenwoordigd'. Besloten werd dat alle verenigingen hun wensen aan de wettencommissie van de *Nederlandsche Vereeniging* zouden sturen. Die commissie, uitgebreid met juridische experts uit andere organisaties, moest vervolgens een ontwerpdierenwet opstellen. In het concept zou in elk geval niet een algeheel verbod op dierproeven of op de slachtwijze volgens de joodse ritus worden voorgesteld, zo werd afgesproken. Pogingen in die richting achtten de dierenbeschermers bij voorbaat kansloos. Wat het ritueel slachten betrof zou wel naar een beperking van het aantal te slachten dieren worden gestreefd (10).

De wettencommissie schoot echter veel minder hard op met haar werk dan iedereen had verwacht. Het ontwerp was niet klaar in augustus 1936, zoals de vergadering had gewild, en evenmin op de datum die de commissie zelf als volgende *deadline* noemde, Werelddierendag 1937.

Het bleek bijzonder lastig te zijn, de bestaande bepalingen, die over vele verschillende wetten en verordeningen waren verspreid, tot één geheel te combineren en daar ook nog nieuwe ideeën aan toe te voegen. Bovendien waren de commissieleden niet altijd even gemakkelijk voor een vergadering bij elkaar te krijgen. Pas vlak voor het uitbreken van de oorlog was de voorbereiding van het ontwerp zover gevorderd, dat er voorlopig overleg met ambtenaren kon worden geopend. De mobilisatie bracht de ontwikkeling weer tot stilstand (11).

Duitse initiatieven

Toen het Duitse bestuur zich in ons land had geïnstalleerd, besloot de leiding van de *Nederlandsche Vereeniging* in eerste instantie, afstand te bewaren. 'Van vele zijden werd ons de vraag gesteld of het nú wenschelijk was aan de Duitsche overheid te vragen om een verbod voor het houden van kettinghonden en één voor het ritueel slachten', zo werd op 24 juli 1940 in het dagelijks bestuur opgemerkt. Maar 'het Dagelijksch Bestuur is van oordeel dat wij thans geen gebruik moeten maken van deze smartelijke omstandigheden om dit door te zetten. Het ritueel slachten zal wellicht vanzelf wel verboden worden als de Duitsche overheid baas blijft. Intusschen zouden wij bij *onze* regering nog eens kunnen aandringen om aan de wenschen in onze *wet* neergelegd tegemoet te komen. Er zal bij de wettencommissie nog eens worden aangedrongen op spoed' (12).

De verwachte maatregel inzake het ritueel slachten kwam een week later tot stand. Verordening 80/40 van Rijkscommissaris Seyss-Inquart, getiteld 'Vermeidung von Tierquälerei beim Viehschlachten', bepaalde dat warmbloedige dieren vóór het vloeien van het bloed moesten worden verdoofd. Het slachten met de halssnede, zoals de joodse ritus voorschreef, werd hiermee onmogelijk gemaakt. De artikelen in het uitvoeringsbesluit van de *Vleeskeuringswet* van 1919, waarbij de voorziening van koosjer vlees uitdrukkelijk was gewaarborgd, werden kort daarop bij besluit van de secretarissen-generaal van Sociale Zaken en Landbouw en Visserij in de zin van de nieuwe verordening gewijzigd (13).

De totstandkoming van de verordening van 31 juli 1940 was voor een belangrijk deel het werk van de man die sedert eind juni als *Sacharbeiter* voor veterinaire aangelegenheden in het *Generalkommissariat für Verwaltung und Justiz* binnen het Rijkscommissariaat fungeerde, *Oberregierungsrat* dr. Wilhelm Pschorr (14). Pschorr, die tevoren bij de *Regierungspräsident* te München in dienst was geweest, had tot taak namens *Generalkommissar* dr. F. Wimmer toezicht te houden bij de verschillende Nederlandse ministeries die zich met veeartsenijkundige zaken bezig hielden (15). Voor deze hoge Duitse ambtenaar was de invoering van verordening 80/40 (naar zijn zeggen 'wörtlich' de *Verordnung über das Schlachten von Tieren* van 21 april 1933 'nachgebildet') niet meer dan de eerste stap in de voorbereiding van een alomvattende Nederlandse wet inzake dierenbescherming naar het model van de *Tierschutzgesetz* die op 24 november 1933 in Duitsland was uitgevaardigd.
In de loop van dit proces wilde hij tevens proberen – op instigatie van Ministerialrat dr. Giese in het *Reichsministerium des Innern* en met de zegen van Wimmer – de dierenbeschermingsbeweging hier te lande los te weken van haar traditionele oriëntering op Engeland en in Duitse richting om te buigen. Het doel van Pschorr was dus niet alleen een verbetering in wetgeving te realiseren, maar ook 'die geistige Annäherung der Holländer an die Gedankengänge des Dritten Reiches und die Wegwendung von den westischen Ideeen' te bevorderen. Wetgeving inzake dierenbescherming diende in zijn ogen mede als instrument voor ideologische gelijkschakeling (16).

In het kader van dit *grand design*, dat hij op 9 augustus 1940 in een brief aan de voorzitter van de *Reichstierschutzbund* ontvouwde, nam Pschorr zich voor om eerst contact te zoeken met *Sacharbeiter* bij de Duitse propagandaafdeling en met de belangrijkste dierenbeschermersverenigingen in Nederland. Vervolgens zou hij met vertegenwoordigers van deze verenigingen een voorbereidende bespreking houden over de uitvaardiging van een dierenwet naar Duits model, de samenvoeging van alle bestaande organisaties in één vereniging of in een federatief verband en de vorming van een *Arbeitsgemeinschaft* tussen de Nederlandse dierenbeschermingsbeweging en de *Reichstierschutzbund* (17). Afstand bewaren kwam niet in Pschorrs woordenboek voor.

Aan de uitvoering van het plan begon hij nog vóór de zomer ten einde liep. Via de directeur van de Veeartsenijkundige Dienst, dr. H.C.L.E. Berger, ontbood hij dr. A. ten Sande, dierenarts en lid van het Dagelijks Bestuur van de *Nederlandsche Vereeniging*, en deelde deze mee dat Nederlandse instanties in nauw overleg met hem, Pschorr, een dierenwet zouden voorbereiden. Hij benadrukte verder dat dierenbescherming een ondeelbaar geheel vormde; voor verenigingen die zich op een bepaald aspect van het gebied concentreerden (zoals het probleem van de trekhonden) zou in het vervolg geen plaats meer zijn. Samenvoeging van alle bestaande verenigingen was het parool. In dezelfde geest sprak hij met de Leidse advocaat mr. A.F.A. van Velzen, die op 24 augustus als plaatsvervanger voor zijn compagnon mr. W. Hugenholtz ten kantore van de *Sacharbeiter* verscheen (18). Vermoedelijk wilde Pschorr via de invloedrijke jurist Hugenholtz – die reeds in verschillende functies in de dierenbeschermingsbeweging actief was – met name speciale organisaties als de anti-trekhondenbond en de vereniging van politieambtenaren bereiken.

Tegelijkertijd werd binnen het Nederlandse ambtenarenapparaat, onder supervisie van Pschorr, de voorbereiding van een dierenwet ter hand genomen. In onderling overleg van de secretarissen-generaal werd het Departement van Sociale Zaken, dat in het kader van de zorg voor de volksgezondheid met het toezicht op de naleving van de Vleeskeuringswet was belast, als eerst verantwoordelijke aangewezen. Daarnaast zouden Landbouw en Visserij en Justitie erbij betrokken worden. De eigenlijke samenstelling van het ontwerp werd opgedragen aan de Veeartsenijkundige Dienst van het Departement van Landbouw en Visserij, wiens directeur,

als hoofdinspecteur van de Volksgezondheid, tevens onder Sociale Zaken ressorteerde (19). Eind november 1940 liet Pschorr het bericht in omloop brengen dat 'in eigener Zeit' een Nederlandse dierenwet kon worden verwacht. De Rijkscommissaris, zo luidde de *Pressenotiz*, had daar op eigen initiatief de aanzet toe gegeven (20).

De *Nederlandsche Vereeniging*, intussen, probeerde invloed op de voorbereiding van de dierenwet uit te oefenen zonder in rechtstreeks contact met de bezettende macht te treden. In oktober 1940 bracht zij haar wensen inzake de wetgeving aan de secretarissen-generaal van de betrokken departementen ter kennis. Ook zond ze een exemplaar van deze nota, die door de Wettencommissie was samengesteld, aan de directeur van de Veeartsenijkundige Dienst (21). Wat de dierenbeschermers indienden, was niet een afgerond ontwerp voor een dierenwet maar een uitgebreide verzameling met 'aanbevolen wijzigingen en aanvullingen der wetgeving', die vrijwel alle aspecten van dierenbescherming omvatten. Voor een deel ging het om suggesties die ten doel hadden een betere preventie van misstanden mogelijk te maken, voor een deel om voorstellen die de repressie moesten vergemakkelijken. In het wetboek van strafrecht wilde de vereniging onder meer het voorschrift laten invoegen dat dieren niet 'wesentlich mehr als unbedingt notwendig' in hun 'natürlichen, gesunden und gewöhnlichen Lebensfunktionen geschädigt oder behindert' zouden worden (22).

Maar in feite kon het bestuur van de vereniging het contact met de bezetter niet vermijden. De Duitse autoriteiten zochten het immers zelf. In het voorjaar van 1941 trad de volgende fase van het plan van Pschorr in werking. Hij gaf Ten Sande te kennen dat hij met de dierenbeschermers een voorbereidende bespreking over de komende wetgeving wilde houden. Het bestuur van de *Nederlandsche Vereeniging* belegde daarop een bijeenkomst in Pulchri Studio te Den Haag. Hiervoor nodigde men, naast Pschorr, ook de top van de Nederlandse Veeartsenijkundige Dienst uit, alsmede leden van de hoofdbestuurscommissies, afgevaardigden van de afdelingen en bestuursleden van andere dierenbeschermingsverenigingen met wie de *Nederlandsche Vereeniging* sedert december 1940 een los samenwerkingsverband had in de vorm van een 'Centrale Contact Commissie' (onder leiding van Van Poelgeest) (23).

Op deze vergadering, die op 8 maart 1941 plaatsvond, hield eerst Van Poelgeest een rede waarin hij achtergronden en inhoud van de wensen van de dierenbeschermers schetste. Hij memoreerde hierbij de voorbereiding van de dierenwet door de Wettencommissie en vermeldde de nota met voorstellen die de *Nederlandsche Vereeniging* enkele maanden tevoren aan de secretarissen-generaal had gezonden. Vervolgens zette Pschorr de hoofdlijnen van de wetgeving uiteen die de autoriteiten in gedachten hadden. De wet zou 'in den geest van de Duitsche zijn', waarbij overigens wel 'van het vele voorbereidende werk van de *Nederlandsche Vereeniging*' gebruik zou worden gemaakt. Verder benadrukte de *Oberregierungsrat* dat hij eenheid in de dierenbescherming wenste; de vorming van de Centrale Contact Commissie juichte hij in dit verband toe. Nadat de aanwezigen nog enkele fragmenten uit de onder auspiciën van de *Nederlandsche Vereeniging* gemaakte film 'Een S.O.S.voor het dier' te zien hadden gekregen, werd de vergadering gesloten (24). In aansluiting op de bijeenkomst deed Pschorr zijn best, de band met de *Nederlandsche Vereeniging* te verstevigen. Hij vroeg en kreeg van Van Poelgeest een Duitse vertaling van diens rede. In overleg met de *Reichstierschutzbund* legde hij het hoofdbestuur een paar maanden later de suggestie voor, de dierenbeschermingsfilm, met toelichting van een hoofdbestuurslid, in een aantal Duitse steden te vertonen om de kennis over het werk van de dierenbeschermers in Nederland te verspreiden. Het bestuur had er geen enkel bezwaar tegen. Met hoofdbestuurslid majoor T.D. Sigling maakte Pschorr op 1 augustus praktische afspraken over de tournee (25). Niet lang tevoren had de *Oberregierungsrat* een vergelijkbare reis van een aantal Nederlandse dierenartsen langs slachthuizen in Duitsland georganiseerd (26). Aan de directeur van de veeartsenijkundige dienst gaf hij intussen opdracht, bij de voorbereiding van de dierenwet ook rekening te houden met de voorstellen van de dierenbeschermers en de Centrale Contact Commissie 'rechtzeitig' over de inhoud van het concept te informeren (27). Maar voor het zover was zou er anderhalf jaar voorbijgaan.

De meegaande houding die de top van de vereniging tegenover Pschorr toonde, nam hij ook weer in bij volgende gelegenheden waarbij Duitse autoriteiten hun ideologische opvattingen in het verenigingsleven probeerden te laten doordringen. Op 1 november 1941 werd de verordening 199/41 van kracht, waarbij Joden werd verboden nog langer lid te blijven van niet-commerciële verenigingen waarvan ook niet-Joden deel uitmaakten. De bedoeling van de bezetter was dat Joodse leden zelf zouden bedanken (28). Het hoofdbestuur van de *Nederlandsche Vereeniging* stuurde daarop in februari 1942 aan de afdelingen een circulaire 'waarin in overweging werd gegeven er zorg voor te dragen, dat uit de afdelingsledenlijsten alle namen zouden verdwijnen van de 'niet-arische' leden'. Afdelingen verzochten op hun beurt Joodse leden door het insturen van een antwoordkaart hun lidmaatschap op te zeggen. Het alternatief dat sommige andere verenigingen kozen, namelijk de organisatie te ontbinden, werd in het bestuur van de *Nederlandsche Vereeniging* voor zover valt na te gaan niet overwogen. Het verzenden van de circulaire ontmoette binnenskamers wel enige kritiek (29).

Vanaf eind 1941 kreeg de vereniging rechtstreeks te maken met de man die als 'commissaris' onder toezicht van *Generalkommissar zur besonderen Verwendung* F. Schmidt een onbeperkt recht had gekregen in niet-commerciële verenigingen en stichtingen in te grijpen, de NSB-er H.W. Müller-Lehning (30). De commissaris drong erop aan dat de bestaande organisaties op het gebied van de dierenbescherming, die al samenwerkten in de Centrale Contact Commissie, snel zouden fuseren. In een onderhoud met Van Poelgeest begin november 1942 gaf hij de C.C.C. opdracht vóór april de gewenste eenheid tot stand te brengen. De *Nederlandsche Vereeniging* zou als kern moeten fungeren. Van

Poelgeest stelde er een plan voor op. Alle aangesloten organisaties gingen akkoord, behalve de *Sophia-Vereeniging*, die een minderheidsrapport indiende (31).

Toen de zomer van 1943 aanbrak, werd het dagelijks bestuur door een volgend verzoek van een Duitse instantie verrast. De *Höhere Polizei und S.S.Führer* gaf te kennen dat hij in het eerstvolgende nummer van *Dierenbescherming* een 'Aufruf' voor dienstneming bij de Waffen-S.S. en het Nederlandsch Legioen geplaatst wilde zien.
Na enig tegenstribbelen stemde de leiding van de vereniging daarin toe, met dien verstande dat ze zonder de S.S. vooraf te informeren de oproep niet in het blad zelf liet afdrukken maar op een los inlegvel dat bij het juli/augustusnummer werd gevoegd. Na het verschijnen van de bewuste aflevering kwamen vele bedankjes binnen.
De afdeling Rotterdam stelde voor, de uitgave van het maandblad voorlopig te staken.
Maar de leden van het dagelijks bestuur, gesteund door het hoofdbestuur, meenden hun 'houding (...) (te) moeten handhaven, daar (zij) het tegenover de vereeniging niet verantwoord acht(t)en, daarin thans wijziging te brengen' (32).

Niet lang nadat het bestuur van de *Nederlandsche Vereeniging* met het verzoek van de S.S. was geconfronteerd, vond een onderhoud plaats dat de leiding opnieuw voor een moeilijke keuze stelde. Op 20 juli 1943 deelde dr. Pschorr aan Van Poelgeest mee dat 'de Dierenwet alle Nederlandsche instanties gepasseerd (was), dus kant en klaar (lag) en alleen wacht(te) op het vrijgeven van de Duitsche overheid'. Maar van die zijde zou Pschorr te kennen zijn gegeven dat de zaak niet 'kriegswichtig' was.
Hijzelf zou per 1 augustus het land verlaten. Als hij eenmaal weg was, zou het dossier waarschijnlijk blijven liggen. Hij adviseerde Van Poelgeest daarom een brief te schrijven aan Seyss-Inquart met het verzoek de wet vrij te geven.
Op zijn afscheidsaudiëntie bij de Rijkscommissaris zou Pschorr dan als voorspraak van de dierenbeschermers optreden (33).

Climax en anticlimax

Wat bracht Pschorr ertoe deze suggestie te doen? Tot het midden van februari 1943 was in feite maar een klein aantal instanties daadwerkelijk bij de voorbereiding van het concept 'dierenwet' betrokken geweest, namelijk de *Abteilung Veterinärwesen* van Pschorr zelf, de Veeartsenijkundige Dienst van het Departement van Landbouw en Visserij onder leiding van Berger (en later van dr. B.J.C. te Hennepe), de afdeling Volksgezondheid van het Departement van Sociale Zaken en de *Abteilung Rechtssetzung* van het *Generalkommissariat für Verwaltung und Justiz*. De Veeartsenijkundige Dienst en Pschorr hadden de basistekst opgesteld, Sociale Zaken en Rechtssetzung hadden eraan geschaafd (34).

De *Tierschutzgesetz* had als uitgangspunt gediend. De allereerste versie van het ontwerp was zelfs een bijna letterlijke vertaling van de Duitse wet geweest. Maar Pschorr had spoedig ingezien dat de invoering van de nieuwe wet de aanpassing of afschaffing van allerlei bestaande Nederlandse wetten en verordeningen impliceerde (35). Het afstemmen van het een en ander had tot menige wijziging in de oorspronkelijke redactie geleid.

De versie die in februari 1943 gereed kwam, was in feite een combinatie van elementen uit Duitse wetgeving en geldend Nederlands recht. De formulering van de algemene strafbaarstelling van dierenmishandeling alsmede de inhoud van een aantal specifieke voorschriften was ontleend aan de artikelen 254 en 455 van het Wetboek van Strafrecht. Van Duitse kant was daar nog een hele reeks van bijzondere verbodsbepalingen aan toegevoegd. Het voorschrift dat warmbloedige dieren bij het slachten vóór het vloeien van het bloed moesten worden verdoofd – op 31 juli 1940 in een aparte verordening van Seyss-Inquart uitgevaardigd – keerde als één van de artikelen in de nieuwe ontwerpverordening terug. In navolging van de *Tierschutzgesetz* was in het concept ook een regeling inzake proefdiergebruik opgenomen. Dierproeven waren voortaan alleen toegestaan als er vergunning was verleend. Wanneer de 'dierenwet' eenmaal – met toestemming van de Duitse autoriteiten – bij besluit van de secretarissen-generaal van Sociale Zaken, Landbouw en Visserij en Justitie in werking was getreden, zouden de bestaande Nederlandse wetten op dit gebied, uitgezonderd de beide artikelen van het Wetboek van Strafrecht, gewoon van kracht blijven. De verordening van 31 juli 1940 inzake het ritueel slachten zou daarentegen worden ingetrokken. Pschorr was op dit punt akkoord gegaan met de opvatting van Sociale Zaken dat het invoegen van het voorschrift in de nieuwe 'dierenwet' het handhaven van een afzonderlijke verordening overbodig maakte.
Rechtssetzung had al een conceptintrekkingsbesluit opgesteld (36).

Met de aanbevelingen van de dierenbeschermers, die Berger al in oktober 1940 kwalificeerde als 'des Guten zuviel' (37), hadden de betrokken overheidsinstanties slechts bij de formulering van bepaalde artikelen rekening gehouden. De suggestie om ook schade aan normale levensfuncties van dieren strafbaar te stellen, was in elk geval niet opgevolgd. Daarentegen was in de laatste fase van de voorbereiding van het concept wel een uitgebreid artikel ingevoegd dat de secretaris-generaal van Sociale Zaken de bevoegdheid gaf, dierenbeschermingsverenigingen samen te voegen, op te heffen, te reorganiseren of tot het aannemen van modelstatuten te verplichten. Toen Pschorr begin november 1942 het ontwerp naar de *Abteilung Vereinswesen* van het *Generalkommissariat* van Schmidt stuurde, had hij nog opgemerkt dat hierin 'keine vereinstechnischen Angelegenheiten enthalten' waren en 'auch nicht aufgenommen werden sollen'. Dat hij het stuk desondanks toezond, was louter omdat de afdeling er in een eerder stadium om had gevraagd (38). Het moment waarop Pschorr Schmidts dienst informeerde, viel praktisch samen met het tijdstip waarop commissaris voor de niet-commerciële verenigingen de druk op de dierenbeschermers om tot eenheid te komen sterk opvoerde.
Misschien was die ontwikkeling voor Pschorr de aanleiding in het ontwerp alsnog een artikel over de verenigingen op te nemen (39).

In het midden van februari 1943 was het eindelijk zover dat het volledige ontwerp-besluit op de dierenbescherming voor commentaar gestuurd kon worden aan verschillende personen en instanties buiten de kring van degenen die tot dan toe bij de voorbereiding betrokken waren geweest. Vóór de verzending schreef Pschorr op verzoek van *Rechtssetzung* nog een toelichting, waarin hij in het kort de ontstaansgeschiedenis uiteenzette en argumenten leverde om het uitvaardigen van de verordening te legitimeren. Hij begon met te poneren dat de verordening 80/40 van 31 juli 1940 van meet af aan als 'Vorläufer für ein Tierschutzgesetz' bedoeld was geweest, wees er vervolgens op dat Duitse autoriteiten in alle bezette gebieden waar ze lacunes in de dierenwetgeving constateerden geëigende maatregelen hadden genomen, betoogde dat het Nederlandse recht op dit punt de nodige leemtes vertoonde, verklaarde dat het Nederlandse volk er recht op had 'in den Besitz dieses Rechtsmittels' te komen en besloot met de stelling dat de invoering van de verordening tevens van belang was voor de oorlogvoering omdat ze niet alleen op het voorkomen van dierenmishandeling maar ook op het waarborgen van de 'Gesundheit und Leistungsfähigkeit der landwirtschaftlichen Haustiere' was gericht (40).

Had *Rechtssetzung* iets van mogelijk verzet voorvoeld? Fundamentele bezwaren tegen het concept kwamen niet van de Nederlandse overheidsinstanties, evenmin van de Nederlandse verenigingen tot bescherming van dieren, die na anderhalf jaar wachten eindelijk de kans kregen hun commentaar te geven. Van Poelgeest, die het ontwerp als voorzitter van de Centrale Contact Commissie mocht inzien, kon zich in hoofdzaak met de tekst verenigen; hij meende wel dat er nog het een en ander in uitvoeringsbepalingen moest worden geregeld. De *Sophia-Vereeniging* beperkte zich tot een aantal detailopmerkingen (41). Van de Duitse instanties verklaarde de *Geschäftsgruppe für Ernahrung und Landwirtschaft* in Wimmers *Generalkommissariat* zich in principe akkoord. De *Hauptabteilung Justiz* bracht voornamelijk technische bezwaren naar voren; zo vroeg ze zich af of het niet wat ontactisch was om achttien artikelen achter elkaar te beginnen met 'es ist verboten'. Echte weerstand kwam uit een andere hoek. Allereerst van een hoge ambtenaar van het *Generalkommissariat für Verwaltung und Justiz, Oberbürgermeister* E. Althaus. Het idee om in februari 1943 een verordening inzake dierenbescherming uit te vaardigen vond hij volstrekte nonsens. Alsof er uitgerekend op het moment dat in het Oosten een strijd op leven en dood werd geleverd en ook in Nederland allerlei hoogstnoodzakelijke 'Aufgaben' moesten worden vervuld, werkelijk helemaal niets beters was te doen! Had men er trouwens wel aan gedacht dat het uitvaardigen van zo'n verordening, die ook in het persoonlijk leven van mensen ingreep, wel eens een averechtse invloed op de stemming der Nederlanders zou kunnen hebben? En belangrijker nog: de *Generalkommissar zur besonderen Verwendung* was ook tegen. Hij vond de verordening onder de heersende omstandigheden in geen enkel opzicht 'kriegswichtig' en adviseerde dus de zaak uit te stellen (42).

Pschorr was des duivels. In een reactie aan Wimmer verweet hij Althaus absoluut geen benul te hebben van de rol van de dierenbescherming in de Nazi-ideologie, en ook niet van de opinie van de Nederlanders. 'Der Tierschutz (war) unbestreitbar geradezu eines der Kriterien für die Germanischen Rasse', sloeg hij terug. Hoe kon deze 'dierenwet' dan onbelangrijk zijn? En het tegenhouden van de verordening zou de stemming van de Nederlanders meer negatief beïnvloeden dan het invoeren. De 'dierenwet' was hun al zo lang beloofd. Als het ontwerp er nu toch niet door kwam, zouden ze allicht concluderen dat de Duitsers hun beloften niet nakwamen. Soortgelijke argumenten herhaalde Pschorr in zakelijker bewoordingen in een brief aan Schmidt. Hij voegde er nog uitdrukkelijk aan toe dat met deze wetgeving 'ausgesprochenes nationalsozialistisches Gedankengut verwirklicht werden soll(te)'. Was in Duitsland immers niet al op 24 november 1933 (onderstreept) de *Tierschutzgesetz* uitgevaardigd (43)?

De oppositie van Schmidt en Althaus voorkwam dat het concept-besluit inzake de dierenbescherming kracht van wet kreeg. Op verzet uit eigen kring had Pschorr bij het ontwerpen van zijn *grand design* niet gerekend. Aan de andere kant leidde de kritiek er niet toe dat de voorbereiding van de verordening werd stopgezet. De *Sachbearbeiter* kreeg namelijk steun van zijn chef, Wimmer. De *Generalkommissar für Verwaltung und Justiz* gaf Pschorr op 15 maart 1943 opdracht de zaak verder te 'bearbeiten' (44). Er ontstond dus een patstelling. Invoeren van het ontwerp-besluit was niet mogelijk, maar afvoeren evenmin.
De suggestie van Pschorr aan Van Poelgeest om een brief te schrijven aan Seyss-Inquart zou in deze context gezien kunnen worden als een poging van de *Oberregierungsrat* om de impasse te doorbreken vóór hij weer van het toneel zou verdwijnen, terug naar Beieren (45). Langs deze weg kon hij immers de man die als scheidsrechter boven de partijen in zijn Rijkscommissariaat stond een extra signaal geven dat hij, Pschorr, gelijk had met zijn stelling dat het Nederlandse volk de invoering van de 'dierenwet' wenste.

Voordat het hoofdbestuur van de *Nederlandsche Vereeniging* in deze kwestie zijn houding bepaalde, zette Van Poelgeest uitvoerig uiteen wat de consequenties zouden zijn van het al of niet opvolgen van Pschorrs suggestie. De kernvraag was volgens hem, of men wenste dat de 'dierenwet' onafgemaakt zou blijven liggen of niet. Als het eerste gebeurde , zo waarschuwde hij, dan zou de commissaris voor niet-commerciële verenigingen ongetwijfeld op grond van zijn bevoegdheid de 'Nederlandsche Vereeniging zelfstandig (...) regelen' en 'dan wel in politieke richting'. Als de wet er wél kwam, dan zou volgens één van de artikelen de rechtsbevoegdheid om de dierenbeschermingsverenigingen te regelen waarschijnlijk aan de Veeartsenijkundige Dienst worden gedelegeerd, 'die geheel aan onze zijde (stond)'. En dan was de kans dat de vereniging 'bij een en ander (zou) worden gekend' bijzonder groot. Hij adviseerde dus op Pschorrs voorstel in te gaan. Wanneer het hoofdbestuur zich bij die mening aansloot, zou Van Poelgeest vervolgens de Centrale Contact Commissie benaderen in de verwachting dat ook dat college het verzoek aan Seyss-

Inquart zou willen ondersteunen. Maar toen bleek dat één hoofdbestuurslid tegen was, besloot de voorzitter de brief niet namens de vereniging, maar op persoonlijke titel te schrijven. Hij zond deze op 29 juli toe aan Pschorr, met het verzoek hem te overhandigen aan de Rijkscommissaris (46).

De impasse werd inderdaad doorbroken. Alleen, de brief speelde daar waarschijnlijk geen rol bij. Hij kwam pas op 30 juli bij de dienst van Pschorr binnen, terwijl de *Oberregierungsrat* al op de 28ste met Seyss-Inquart had gesproken. De Rijkscommissaris koos de kant van Pschorr en Wimmer. Hij liet weten dat de opvatting van de *Generalkommissar zur besonderen Verwendung* 'unzutreffend' was. De ontwerp-verordening was wel degelijk 'kriegswichtig' en ook nog 'politisch sehr zweckmässig und wünschenswert'. Hij gaf daarom opdracht de zaak 'als dringlich weiter zu bearbeiten' (47).

De opvolger van Pschorr, dr. Matthias Demmel, liet daarna in overleg met de afdeling *Rechtssetzung* door de Veeartsenijkundige Dienst een nieuw concept-'besluit op de dierenbescherming' samenstellen, waarin zowel rekening werd gehouden met eerder gemaakte technische kanttekeningen als enige bijkomende verlangens van Duitse instanties. Vergeleken met het oude ontwerp was dit sterk vereenvoudigd. De voorschriften inzake het ritueel slachten, de vivisectie en het ingrijpen in dierenbeschermingsverenigingen waren echter gehandhaafd. In de laatste versie, die in maart 1944 gereed kwam, was op wens van Demmel ook de bepaling opgenomen dat verordening 80/40 van 31 juli 1940 onverminderd van kracht zou blijven; tevens was Sociale Zaken als eerste ondertekenaar door Landbouw en Visserij vervangen (48).

En toch kwam de 'dierenwet' uiteindelijk niet tot stand. Dat lag, net als voor de oorlog, vooral aan de Nederlandse overheid. Toen het ontwerp namelijk door de Veeartsenijkundige Dienst voor commentaar werd voorgelegd aan de Directie van Landbouw en het derde Nederlandse departement dat als ondertekenaar van het besluit zou optreden, Justitie, ontstonden er problemen. De Directie liet weten in het concept graag een bepaling opgenomen te zien dat ook de *Nuttige Dierenwet* en de *Mollen-, egels- en kikvorsenwet* onverkort hun geldingskracht zouden behouden. De uitvoering van die wetten behoorde immers tot de competentie van Landbouw. Bovendien meende zij dat het artikel over ingrijpen in dierenbeschermingsverenigingen 'in strijd (was) met onze rechtsbeginselen en met de Grondwet'. Justitie liet het verzoek om advies onbeantwoord liggen. Op 25 juli 1944 werd het Departement, op aandrang van Demmel, door de Veeartsenijkundige Dienst om een reactie gemaand. Maar die is nooit meer gekomen voordat 'dierenbescherming' voor de Duitse autoriteiten inderdaad minder 'kriegswichtig' werd (49).

Epiloog

Op 31 mei en 1 juni 1946 werd in Amsterdam een algemene vergadering van de *Nederlandsche Vereeniging* gehouden, waarop onder meer een uitvoerig rapport van het hoofdbestuur inzake zijn beleid tijdens de oorlogsjaren aan de orde kwam. Enkele afdelingen hadden hierover om nadere inlichtingen verzocht en het hoofdbestuur wilde die 'zoo volledig mogelijk' geven. Het bestuur zette uiteen dat contact met Duitse autoriteiten, in het bijzonder met Dr. Pschorr, onvermijdelijk was geweest. Tegenover Pschorr zou men echter steeds een 'gereserveerde houding' hebben ingenomen. Als bewijs hiervoor werd aangevoerd dat het hoofdbestuur het verzoek van Pschorr om de dierenbeschermingsfilm in Duitsland te vertonen 'als volkomen onmogelijk onder de toen bestaande omstandigheden' 'beslist had afgewezen' en ook de gevraagde brief aan Seyss-Inquart niet had verzonden. Wat de circulaire van februari 1942 over de Joodse leden betreft, erkende het hoofdbestuur dat de 'koel zakelijke redactie, waarin geen enkele uiting werd gegeven, noch van begrip voor de pijnlijke taak, welke de besturen zouden hebben te verrichten, noch aan een gevoel van weemoed bij dit gedwongen afscheid van trouwe medewerkers en dierenvrienden' ook de hoofdbestuursleden 'niet sympathiek' aandeed. Maar de vergadering diende te bedenken dat in de oorlogsjaren het secretariaat steeds onder hoogspanning werkte en dat in die tijd de vitale belangen van de vereniging 'jazelfs haar bestaan' op het spel stonden. Na behandeling van het rapport sprak de vergadering als haar mening uit dat het vertrouwen in het hoofdbestuur door het in de oorlogsjaren gevoerde beleid niet was verloren gegaan of verzwakt (50). Nog in hetzelfde jaar wendde het hoofdbestuur zich opnieuw tot de Nederlandse overheid met het verzoek om de voorbereiding van een dierenwet ter hand te nemen (51).

Noten

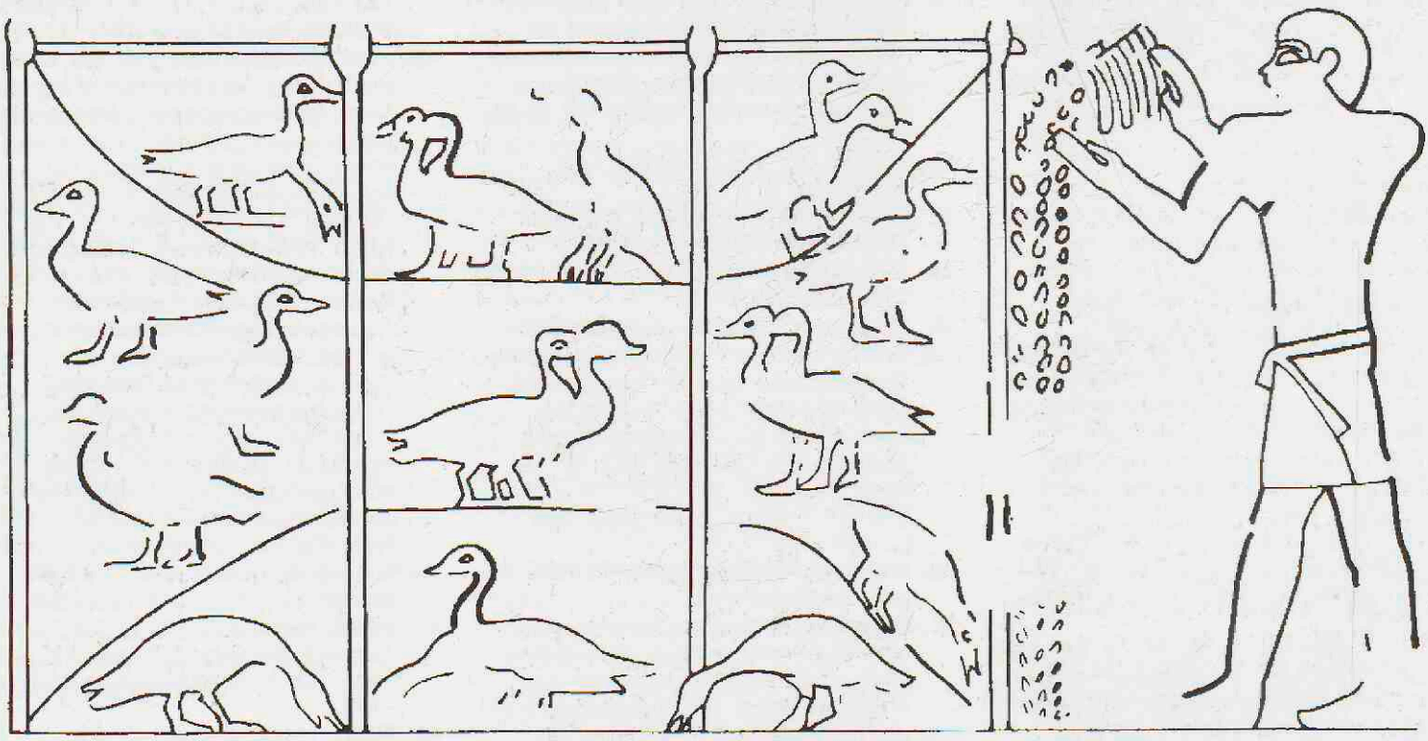
1. Bibliotheek Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren, Den Haag (Bibliotheek Dierenbescherming), Notulen Hoofdbestuur Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren (Notulen HB), 12 oktober 1935.
2. C.A. Davids. *Dieren en Nederlanders. Zeven eeuwen lief en leed.* Utrecht 1989, p. 96-99, 104.
3. *Ibidem*, p. 136-141, 160-164. Over het interne conflict en de Engelse invloed zie: C.A. Davids. Aristocraten en juristen, financiers en feministen. Het beschavingsoffensief van de dierenbeschermers in Nederland vóór de Eerste Wereldoorlog. *Volkskundig Bulletin*, 13, 157-200, 1987.
4. Davids. *Dieren en Nederlanders*, p. 120-125, 141-144.
5. *Ibidem*, p. 97-100; idem. De Amsterdamse dierenbeschermers en het Palingoproer. *Ons Amsterdam*, 35, 122-127, 1983.
6. Davids. *Dieren en Nederlanders*, p. 100-102.
7. Bibliotheek Dierenbescherming, Notulen HB, 19 januari 1933; *Jaarverslag Nederlandsche Vereeniging tot Bescherming van Dieren 1932 (Jaarverslag Dierenbescherming)*, p. 18-19.
8. Necrologie Van Poelgeest in *Dierenbescherming*, 35, (augustus) 10, 1954; voor een indruk van zijn activiteiten op dierenbeschermingsgebied zie ook *Algemeen Rijksarchief* (ARA), Dierenbeschermingsarchieven uit het archieffonds van Hugo van Poelgeest (Dierenbeschermingsarchieven Van Poelgeest).
9. Bibliotheek Dierenbescherming, Notulen HB, 29 februari 1936; *Dierenbescherming*, 17, 47, 1936. Over eerdere aanzetten in Nederland tot het idee van een 'dierenwet' zie Davids: Dieren en Nederlanders, p. 145.
10. *Dierenbescherming*, 17, 47, 1936;

Jaarverslag Dierenbescherming 1936, p. 29-30.

11. Bibliotheek Dierenbescherming, Notulen HB, 10 juli 1937, 1 oktober 1938; *Jaarverslag Dierenbescherming 1936*, p. 30; Idem 1945, p. 56.
12. Bibliotheek Dierenbescherming, Notulen Dagelijks Bestuur Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren (Notulen DB), 24 juli 1940. Twee dagen tevoren was de mogelijkheid van een verbod op ritueel slachten door de Nederlandse overheid in het college van secretarissen-generaal besproken, zie: L. de Jong. *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog (Koninkrijk)*. deel 4. Den Haag 1972, p. 756.
13. Davids. *Dieren en Nederlanders*, p. 141, 144-145, 148; J. Presser. *Ondergang. De vervolging en verdelging van het Nederlandse jodendom 1940-1945*, deel 1. 's-Gravenhage 1965, p. 22-24; De Jong. *Koninkrijk*, deel 4, p. 756; ARA, Afdeling Veeartsenijkundige Aangelegenheden van het Ministerie van Landbouw en Visserij 1898-1953 (Veeartsenijkundige Aangelegenheden), nr. 68.
14. Rijksinstituut voor Oorlogsdocumentatie (RIOD), Archief *Generalkommissariat für Verwaltung und Justiz. Abteilung Veterinärwesen (Veterinärwesen)*, nr. 1 g, *Monatsbericht* Pschorr 29 juli 1940; nr. 6 a, brief Pschorr aan *Reichstierschutzbund*, 9 augustus 1940.
15. RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 1 c, brief *Generalkommissar für Verwaltung und Justiz* aan *Generalkommissar für Finanz und Wirtschaft*, 21 juli 1940; nr. 6 a, brief Pschorr aan *Reichtstierschutzbund*, 9 augustus 1940.
16. RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 1 g, *Monatsbericht* Pschorr 29 juli en 28 september 1940; nr. 6 a, brief Pschorr aan *Reichstierschutzbund* 9 augustus 1940.
17. RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 a, brief Pschorr aan *Reichstierschutzbund* 9 augustus 1940.
18. RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 a, memo Pschorr van gesprekken met Van Velzen en Ten Sande s.d. [eind augustus 1940].
19. RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 1 g, *Monatsbericht* Pschorr 28 september 1940; nr. 6 a, circulaire *Nederlandsche Vereeniging*, 18 februari 1941; nr.6 c, brief Pschorr aan *Abteilung Rechtssetzung* 8 februari 1943; over de organisatorische verhoudingen zie: C. Offringa e.a. *Van Gildestein naar Uithof. 150 jaar diergeneeskundig onderwijs in Utrecht.* deel 2. Utrecht 1981, p. 46.
20. RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 c, brief Pschorr aan Wimmer (met Pressenotiz) 16 november 1940; nr. 6 b, brief Pschorr aan *Abteilung Rechtssetzung* 8 februari 1943.
21. Bibliotheek Dierenbescherming, Notulen DB, 14 augustus, 3 september, 3 en 29 oktober 1940; Notulen HB, 7 september 1940; RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 c, brief Berger aan Plessner 28 oktober 1940.
22. Exemplaren van deze nota in: RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 c, bijlage bij brief Berger aan Plessner 28 oktober 1940, en *ARA*, Veeartsenijkundige aangelegenheden, nr. 69.
23. RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 a, circulaire *Nederlandsche Vereeniging* 18 februari 1941; brief *Nederlandsche Vereeniging* aan Pschorr 19 februari 1941; over het ontstaan van de Centrale Contact Commissie (op initiatief van het Jack London Verbond), zie: Bibliotheek Dierenbescherming, Notulen DB 10 december 1940, 7 januari en 4 februari 1941.
24. *Dierenbescherming*, 22, 50-54, 1941.
25. RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 a, brief Van Poelgeest aan Pschorr 26 maart 1941 (en een kopie van zijn rede in nr.6 c); brief Pschorr aan *Reichstierschutzbund* 28 april 1941; brief *Reichstierschutzbund* aan Pschorr 10 juni 1941; brief Pschorr aan *Nederlandsche Vereeniging* 25 juni 1941; brief *Nederlandsche Vereeniging* aan Pschorr 2 juli 1941; memo Pschorr van gesprek met Sigling 1 augustus 1941; Bibliotheek Dierenbescherming, Notulen HB, 11 juli 1941.
26. Offringa e.a. *Van Gildestein naar Uithof*, deel 2, p. 112.
27. RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 a, brief Pschorr aan Berger 16 mei 1941.
28. De Jong. *Koninkrijk*, deel 5. Den Haag 1974, p. 570-571.
29. Bibliotheek Dierenbescherming, Notulen HB, 24 maart 1942; *Jaarverslag Dierenbescherming* 1945, p. 59; ARA, Dierenbeschermingsarchieven Van Poelgeest nr. 67, voorbedrukte briefkaart afdeling Zeist mei 1942; vgl. De Jong. *Koninkrijk*, deel 5, p. 216 noot en 570-571; Presser. *Ondergang*. deel 1, p. 162.
30. Over hem: De Jong. Koninkrijk, deel 5, p. 418-423.
31. Bibliotheek Dierenbescherming, Notulen HB, 25 oktober 1941, 7 november 1942, 27 maart 1943; sommige verenigingen sloten zich ondertussen al bij de *Nederlandsche Vereeniging* aan, zie: ibidem, 24 maart en 5 september 1942, en Notulen DB, 13 februari 1943.
32. Bibliotheek Dierenbescherming, Notulen DB, 19 juni, 6 november en 4 december 1943; Notulen HB, 3 juli en 18 december 1943.
33. Bibliotheek Dierenbescherming, Notulen DB, 31 juli 1943, en inliggend stuk met opschrift 'Confidentieel' 20 juli 1943; RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 b, brief Van Nieuwenhuijsen aan Pschorr 29 juni 1943.
34. De verschillende versies zijn te vinden in: ARA, Veeartsenijkundige aangelegenheden, nr. 69, en RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 b.
35. RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 1 g; *Monatsbericht* Pschorr 8 januari 1941.
36. *ARA*, Veeartsenijkundige aangelegenheden, nr. 69, Sociale Zaken aan Veterinair Hoofdinspecteur voor de Volksgezondheid 5 maart 1942; RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 c, brief Pschorr aan *Rechtssetzung* 8 februari 1943; concept-verordening *Rechtssetzung* 11 februari 1943.
37. RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 c, brief Berger aan Plessner 28 oktober 1940.
38. RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 b, brief Pschorr aan *Abteilung Vereinswesen* 5 november 1942; *Vorentwurf B* en *C*, *Entwurf Verordnung Erste Fassung* 11 februari 1943.
39. Schriftelijk overleg tussen Pschorr en de Commissaris voor niet-commerciële verenigingen over de vorm waarin de reorganisatie van de dierenbeschermingsbeweging moest worden gegoten begon pas in april 1943, zie RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 a, brief Pschorr aan *Abteilung für nichtwirtschaftliche Vereinigungen* 20 april 1943.
40. RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 b, brief Pschorr aan *Rechtssetzung* 8 februari 1943; de toelichting werd samen met het concept in gestencilde vorm verspreid. Voor de procedure bij het voorbereiden van verordeningen zie: De Jong. *Koninkrijk*. deel 4, p. 109.
41. RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 b, brief *Sophia-Vereeniging* aan Pschorr 23 februari 1943; brief Pschorr aan *Rechtssetzung* 19 februari 1943; nr. 6 a, brief *Sophia-Vereeniging* aan Pschorr 22 april 1943; Bibliotheek Dierenbescherming, Notulen HB, 27 maart 1943. In de voorafgaande periode was de *Nederlandsche Vereeniging* op ongeregelde tijden (vermoedelijk via de Veeartsenijkundige Dienst) van de vordering van het ontwerp op de hoogte gehouden, zie ibidem, 11 juli, 25 oktober 1941 en 7 november 1942.
42. RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 a, brief *Generalkommissar für Verwaltung und Justiz* aan *Veterinärabteilung* 8 februari 1943.
43. RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 a, (ontwerp) brief Pschorr aan Wimmer 26 februari 1943; brief Pschorr aan Schmidt 19 april 1943.
44. RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 a, (ontwerp) brief Pschorr aan Wimmer 26 maart 1943; brief Pschorr aan Schmidt 19 april 1943.
45. Over Pschorrs vertrek: RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 1 g, *Monatsbericht* Pschorr 31 juli 1943. Of zijn vertrek verband hield met het conflict over de

'dierenwet' is niet duidelijk.

46. Bibliotheek Dierenbescherming, Notulen DB, 31 juli 1943, inliggend stuk met opschrift 'Confidentieel' 20 juli 1943; Notulen HB, 28 augustus 1943; *ARA*, Dierenbeschermingsarchieven Van Poelgeest nr. 77 p. 112, 117-118, 121; RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 a, brief Van Poelgeest aan Pschorr 29 juli 1943 met inliggend brief Pschorr aan Seyss-Inquart 29 juli 1943. Van de welwillende houding van het hoofd van de Veeartsenijkundige Dienst, dr. B.J.C. te Hennepe, tegenover de *Nederlandsche Vereeniging* had Van Poelgeest zich al in maart 1942 overtuigd, zie Notulen HB, 24 maart 1942.
47. RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 a, brief Veterinärabteilung aan *Rechtssetzung* 30 juli 1943.
48. RIOD, *Veterinärwesen*, nr. 6 a, brieven Demmel aan Veeartsenijkundige Dienst 1 december 1943 en 11 februari 1944; brieven Veeartsenijkundige Dienst aan Demmel, 24 december 1943 en 7 maart 1944; nr. 1 g, *Monatsbericht* Demmel 3 januari 1944; ARA, Veeartsenijkundige aangelegenheden, nr. 69.
49. ARA, Veeartsenijkundige aangelegenheden, nr. 69, memo V.d.W.B. [Van der Wall Bake] van gesprek met te Hennepe [5 maart 1944]; brief secretaris-generaal Landbouw aan secretaris-generaal Justitie met bijlagen 6 april 1944; brief secretaris-generaal Landbouw aan secretaris-generaal Justitie 25 juli 1944; het laatste *Monatsbericht* van Demmel (uit Deventer) dateert van 2 september 1944.
50. *Jaarverslag Dierenbescherming 1945*, p. 54-61.
51. Davids. *Dieren en Nederlanders*, p. 149.



M.T. FRANKENHUIS*

Dierentuinen, niet van gisteren

Summary

Zoos, not since yesterday

After introducing the concept of domestication, broadly interpreted as encompassing all interdependence of humans and other organisms, a view is presented on the tasks and functions of a modern zoological garden. This view is contrasted to the manner animal collections were kept in the earlier days. As in the past, educational aims, together with recreational aspects will remain to play their roles. Today, the zoological garden, however, has also an ever more important task in the conservation of the fauna. The consequences for the management of the stock of living animals are explained. Choices are to be made. The criteria that can be used are summed up. How difficult and arbitrary the choices may be, nevertheless the presence of each species in the collection will have to be justified, including the number of animals, their age structure and their sex ratio. The housing and well-being of the animals will have to comply with the strictest requirements. A reduction in the number of species kept, can have advantages for their presentation to the public, and for the ease of their maintainance as well. It is important that in the decisions on the composition of the collection the following factors are taken into account: the status of the species in the wild, the national and international breeding programs and the problem of the subspecies.

Honderdduizend jaar *Homo sapiens* lijkt niets veranderd te hebben aan de eeuwigdurende fascinatie van onze soort voor de overige.
Talloze dierschilderingen uit de grotten van de Dordogne, het Louvre, Cheops, het Mauritshuis en de rotswanden in de Sahara laten zien dat de band van de mens met het dier reeds vele tienduizenden jaren intiem en hecht is.
Het dier fungeert als jachtbuit voor ons of wij zijn een prooi voor hem. Het levert ons kleding, voedsel en vermaak. Of de Schepper hierbij tevens het dragen van modieuze bontmantels, het eten van kaviaar en zangvogels en het houden van status-verhogende exotische dieren voor ogen had, mag worden betwijfeld. Uit de heraldiek zijn leeuw en arend niet meer weg te denken.
Boeiend is vooral de rol van het dier in ons religieus leven. In de afgelopen eeuwen vonden tienduizenden gemummificeerde katten, reptielen en vogels afkomstig uit geplunderde koningsgraven uit het oude Egypte hun weg naar apotheken, rariteitenkabinetten en musea.

Geen pagina in het Oude Testament of dieren spelen een rol als plaag, offerdier of symbool, alleen de leeuw wordt al honderddertig maal vermeld.
Soms vergeten we bijna dat de kudden gedomesticeerde schapen en geiten de belangrijkste middelen van bestaan vormden in het oude Israël. Het zijn vooral deze gedomesticeerde dieren waaraan de westerse mensheid haar lot verbond.

Sinds de mens, zo'n 10.000 jaar geleden begon met temmen, fokken en selecteren van enkele van de diersoorten welke hem omringden (domesticeren), is er een grote variëteit aan rassen, vormen en kleurslagen ontstaan. Selectie, vaak onbewust, op extremen als grote koude en hitte, voedsel- en waterschaarste, hoge melkgift, eiproduktie en groeisnelheid, moet beschouwd worden als de basis van deze veelvormigheid aan huisdierrassen. In de loop van enkele duizenden jaren werd een permanente en beheersbare voedselbron de onze.
Veel huisdieren zijn in het verleden ontsnapt en kunnen zich uitstekend redden in het wild. Voorbeelden hiervan zijn de runderen en paarden in de Camargue, de Mustangs in Noord-Amerika en dieren achtergelaten op onbewoonde eilanden. Van de mouflon en de Kretische wilde geit bestaat zelfs het vermoeden, dat het hier gaat om reeds duizenden jaren geleden verwilderde huisschapen en -geiten.

Er dient duidelijk onderscheid gemaakt te worden tussen gedomesticeerde dieren, zoals onze landbouwhuisdieren, en getemde dieren. Onder deze laatste categorie verstaan we die individuen, die uit het wild afkomstig zijn en vervolgens onderworpen worden aan de menselijke wil.
Wordt het getemde dier door ouderdom of ziekte onbruikbaar of gaat het dood, dan wordt een nieuw exemplaar gevangen. Voorbeelden hiervan zijn de Indische olifant, de Californische zee-

* *Dr. M.T. Frankenhuis, Natura Artis Magistra, Plantage Kerklaan 38-40, 1018 CZ Amsterdam.*

leeuw, de cheetah en de aalscholver: dieren welke respectievelijk gebruikt worden als leverancier van arbeid, 'varité-artiest, jachthond' en hulp bij de visvangst.

Domesticatie nu

Het hiervoor beschreven domesticatieproces wordt in het algemeen gezien als de belangrijkste van de drie grote revolutionaire ontwikkelingen welke de mensheid heeft doorgemaakt, te weten het gebruik van werktuigen, de industrialisatie en het domesticeren van planten en dieren.
Het domesticeren van wilde diersoorten is echter nog steeds in volle gang. Hierbij dient o.a. te worden gedacht aan zebravink, tortelduif en parkietensoorten als bijvoorbeeld gras-, valk- en halsbandparkiet, welke alle reeds sedert vele generaties en in diverse kleurslagen in gevangenschap worden gefokt. Hetzelfde geldt voor elandantiloop, damhert en muskusos, hoefdieren waarbij het domesticatieproces nog in een zeer pril stadium verkeert.

Niet alleen aantal en type van onze huisdierrassen, ook het bestand aan gedomesticeerde dier- en plantensoorten is continu aan verandering onderhevig. Hierbij dient vooral ook gedacht te worden aan micro-organismen, welke ons in toenemende mate als 'huisdier' zullen gaan vergezellen. Zij zijn sinds onheugelijke tijden onmisbaar bij de bereiding van ons dagelijks brood, wijn en bier.
De huidige genetische en biochemische technieken stellen de mens in staat om nieuwe micro-organismen met zeer revolutionaire eigenschappen te maken. Gedomesticeerde micro-organismen, die we kunnen dwingen de door ons gewenste chemische stoffen te produceren.
Niet voorbij gegaan mag worden aan de micro-organismen in ons maag-darmkanaal, levensvormen waarmee wij een eeuwigdurende symbiotische relatie zijn aangegaan. Ongetwijfeld is hier sprake van wederzijdse domesticatie. Niet onwaarschijnlijk, dat hetzelfde fenomeen zich voor heeft gedaan ten aanzien van de traditionele landbouwgewassen en huisdieren. Bij de start van het domesticatieproces lag het initiatief ongetwijfeld aan onze zijde. Is het evenwel vreemd te veronderstellen, dat door onze verregaande afhankelijkheid van landbouwhuisdieren een nieuw type mens is ontstaan. Met andere woorden, ook hier is sprake van een eeuwigdurende symbiotische relatie met wederzijdse domesticatie; waarom dan niet gesproken van de Euro-Aziatische subspecies *Homo sapiens domesticus*?

Niet alleen de hiervoor beschreven dieren werden gedomesticeerd. Ook bij de in de dierentuin aanwezige zogenaamde wilde dieren is domesticatie reeds aangevangen. Weliswaar zijn de meeste dierentuinbewoners niet 'handmak', maar toch zijn wij het die bepalen of het individu al dan niet deelneemt aan de voortplanting en welke partner in het eerste geval de eer gegund wordt.
In feite zouden we al stil moeten staan bij het feit, dat de voorouders van onze dierentuinpopulatie zich hebben laten vangen en dat een deel van hen zelfs bereid bleek zich aan de door ons opgedrongen accommodatie, voedsel en groepssamenstelling aan te passen.

Zelfs onze inheemse wilde fauna kan niet ontsnappen aan onze grenzeloze regelzucht. Worden er niet jaarlijks grote aantallen fazanten uitgezet ten behoeve van de jacht en wordt bij de jacht op het ree niet zorgvuldig door de schutter geselecteerd op discutabele criteria? Traumatische ingrepen, welke in het niet verzinken bij de grootschalige biotoopvernietiging en exploitatie van de natuurlijke hulpbronnen, welke onze aarde teisteren.

Dierentuin en mens

Reeds vroeg in de geschiedenis vinden we voorbeelden van voorlopers van de hedendaagse dierentuinen. Het bekendst zijn natuurlijk de romeinse circussen en de zoölogische collecties uit het antieke China, Midden-Amerika en Egypte.
Ook in de Lage Landen vinden we al vóór het ontstaan van Artis in 1838, collecties van exotische dieren bij de voorouders van ons Vorstenhuis op het Oude Loo, de graven van Holland en de hertog van Gelre. Vele grote Europese steden waren in het bezit van berekuilen of een zwaargetralied onderkomen voor leeuwen. De privédierentuin van de Habsburgers in het Weense Schönbrunn heeft de laatst regerende telg ruimschoots overleefd. Rondtrekkende menageriën doorkruisten Europa en presenteerden zich op jaarmarkten en kermissen. Een van hen, de bekende menagerie van Van Aken, werd door het pas opgerichte Zoölogisch Genootschap 'Natura Artis Magistra' aangekocht en vormde de basis van de eerste levende have.
De eerste echte publieke dierentuin in Europa is vermoedelijk het etablisement van Blaauw-Jan op de Kloveniersburgwal in Amsterdam, waar rond 1700 tegen betaling een aardig assortiment aan exotische dieren kon worden bewonderd. Deze zoölogische collectie, welke ook een Friese dwerg en een reus uit Finland omvatte, heeft meer dan honderd jaar bestaan en is zo'n vijftig jaar voor de oprichting van Artis opgeheven.
Het zuivere denken over taken en doelstellingen lag vermoedelijk nog ver weg. De term 'ter leringhe ende vermaeck' werd weliswaar reeds gebezigd maar de indruk bestaat, dat het accent sterk op het vermaeck lag.

De functie van hedendaagse culturele instellingen als musea en dierentuinen is het verzamelen ten behoeve van de collectie, alsmede het conserveren, restaureren, beheren en instandhouden van die collectie. Onlosmakelijk verbonden met het voorgaande is het vergaren van documentatie bij de verschillende objecten en het verrichten van wetenschappelijk onderzoek.
Het hoofddoel is daarbij het presenteren van de collectie ten behoeve van de educatieve functie van de instelling en de recreatieve behoefte van de bezoekers. Het 'leringhe ende vermaeck' is nog steeds van toepassing, alleen liggen de accenten thans vooral op het educatieve aspect.
Tot zover verschilt een moderne dierentuin niet van een museum. Een bijzonder verschilpunt wordt natuurlijk gevormd door de beheerstaak ten aanzien van het levende deel van de collectie.

Het andere denken

De meeste dierentuinen beschikken vanuit museaal oogpunt bezien alleen

over een levende have, soms aangevuld met een botanische collectie. De collectie van Artis bestaat echter uit levende en levenloze objecten.
Onder de laatste categorie verstaan we o.a. kunstvoorwerpen, gebouwen, het boekenbezit en bijvoorbeeld de stijl of inrichting van tuin of historische gebouwen. Ook vallen in deze categorie geologische en paleontologische objecten en verzamelingen geconserveerde dieren en planten dan wel onderdelen daarvan.
Tot de levende objecten worden gerekend de zoölogische en botanische collecties. Zowel dieren als planten zijn objecten die, hoe goed ook beheerd, onvruchtbaar kunnen zijn dan wel zich om andere redenen niet vermeerderen, verouderen en doodgaan.
Aanvulling uit het wild is in vele gevallen niet mogelijk, te kostbaar dan wel niet verantwoord.
Uitwisseling van dieren tussen dierentuinen vindt veelvuldig plaats, dikwijls onder begeleiding van stamboekhouders of in het kader van internationale fokprogramma's.
Duidelijk moge zijn, dat vooral in de dierentuinwereld een sterk besef is gegroeid, dat het behoud van onze fauna een hoofdtaak dient te zijn. Schreven dierenvangers minder dan honderd jaar geleden nog snoevend over de slachtingen, welke onder hun leiding plaats vonden, thans is het geboorte-overschot het probleem waar de dierentuinwereld mee heeft te kampen.

Beheer van de levende have omvat niet alleen het in leven houden van de objecten, doch ook de vermeerdering en vernieuwing ervan.

Voor een zoölogische collectie betekent dit het verkrijgen van:

- populaties die een maximum aan erfelijke variatie in zich verenigen,
- nakomelingen die lichamelijk en geestelijk gezond zijn,
- dieren welke een soortspecifiek gedrag vertonen, en
- welke op hun beurt weer tot voortplanten in staat zijn.

Soms is het noodzakelijk om over te gaan tot koop of ruil om de bovengenoemde doelstellingen te kunnen verwezenlijken.

Ondanks de hoog gestemde doelstellingen en het feit dat steeds meer dierentuinen en particulieren zich van hun verantwoordelijkheid met betrekking tot de levende natuur bewust zijn, vinden nog steeds de overlevenden van onverantwoordelijke transporten en smokkel hun weg naar eerder genoemde categoriën.

Doelstellingen en toekomst

Bij de samenstelling van de collectie van een dierentuin zullen op dit moment vooral de *educatieve doelstellingen* en in tweede instantie de *recreatieve aspecten* een hoofdrol moeten spelen. Beide functies zullen in de praktijk in hoge mate hand in hand kunnen gaan, als de nadruk niet te sterk ligt op de educatie. De personen of groepen die de dierentuin bezoeken vanuit een 'leerdoel' zullen zich vermaken, terwijl de pure recreant altijd nog wat op zal steken. 'Affectieve argumenten', als aantrekkelijk, leuk, speels en actief dier met zichtbaar interessant gedrag, mogen wel degelijk een rol spelen bij de samenstelling van de collectie.
Vermoedelijk is dit het beste concept om de tuin bij een zeer brede stroom van bezoekers in de smaak te laten vallen, zonder de vaak hooggestelde museale doelstellingen geweld aan te hoeven doen.

Belangrijk is vooral dat het bezoek aan de dierentuin een stuk bewustwording bij de bezoeker doet ontstaan ten aanzien van zijn leefomgeving en de positie welke hij daarin inneemt.
Ten behoeve van de educatie is het van belang dat het publiek kennis maakt (gewezen wordt) op de grote variatie aan levensvormen, waar hij of zij overigens zelf ook deel van uitmaakt.
In dit verband kan het noodzakelijk zijn te *specialiseren* binnen het planten- of dierenrijk, om te laten zien welk een variatie eveneens aanwezig kan zijn binnen een bepaalde groep, orde of familie.
Verder kunnen bij de aanschaf van planten en dieren een bijdrage tot het *instandhouden van bedreigde dier- en plantesoorten, een specifieke onderzoeksbehoefte en historische motieven* een rol spelen.

Artis is enkele jaren geleden een weg ingeslagen welke haar in de toekomst nog meer zal onderscheiden van de overige dierentuinen dan nu reeds het geval is. Genoemd moeten worden in dit verband het op het Artis-terrein verzamelen van een zoölogisch museum, een planetarium, een botanische tuin en het geologisch-paleontologisch museum. De hoofdstedelijke dierentuin heeft hiermede een natuurhistorische presentatie van meer dan nationale omvang en allure weten te verwezenlijken.
Strategisch gezien mag dit een goede zet worden genoemd gezien het feit, dat Artis en overheid in het verleden hebben gekozen voor handhaven van de dierentuin op het huidige, voor het houden van veel diersoorten toch enigszins beperkte terrein. In de niet eens zoverre toekomst mag namelijk worden verwacht, dat de dierentuinwereld mede door de publieke opinie, reeds op stapel staande en in diverse ander landen reeds operationeel zijnde wettelijke maatregelen, zal worden gedwongen tot in acht nemen van bepaalde minimum eisen ten aanzien van huisvesting, voeding en verzorging van de onder haar hoede verkerende levende have. In de meeste gevallen echter is de welzijnsbewuste dierentuinwereld de wetgever reeds voorgegaan.

Tussen filosofie en praktijk

Bij de samenstelling van de collectie zal moeten worden getracht om met een zo gering mogelijk aantal soorten, evenwel in een aantal gevallen in grotere groepen gehuisvest, maximaal invulling te geven aan de hiervoor genoemde aspecten en doelstellingen. De keuzes, die gemaakt moeten worden, zullen in vele gevallen uiterst arbitrair zijn.

- Primair moet het echter de bedoeling van een culturele tuin als Artis zijn om bij de bezoeker een stuk bewustwording teweeg te brengen ten aanzien van zijn of haar leefomgeving alsmede een goede indruk te geven van de veelvormigheid in het planten- en dierenrijk.
- De collectiesamenstelling zal dan ook vooral leunen op de systematiek.

- Niet uit het oog mag echter worden verloren, dat bij de keuze van de te exposeren dieren tevens een maximale variatie in geografische herkomst en leefomgeving mee dient te spelen.
- Ook het exposeren van bijzondere, in andere dierentuinen nauwelijks aanwezige soorten, kan in een aantal gevallen een attractiepunt vormen. In sommige gevallen kan de afzet van de nakomelingen een probleem zijn, in andere gevallen juist een gemakkelijke zaak.
- In veel gevallen speelt het natuurbeschermingsargument een belangrijke rol bij de samenstelling van de collectie.
- Dikwijls is de verkrijgbaarheid, ten gevolge van wettelijke regelingen, zeldzaamheid of veterinaire bepalingen het struikelblok bij de verwerving van bepaalde diersoorten.
- Vanzelfsprekend is, dat ook belemmeringen van financiële, ruimtelijke en dierspecifieke aard, grootte, voeding e.d., een rol zullen spelen bij de samenstelling van de collectie.

Concreet, van elke diersoort in de collectie zal verantwoord moeten kunnen worden waarom voor de betreffende soort is gekozen en waarom zij in de aanwezige aantallen, leeftijdsopbouw en geslachtsverhouding in de tuin verblijft.

Echter de zorg voor een uitgebalanceerde collectiesamenstelling en een welzijnsvriendelijk en doordacht collectiebeheer is een zaak waarvoor wij tegenover het dier, onszelf en de buitenwereld verantwoording zijn verschuldigd. Daarnaast zullen in de komende jaren vele wettelijke verplichtingen aangaande de minimum eisen betreffende huisvesting, voeding en verzorging, over de dierentuinwereld worden uitgestrooid. Dit proces is reeds in gang gezet; enkele dolfinaria hebben de poorten al moeten sluiten, voor primaten staat het nodige reeds op papier en over de vermeende eisen voor nijlpaarden, neushoorns en olifanten zijn reeds de eerste voorstellen in omloop.

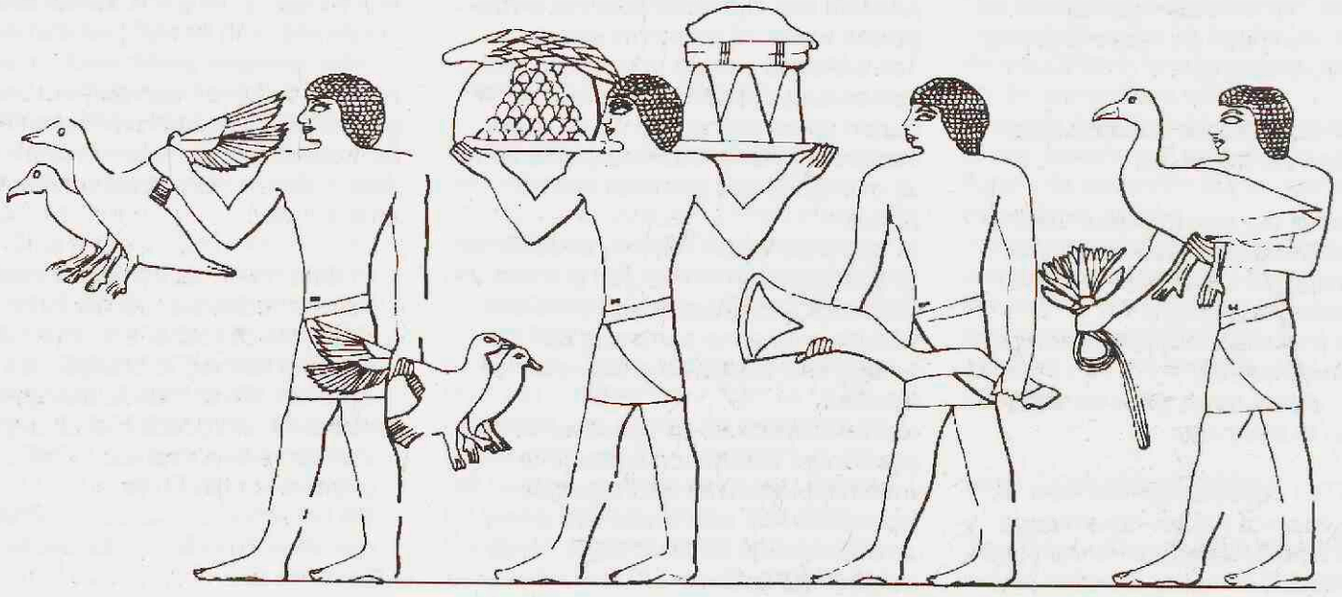
In de praktijk zal dit inhouden, dat vele verblijven te klein zullen blijken en de inrichting vermoedelijk moet worden aangepast. Voor veel dierentuinen betekent dit dat, gezien de zeer beperkte ruimte en de nog immer zeer uitgebreide collecties, beperkingen zullen moeten worden opgelegd aangaande het aantal te exposeren soorten en individuen. Vooral bij de grotere zoogdieren, vogels, reptielen en vissen zal dit neerkomen op het afstoten van een aantal soorten. In enkele gevallen zal de aanschaf van nieuwe soorten nodig zijn om de collectie overzichtelijker en evenwichtiger te maken.

Behalve het feit, dat het publiek niet meer geconfronteerd wordt met een verwarrende overvloed, heeft reductie van de collectie verder als voordeel dat de presentatie aantrekkelijker wordt, minder afscheidingen en mogelijk grotere groepen tot de mogelijkheden behoren, een minder grote aanslag op de onderkomens een feit zal zijn en vooral dat het verzorgingsgemak aanzienlijk toe zal nemen. Belangrijk is wel, dat bij het doorvoeren van mutaties rekening wordt gehouden met de situatie van de betreffende soort in het wild, nationale en internationale fokprogramma's en ondersoortproblematiek.

De moderne dierentuinen voelen zelf de behoefte en zien de noodzaak om op korte termijn te komen tot een verantwoorde collectiesamenstelling en collectiebeheer, zodat te allen tijde rekening en verantwoording kan worden afgelegd ten aanzien van de in de collectie aanwezige soorten en individuen.

Literatuur

1. Balk, J. *Shell journaal van Nederlandse dierentuinen.*Rijswijk 1983.
2. Herre, R. und Röhrs, M. *Haustiere - zoologisch gesehen.* Stuttgart 1973.
3. Smit, P. Artis - *Een Amsterdamse tuin.* Amsterdam 1988.



W.J.I. VAN DER GULDEN*

Dierproeven: noodzaak of kwaad?

Summary

Animal experiments: necessity or evil?

The aim of this contribution is to give a historical sketch of the introduction and use of laboratory animals. The evolving views taken by those whose work necessitates the use of animals, as well as the points of view of the antivivisectionists are elucidated in the light of the past. To avoid fruitless opposition between the parties concerned an historical approach can be useful. Examination of the backgrounds of the question does one appreciate the situation as it is today, be it still a vulnerable one. This situation arose after 1960, when workers in laboratory animal science, as well as students, took a more critical attitude towards careless use of experimental animals. At the other hand the antivivisectionists became aware of the significance of the use of animals in modern biomedical research. Both groups reached the common view that animal experiments are to be considered as a necessary evil. Both agreed to adopt the golden rule of the three R's :Replacement (by alternatives), Reduction and Refinement. Since the protection of animals can be guaranteed by enforcement of the Law on Animal Experimentation of 1977 an atmosphere of understanding between biomedical scientists and antivivisectionists has arisen.

Inleiding

De opvattingen over dierproeven lopen uiteen. Verwonderlijk is dat niet. Het maakt ook nogal wat uit hoe men bij het gebruik van proefdieren betrokken is: als dierexperimenteel onderzoeker, als diens biotechnisch medewerker die ingrepen uitvoert en de dieren dagelijks verzorgt, of juist als dierenbeschermer dan wel als wetgever of filosoof of als journalist. Of dat men – zoals dat voor vrijwel iedereen het geval is – zonder het te weten, geneesmiddelen en gegevens gebruikt die ten koste van het leven of het welzijn van proefdieren zijn verkregen.

Het is opmerkelijk dat de tegenstelling tussen voor- en tegenstanders in het midden van de vorige eeuw zeer heftig werd beleefd. Sinds het midden van onze eeuw zijn de blokkades tussen de verschillende groepen betrokkenen geslecht. Bij allen is het besef ontstaan dat dierproeven moeten worden gezien als een noodzakelijk kwaad.

Kennisname van de ontwikkelingsgang in de standpunten maakt duidelijk hoe waardevol (en kwetsbaar) de huidige situatie is. Kennis van de geschiedenis van de dierproefproblematiek kan helpen bij het vermijden van vruchteloze tegenstellingen in opvattingen – bijvoorbeeld inzake de mogelijkheden van alternatieven.

De onderzoekers

De geschiedenis van de huidige vorm van kwantitatief onderzoek met behulp van proefdieren is nog maar jong: zij heeft haar begin in het midden van de vorige eeuw. Tot die tijd zijn het enkelingen geweest, die gedreven werden door het verlangen hun kennis over bouw en functie van organen te vergroten en daartoe bij dieren kwalitatieve waarnemingen te verrichtten.

Een van de eersten die dieren doodde ter wille van kennis en inzicht omtrent die organen en het lichaam zelf, was Hippocrates (460 - 377 v. Chr.). Als voorbeeld van het kwalitatieve dierexperiment kan het onderzoek van Galenus (130 - 210 n. Chr.) dienen. Om te achterhalen of slagaderen bloed dan wel lucht bevatten, onderbond hij bij een levend dier perifere vaten, waarna hij ze opende. Het onderzoek van Franse fysiologen als F. Magendie (1783 - 1855), die de functie van het centraal zenuwstelsel bestudeerde door na te gaan welke uitvalsverschijnselen na zenuwdoorsnijding optraden, vormde het einde van de periode van kwalitatief onderzoek. Een interessant overzicht van deze periode is geschreven door G.T. Haneveld (1).

In het midden van de vorige eeuw vonden er rond het dierexperimenteel onderzoek een aantal ontwikkelingen plaats. Het aantal onderzoekers dat dieren gebruikte was vanaf de Grieks-Romeinse oudheid tot dat moment zo klein dat ze welhaast allen bij naam genoemd kunnen worden. Sindsdien breidde de kring zich echter gestadig uit. In 1878 telde Engeland 23 onderzoekers die op grond van de *Cruelty to Animals Act* toestemming hadden voor het verrichten van dierproeven. Zij gebruikten daarbij 270 dieren.

* *Prof.dr. W.J.I. van der Gulden, Faculteit der Medische Wetenschappen, K.U. Nijmegen.*

Tot 1960 zouden beide aantallen geleidelijk toenemen tot ca 6.900 onderzoekers en ruim 3,7 miljoen dieren. Na 1960 vond er tot 1980 een explosieve groei plaats. In alle landen met een hoog economisch en wetenschappelijk peil nam het aantal onderzoekers en het aantal gebruikte dieren enorm toe.
In 1978 werd in Nederland het grootste aantal – bijna 1,6 miljoen – proefdieren gebruikt.

Daarna begint een nieuwe fase: die van de doelbewuste introductie van alternatieven. Mede – maar zeker niet alleen – als gevolg hiervan treedt er een gestage daling op van het proefdiergebruik; zo werd in 1989 in ons land een reductie bereikt van 36% ten opzichte van het gebruik in 1978.

Er was sinds het midden van de vorige eeuw niet alleen een toename van het dierexperimenteel onderzoek, maar er trad ook een verandering op in de aard ervan. Meten, vastleggen van waarnemingen in maat en getal werd belangrijk. Claude Bernard (1813 - 1878) wees op de betekenis van de herhaalbaarheid van het experiment.
Biologisch onderzoek werd een exacte wetenschap. Het proefdier werd daarmee een meetinstrument. Bij het microbiologisch onderzoek werd het proefdier een diagnosticum.

Rond 1950 versterkten die tendensen zich onder invloed van de ontwikkeling van gevoeliger statistische methoden. Samen met de inzichten in de factoren die de instrumentele waarde van het proefdier bepalen, ontwikkelden zich dan ook de mogelijkheden die waarde te verbeteren. Preventie van ziekten bij het proefdier is de meest voor de hand liggende methode. Men spreekt over het 'proefdier pro analyse'. Levensduur en vruchtbaarheid zijn belangrijke indicatoren voor de kwaliteit van het dier en zijn verzorging.

Rond 1980 veranderde echter de mechanistisch-instrumentele kijk op het proefdier. Door gedragsonderzoek naar stressinvloeden op de fysiologie van dieren, bleek hoe gevoelig zij reageren op situaties die te sterk afwijken van die welke overeenkomen met hun lichamelijke, maar ook psychische behoeften. Samen met de overeenkomsten in neuro-anatomie en neurofysiologie, maken deze bevindingen duidelijk dat ten aanzien van proefdieren optimalisatie minstens even belangrijk is als standaardisatie. Om dieren in de gewenste fysiologische 'steady state' te doen verkeren, is zorg voor hun welzijn essentieel.

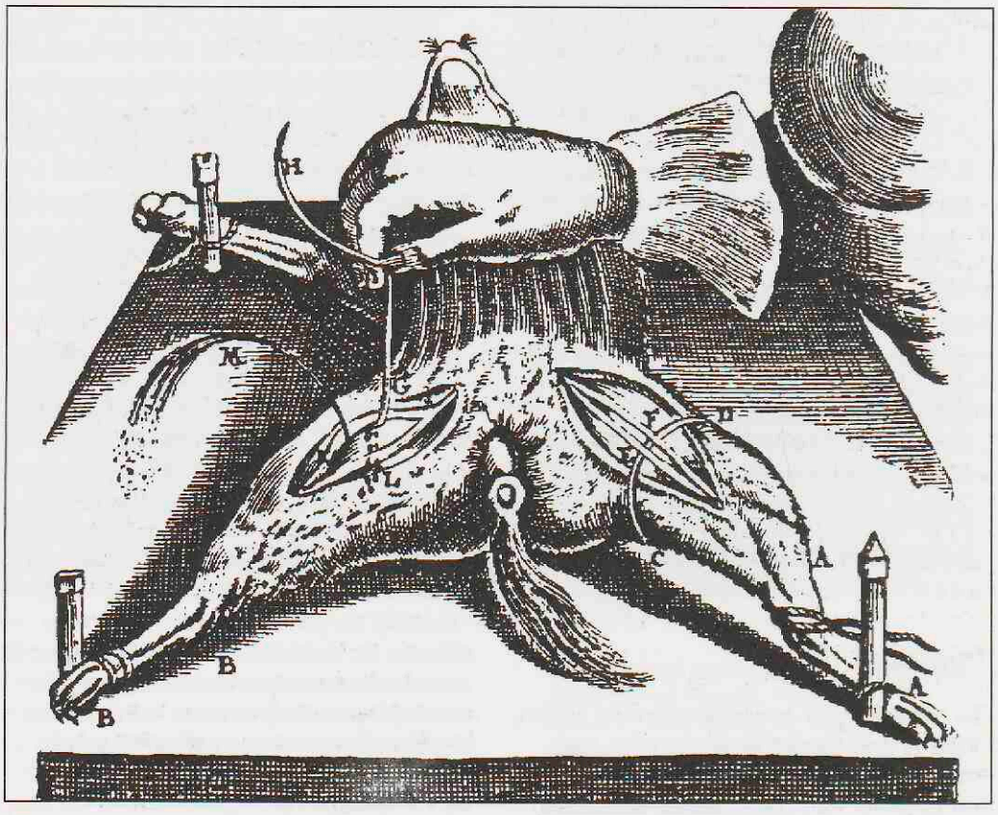


Fig.1
Vivisectie op een hond door Johannes Walaeus (1604 - 1649) om de leer van Harvey over de bloedsomloop te kunnen bevestigen.
Bron: Twee brieven van de beweginge des chyls ende des bloeds (Amstelredam 1650).

Dat experimenten het welzijn van dieren ernstig verstoren, werd al gezien en betreurd door de Deense onderzoeker Niels Stensen (1638 - 1686). Hij wilde dat hij Descartes (1586 - 1650) kon volgen in diens opvatting dat het schreeuwen van een dier slechts een mechanisch geluid, geen uiting van pijn was. Maar Stensen schatte het belang van het onderzoek hoger, dan de nadelen ervan.
Ook François Magendie beriep zich op de betekenis van de voortgang van de wetenschap: 'Mijn experimenten zouden inderdaad wreed zijn als ze niet tot doel hadden de mensheid te dienen'.
Charles Bell (1774 - 1842) zag eveneens de betekenis van het onderzoek als de enige rechtvaardiging van het proefdiergebruik. Toch schreef hij, nadat hij zijn onderzoek bij konijnen naar motorische en sensibele wortels van het ruggemerg had gestaakt:
'Ik kon niet doorgaan met proeven die zo afschuwelijk zijn om uit te voeren... Ik kan mijzelf er niet van overtuigen deze wreedheden uit te voeren. En waartoe? Alleen voor wat zelfverheerlijking en egoïsme'.

Claude Bernard stelde in zijn *Introduction à l'étude de la médécine expérimentale* de vraag naar het recht van de mens om dierproeven te verrichten. Hij toonde zich zeker van dat recht, omdat het bij de geneeskunde gaat om een van de nuttigste wetenschappen. 'Kennis van het leven', schreef hij, 'kan slechts worden verkregen door experimenten en we zullen alleen levende wezens kunnen redden door eerst andere op te offeren'. Het ging Bernard bij zijn stellingname niet alleen om de verdediging van de dierproef op zich, maar hij kwam evenzeer op voor de betekenis van een dan nog niet algemeen geaccepteerde, nieuwe – op

natuurwetenschappelijke basis gegrondveste – geneeskunde, die de natuurgeneeskunst moest vervangen. De verdedigende houding, zowel tegenover collega's als tegenover dierenbeschermers (waarover verderop meer), deed de onderzoekers in een positie belanden, waarbij – althans naar buiten toe – de indruk werd gewekt dat de relatie van de onderzoeker tot het proefdier zich beperkte tot die van gebruiker en instrument.
Zo ging de Amsterdamse hoogleraar in de fysiologie G. van Rijnberk (1875 - 1953) in 1917 in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde in een serie artikelen onder de titel: 'Voor en tegen proeven op levende dieren, (vivisectie)' wel in op de vraag of dieren bewust pijn kunnen ervaren en op de zedelijke toelaatbaarheid van dierproeven. Maar hij ridiculiseerde de mening van de tegenstanders dat het bij wat hij overwegend als reflexen interpreteert om bewuste pijnbeleving zou gaan. En over de toelaatbaarheid schrijft hij: 'Gebruik maken, onmeedogenloos gebruik maken van alles wat dienen kan, is de hoogste wet'. Hij wijst daarbij een afweging in toelaatbaarheid tussen volstrekt onontbeerlijke en niet noodzakelijke proeven of op grond van de mate van pijn of leed, volledig van de hand (2).
Het is pijnlijk vast te moeten stellen dat sommige onderzoekers bij het gebruik van dieren niet verantwoord hebben gehandeld; de verzorging der dieren liet bij hen te wensen over en de noodzaak van het proefdiergebruik werd niet altijd aangetoond. Een van de eerste kwesties betrof de chirurgie practica aan de Ecole vétérinaire te Alfort. De Engelse dierenarts G. Fleming maakte er in 1867 bezwaar tegen dat studenten niet op dode, maar op levende paarden oefenden en dat daarbij elk dier gedurende een lange dag aan soms meer dan zestig goeddeels ernstig verminkende ingrepen werd onderworpen. De hoogleraren wimpelden alle bezwaren af. Toen tien jaar later weer actie ondernomen werd, waren ze echter bereid de practica ingrijpend te wijzigen. Dat dit toen zonder slag kon, wekt de indruk dat er te voren niet echt over het proefdiergebruik was nagedacht (3).

De onderzoekswereld als geheel zag geen kans om gevallen van misbruik en van onvoldoende verzorging van dieren te voorkomen. Een van de oorzaken van dit tekortschieten was de eerbiediging van het principe van de autonomie van de wetenschappelijke onderzoeker. Welke reacties deze houding opriep bij de beschermers van dieren laat zich licht raden.

De beschermers

Ook de geschiedenis van de georganiseerde dierenbescherming is nog betrekkelijk jong: de aanzet ertoe ligt rond de overgang van de 18e naar de 19e eeuw.
De plaats van mens en dier in de Romeinse en Christelijke visie op natuur en bovennatuur gaf weinig aanleiding tot rechtstreekse aandacht voor het welzijn van dieren. Richard Ryder heeft in zijn hoofdstuk 'The history of compassion' dan ook maar enkele verwijzingen naar vroege uitingen van dierenbescherming kunnen opnemen (4). Een ervan is naar Plutarchus (46 - 120 n.Chr.) die wrede behandeling van dieren bij sport of ter verbetering van de kwaliteit van hun vlees, ongepast vond. 'Laten we dieren doden', schreef hij, 'maar laten we het doen met zorg en mededogen'. Van Franciscus van Assisi (1182 - 1226) is de dankbaarheid jegens God bekend, wegens de lieflijkheid van de door Hem geschapen dieren. Leonardo da Vinci (1452 - 1519) staat te boek als iemand die om humanitaire redenen vegetariër was. De zin die Shakespeare (1564 - 1616) in *Cymberline* door Cornelius tegen de Koningin laat zeggen als zij de werkzaamheid van vergiften bij dieren wil uitproberen: 'Your Highness shall from this practice but make hard your heart', wordt door Samuel Johnson in 1765 uitgelegd als een waarschuwing van Shakespeare tegen het misbruiken van dieren.

Maar dan – in de 18e eeuw – begint de belangstelling voor het dier meer veld te winnen. De juist genoemde Johnson had zich in 1758 uitgesproken tegen dierproeven in de geneeskunde, met als argument dat zij wreed zijn, terwijl artsen zich juist dienen te wijden aan kwetsbaren en zwakken. Johnson was niet de eerste die zich tegen dierproeven keerde. In 1711 veroordeelde de Britse politicus J. Addison in de *Spectator* de gruwelijkheid van een proef waarbij de moederliefde van een teef werd onderzocht door haar buik en baarmoeder open te snijden en haar een van haar zo geboren jongen voor te houden. In the *Guardian* van 1713 stelde Alexander Pope de verantwoordelijkheid aan de orde bij misbruik van lagere schepselen, die afhankelijk zijn van onze macht. 'Hoe weten we dat we het recht hebben om schepselen als honden, waarboven we maar zo weinig verheven zijn, te doden: ter wille van onze nieuwsgierigheid, zelfs als het gebeurt met een zekere nuttigheid?' Schrijvers als Blake, Cowper en Voltaire benadrukten de verbondenheid met de natuur en kwamen derhalve op voor het kwetsbare dier. Voltaire (1694 - 1778) verwierp daarbij nadrukkelijk de opvatting van Descartes dat dieren geen pijn zouden kunnen lijden. Hij wees op de aanhankelijke trouw van de hond en richtte zich fel tegen de barbaren die zo'n dier, dat de mens in zijn vermogen tot vriendschap ver overtreft, op de onderzoekstafel wilden spijkeren om het levend open te snijden.

Tegen het eind van de 18e eeuw – in 1789 – schreef J.Bentham zijn *Introduction to the principles of morals and legislation*. Hij ging in op de door anderen als wezenlijk gekenmerkte verschillen tussen mens en dier. Als het om verstandelijke vermogens gaat, zo stelde hij, dan zijn die bij een volwassen paard of hond veel sterker aanwezig dan bij een kind van een dag, van een week of zelfs van een maand. En zo kwam hij tot zijn bekende uitspraak: 'Doet dat er toe? De vraag is niet of dieren kunnen denken, noch of ze kunnen spreken, maar of ze kunnen lijden'.

In 1800 was het dan zover dat – in Engeland – het eerste voorstel voor een dierenbeschermingswet werd ingediend. Een-en-twintig jaar later was in het Parlement een meerderheid van mening dat volksvermaken als 'bull-baiting' en hanengevechten niet onschuldig zijn. Vervolgens was men ook bereid om de vrijheid van ieder mens om zelf uit te maken hoe hij met zijn dieren wil omgaan, in te perken. In 1821 kreeg Engeland als eerste land ter wereld een wet ter bescherming van dieren.

Op 16 juni 1824 werd door de Anglikaanse priester A. Broome in Londen een vereniging opgericht ter voorkoming van mishandeling van dieren. In Europa volgde het ene land na het andere de Britse voorbeelden.
Er verliep geruime tijd voor de dierenbeschermers zich ook richtten op het welzijn van proefdieren. In 1875 werd in Engeland de eerste vereniging opgericht ter bestrijding van de vivisectie en in 1876 is Engeland het eerste land met een wet die het gebruik van proefdieren regelt. De dierenbeschermers voelden zich echter bedrogen daar naar hun mening de wet veel te vrijblijvend was. In plaats van dierproeven onmogelijk te maken, werden ze gelegaliseerd, zo stelde men. Men verdacht de voorstanders van dierproeven ervan druk op het parlement te hebben uitgeoefend . De wet versterkte zo de al over en weer bestaande tegenstellingen tussen antivivisectionisten en de onderzoekers.

Enige jaren eerder – in 1870 – had namelijk een Engelse voorvechtster van de antivivisectie, Francis Cobbe, zich ingezet tegen de fysioloog M. Schiff, die een leerstoel bezette in Florence. Een overbuurman van Schiff's nieuwe laboratorium, Marchese Gino Capponi, had kort tevoren op grond van het geblaf van de proefhonden een aanklacht tegen de fysioloog ingediend wegens dierenmishandeling. Volgens Schiff en zijn medewerkers blaften de honden echter niet omdat ze pijn leden, maar als tijdverdrijf terwijl ze in hun kennels waren. De rechter verklaarde dat het niet binnen zijn bevoegdheid lag een uitspraak te doen. Schiff nodigde de dierenbeschermers uit zich ervan te komen overtuigen dat het onderzoek niet pijnlijk was, maar deze wilden inspecties kunnen uitvoeren, wat Schiff afwees. In ingezonden stukken in de pers en in vlugschriften werden zeer hoge aantallen gebruikte dieren genoemd. Tenslotte werd de echtgenote van Schiff tijdens een concert door een tegenstandster onheus bejegend en dit werd vervolgens weer in brochures toegejuicht en aan anderen ter navolging aanbevolen.

Dit incident was het begin van een lange periode van felle aanvallen op onderzoekers, gebaseerd op de bangste vermoedens over pijn en lijden, waaraan de dieren zouden zijn blootgesteld, over de aantallen gebruikte dieren en hun herkomst, over de zinloosheid van de experimenten, over het streven van de onderzoekers naar wetenschappelijke faam of over de betrokkenheid van de overheid.

Weliswaar verschenen er uitspraken over de ethische argumenten van tegenstanders van vivisectie. Zo stelde in 1887 Henry Edward Kardinaal Manning (1808 - 1892) dat dieren geen aanspraak hebben op rechten zoals mensen die hebben ten opzichte van elkaar. Niettemin is er de verplichting dieren te beschermen. Deze vloeit voort uit onze verplichtingen ten opzichte van de Schepper, die mensen het beheer over dieren gaf onder de voorwaarde dat zij ze zouden gebruiken in overeenstemming met Zijn eindeloze goedheid.

De Nederlanders Ruys en Ortt (5) verwoordden in 1941 het utilitaristisch principe: de grootheid en het geluk van mensen liggen in liefde voor medemensen, maar ook voor dieren. Wie probeert zijn eigen leed en pijn te verkleinen door het op dieren af te wentelen, treft zichzelf in het ideaal van de liefde.

Toch worden bij de strijd tegen de vivisectie, zoals we ook bij H. Bretschneider (6), kunnen lezen veelal geen ethische maar meer emotioneel getinte argumenten gehanteerd. Daarbij wordt aangevoerd dat dieren ongeschikte modellen zijn voor de mens, dat dierexperimenteel onderzoek en de daarop gebaseerde geneeskunde geen waarde hebben. Tevens wordt naar voren gebracht dat – als de onderzoekers dat maar zouden willen – alle proefdieren door andere onderzoeksmiddelen, allereerst weefselkweken, zouden kunnen worden vervangen. Voor onderzoekers maakten zulke wetenschappelijk ongefundeerde meningen het hele streven van de antivivisectiebeweging tot iets onwezenlijks.

Een gezamenlijk standpunt

Na 1960 deed zich een aantal ontwikkelingen voor die tot gevolg hadden dat het heilloze wederzijdse onbegrip geleidelijk aan verdween. In de onderzoekswereld werd de beslotenheid – die in het verleden wantoestanden vergemakkelijkte – kleiner. Dit proces kwam op gang door de inbreng van binnenuit door dierverzorgers en biotechnici. Niet alleen hun aantal nam toe, maar ook hun deskundigheid. Mede dank zij de democratisering kregen hun opmerkingen die voortkwamen uit het dagelijkse directe kontakt met de dieren en de betrekkelijke afstandelijkheid tot het onderzoek, gehoor. Vervolgens stelden nieuwe generaties studenten vragen inzake het proefdiergebruik bij practica en demonstraties. Daarmee braken ze met de traditie zich te conformeren aan de houding van hun docenten. Tenslotte kwamen er vanaf de jaren zestig, bij steeds meer universiteiten en onderzoeksinstituten dierenartsen en andere academici die, vooruitlopend op de *Wet op de dierproeven*, de zorg kregen voor het welzijn van de dieren. Op grond van hun taak hebben zij een open oor voor diegenen uit de samenleving die aandringen op een zo gering mogelijke aantasting van het welzijn bij dierproeven.

Ook bij dierenbeschermers en de antivivisectiebeweging ontstond behoefte aan kontakt. Hier werd de wijziging in benadering vooral op gang gebracht door de beroepskrachten die door de antivivisectieverenigingen werden aangetrokken. Zij voelden behoefte aan informatie over het moderne medisch-biologisch onderzoek en de rol van dierproeven daarin. Het inzicht ontstond dat – gezien de betekenis van dierexperimenteel onderzoek voor de samenleving – het streven naar onmiddellijk stopzetten ervan niet haalbaar is.
Zo is een situatie gegroeid waarin onderzoekers en dierenbeschermers elkaar verstaan en gezamenlijk de dierproeven omschrijven als een noodzakelijk kwaad.

Een van de eerste openlijke blijken van deze verandering in opstelling was de bundel bijdragen van onderzoekers en tegenstanders tezamen die onder eindredaktie van H. Smid, zelf tegenstander, in 1978 verscheen (7). De antivivisectiebewegingen kiezen nu bij de bestrijding van dierproeven voor

een twee-fasen-plan: allereerst verbetering van de huidige situatie der aanwezige proefdieren en tegelijkertijd een stapsgewijze, zo snel mogelijke vermindering van dierproeven met als einddoel de gehele afschaffing ervan. In de onderzoekswereld hebben Russell en Burch algemene instemming gekregen voor de door hen al in 1959 voorgestelde richtlijn bij dierexperimenteel onderzoek, die is samengevat in de 3 V's van *Vervanging, Vermindering en Verfijning* (8).

Zowel onderzoekers als tegenstanders van dierproeven zijn nu van mening dat goede voorlichting van het publiek nodig is, wil de samenleving zijn verantwoordelijkheid kunnen dragen. Probleem is immers dat slechts bij hoge uitzondering bekend is of, en zeker niet hoeveel, proefdieren nodig waren voor de ontwikkeling van een bepaalde geneeskundige behandeling; net zo min is algemeen bekend dat toxiciteitsproeven noodzakelijk zijn voordat een product in het maatschappelijk verkeer kan worden toegelaten.

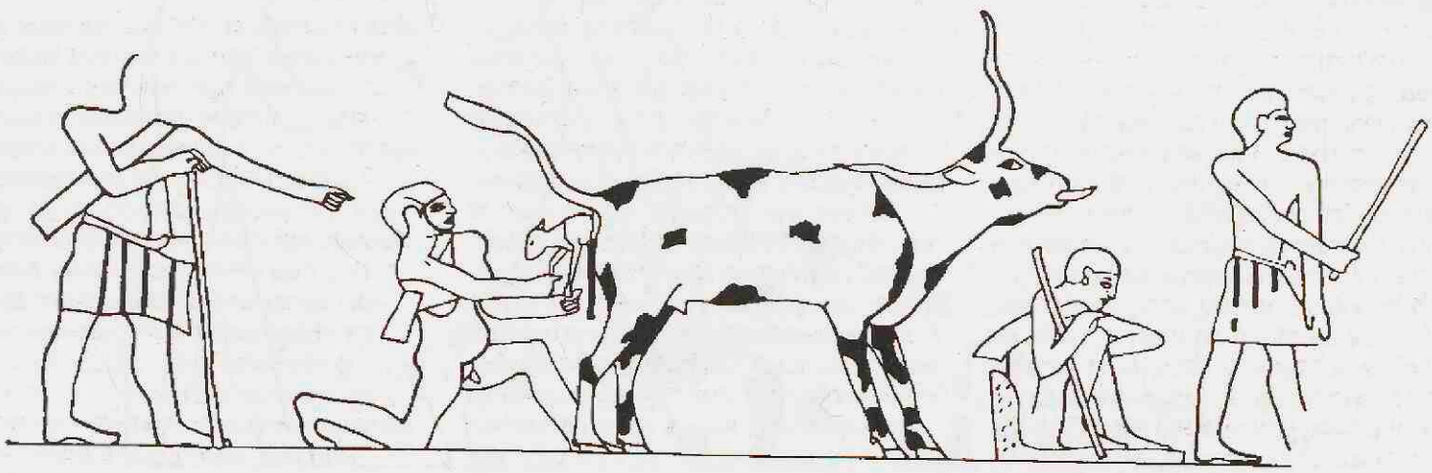
Na Joseph Meister, de jongen die op 9 juli 1885 door Pasteur met rabiesvaccin werd behandeld, is in 1991 het jongetje Robbie in de TV-serie 'Medisch Centrum West' een van de eersten waardoor de relatie tussen geneesmiddel en dierproeven openlijk aan de orde gesteld werd.

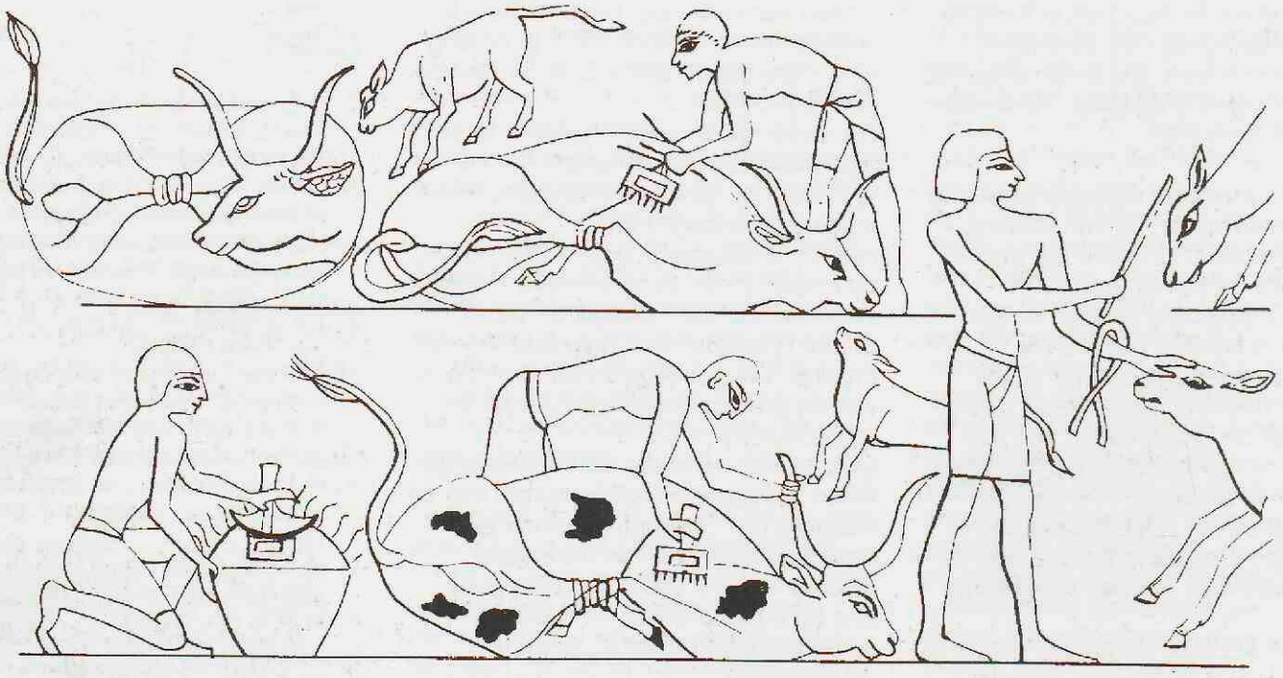
Aan de sfeer van wederzijds respect tussen samenleving, beschermers en onderzoekers is sinds 1977 in belangrijke mate bijgedragen door de *Wet op de dierproeven*.
De vrees dat de onderzoekers de gelegenheid zouden aangrijpen om deze Wet waar mogelijk te ontduiken, bleek al spoedig ongegrond.
Hiertoe is belangrijk bijgedragen door de houding van de Veterinaire Hoofdinspectie van de Volksgezondheid, Sectie Dierproeven. Deze maakte van meet af aan duidelijk dat de intentie van de Wet de bescherming van de proefdieren is.
Ook de aandacht die de in 1983 opgerichte Vakgroep Proefdierkunde van de Faculteit der Diergeneeskunde bij het onderwijs geeft aan de intrinsieke waarde van het proefdier, draagt bij aan de integratie van de dierenbeschermingsgedachte in de onderzoekswereld.

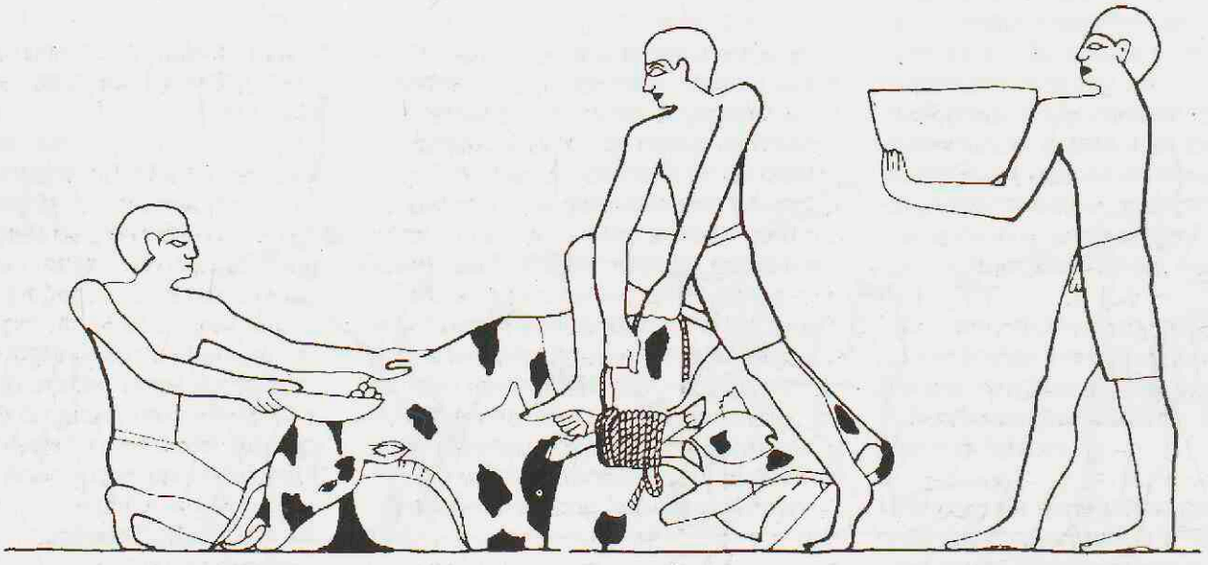
Nu sinds ongeveer 10 jaar de aandacht uitgaat naar systematische vervanging van proefdieren door alternatieven, is het belangrijk dat alle betrokkenen open kontakten houden over het tempo en de omvang van dit proces.

Noten

1. G.T. Haneveld. Uit de geschiedenis van het dierexperiment. *Biotechniek*, 25, 41-43, 57-59, 74-76, 1986.
2. G. van Rijnberk. Voor en tegen proeven op levende dieren, (vivisectie). Haarlem 1917 (Bundeling van eerder in het Nederlands *Tijdschrift voor Geneeskunde*, jg. 61, 2e helft, verschenen artikelen).
3. Zie verderop de bijdrage van Mathijsen over deze kwestie.
4. R. Ryder. Victims of science. *The use of animals in research*. London 1975.
5. A. Ruys en F. Ortt. *De strijd tegen vivisectie*. 's-Gravenhage 1941.
6. H. Bretschneider. *Der Streit um die Vivisektion im 19. Jahrhundert*. Stuttgart 1962.
7. H. Smid. *Dierproeven in de moderne samenleving*. Deventer 1978.
8. W.M.S. Russell and R.L. Burch. *The principles of humane experimental technique*. London 1959.







P.A. KOOLMEES*

Bedwelmingsmethoden in Nederlandse slachterijen omstreeks 1900

Summary

Stunning methods in Dutch slaughterhouses around 1900

By the end of the last century animal protectionists drew the public's attention to cruelty to slaughter-cattle performed by butchers in privately owned slaughterhouses. The usual slaughtering methods without stunning, especially the Jewish method of slaughter, were criticized. This had little or no effect on the Local and Government Authorities and traditional methods without pre-slaughter stunning prevailed in most slaughterhouses until the turn of the century. Veterinarians also paid little attention to animal welfare in slaughterhouses; they were more engaged in realising meat inspection legislation. After 1900 the situation improved markedly by the technical development and introduction of stunning equipment and by the fact that Local Authorities had to institute regulations for the use of the newly established public slaughterhouses. In most slaughterhouses, shooting masks, captive bolt guns and spring pistols replaced mallets, throat cutting, pole-axing and neck stabbing between 1900 and 1910. This was due to the propaganda of the animal protection societies and veterinarians appointed as directors of public slaughterhouses. In the Netherlands, legislation controlling the slaughtering methods was instituted in municipal by-laws and on a national level in the Act of Inspection of Meat destined for Export of 1907 and the Meat Inspection Act of 1919. Although criticized, the Jewish slaughter method remained legitimate. The discussion on slaughter methods, especially ritual slaughter, has been with us for more than a century and continues today. During the last century the situation improved markedly, but attention to this aspect in the man-animal relationships remains necessary.

Inleiding

In de oudheid was het slagersambacht erg nauw met het sacrale verbonden. Het doden van een dier hield een religieuze handeling in en was aan bepaalde riten gebonden. In de vroege middeleeuwen werden de meeste dieren op de boerderij geslacht. Door de urbanisatie tijdens de hoge middeleeuwen werd de behoefte aan een gereglementeerde vleesvoorziening groter en kwam het slagersgilde tot ontwikkeling. De vleesverwerking kreeg een bedrijfsmatig karakter en het sacrale element verdween naar de achtergrond. Reeds toen had het slagersvak de naam een rauw beroep te zijn. Thomas More geeft in zijn *Utopia* het slachten van dieren in handen van slaven teneinde de vrije burgers te behoeden voor dit onzedelijk en afstompend werk (1).

In de loop der eeuwen is het slachtersberoep niet veel in aanzien gestegen. Tegenwoordig wordt zowel aan de aard van het (geestdodend) werk als aan de werkomstandigheden in slachterijen aandacht besteed (2). De vleesproduktie kent in Nederland een aanzienlijke omvang en veel mensen gaan in deze sector dagelijks met slachtdieren om. Hierbij wordt regelmatig de vraag gesteld of het welzijn van deze dieren op de produktiebedrijven, tijdens transporten en in de slachterijen niet wordt veronachtzaamd. Om 'spelverruwing' te voorkomen, dienen werknemers in deze sector zich aan wettelijke voorschriften te houden. Voor wat betreft het bedwelmen van slachtdieren zijn in Nederland voorschriften van kracht die werden vastgelegd in de Wet op de uitvoerkeuring van vlees van 1907 en de Vleeskeuringswet van 1919 (3).

Voor het welzijn van slachtdieren betekende dit destijds een grote verbetering. De dierenbeschermingsbeweging had zich daarvoor al decennia lang ingespannen. Uit dezelfde tijd dateren ook de eerste experimenten met nieuwe bedwelmingsapparatuur; er trad kennelijk een verandering op in de opvattingen hoe de mens dieren, waarvan het vlees is bestemd voor humane consumptie, diende te behandelen. Tegen het eind van de vorige eeuw nam de kritiek op bestaande slachtmethoden zonder voorafgaande bedwelming van de dieren hand over hand toe. Steeds vaker werd de eis

* *Drs. P.A. Koolmees. Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong, Faculteit der Diergeneeskunde, Postbus 80 175, 3508 TD Utrecht.*

gesteld om bij de slachtdieren het bewustzijn plotseling op te heffen, alvorens ze door middel van de halssnede en aansluitende verbloeding te doden zonder dat het dier daarvan nog pijn zou ondervinden (4).

In de literatuur over vleeshygiëne heeft het onderwerp bedwelmingsmethoden vanaf ca. 1880 in de belangstelling gestaan. In de destijds toonaangevende handboeken van Baillet, Moreau, Baranski, Schmidt-Mülheim, Von Ostertag en Leighton en Douglas worden er aparte hoofdstukken aan gewijd (5). Over rituele slachtwijzen is tot aan de Tweede Wereldoorlog uitgebreid gepubliceerd, vooral in Duitsland. Eerst decennia later komt het onderwerp weer in de belangstelling ten gevolge van nieuwe onderzoeksmethoden en de migratie van islamieten naar West-Europa (6). In het Nederlands schreven A. Vedder en N.N. Goudsmit in 1883 een uitgebreid overzicht van de joods-rituele slachtwijze en het vleesonderzoek (7). Meer recente publicaties over bedwelming van slachtdieren van veterinair historisch belang zijn verschenen van R. Warrington (1974) over de geschiedenis van elektrisch bedwelmen (8), van G. von Miekwitz en T.M. Leach (1977) met een overzicht van gebruikelijke bedwelmingsmethoden in de verschillende EEG-lidstaten (9), van P.G. Chambers (1979) over juridische aspecten (10), van K. Frucht (1979) met een kunsthistorisch overzicht van het slachten (11) en van G. Gregory (1989) met een historisch overzicht waarin speciale aandacht aan de rol van de Engelse dierenbescherming wordt geschonken (12).

In dit artikel wordt een overzicht gegeven van de traditioneel toegepaste slachtwijzen, van de ontwikkeling van 'humane' slachtmethoden omstreeks de eeuwwisseling en de introductie hiervan in Nederlandse slachterijen. Verder wordt nagegaan welke rol de dierenbescherming en veterinairen hierbij hebben gespeeld.

Traditionele slachtmethoden vóór 1900

De halssnede zonder voorafgaande bedwelming is waarschijnlijk de oudste wijze van slachten. Afbeeldingen op mastaba's uit Egypte laten zien dat in het kader van de offerande-cultus in de periode 2700-1700 v.Chr. runderen werden vastgebonden, omgetrokken en zonder voorafgaande bedwelming door middel van de halssnede werden gedood. R. Ozari beschrijft in zijn dissertatie over rituele slachtmethoden dat deze slachtwijze later door joden en mohammedanen werd overgenomen (13).

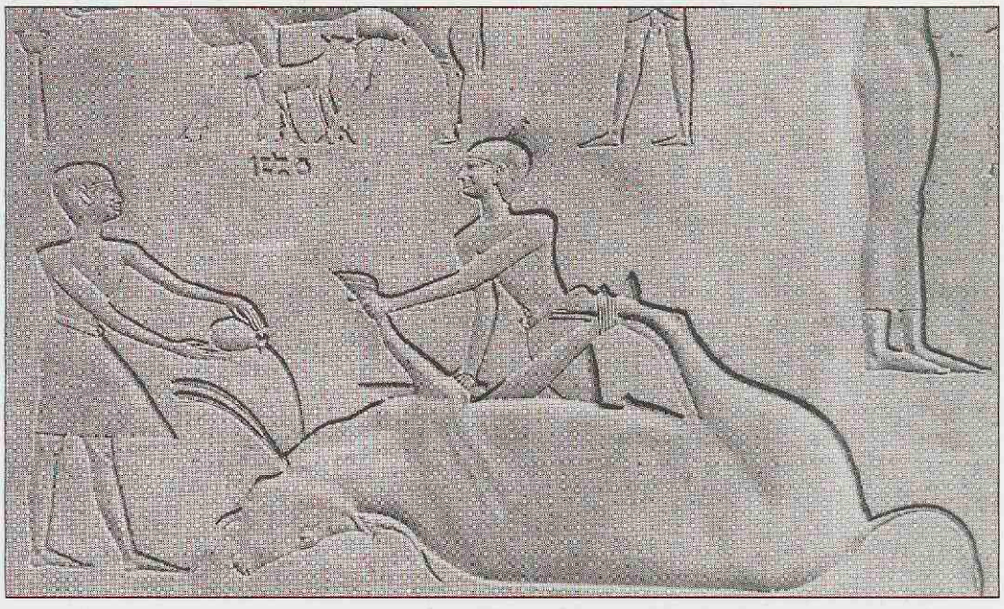


Fig. 1
Afbeelding van de halssnede zoals die werd uitgevoerd in het oude Egypte.
Bron: A. von den Driesch. Geschichte der Tiermedizin. München 1989, p. 82.

De halssnede volgens de joodse ritus zoals die tegenwoordig nog onveranderd wordt toegepast, werd voorgeschreven door Mozes en pas na vele eeuwen mondelinge overlevering in de Talmud beschreven. Alleen vlees van dieren met gespleten hoeven die herkauwen mag worden geconsumeerd. Bij de joods-rituele slachtwijze (sjechieta, Schächten, koosjersnijden) is het uitbloeden van essentieel belang. Volgens de joodse religieuze wetten is het vooraf bedwelmen van de slachtdieren niet toegestaan. Het bloed wordt beschouwd als de zetel der ziel en dient daarom door een zo volledig mogelijke uitbloeding het lichaam te verlaten voordat het vlees kan worden geconsumeerd. Een goede uitbloeding van het slachtdier wordt verkregen door middel van de halssnede waarbij de sjochet (door de opperrabbijn gebreveteerde rituele slachter) met een speciaal lang en vlijmscherp mes (sjalaf) in enkele seconden alle weke delen van de hals doorsnijdt. Dit dient te gebeuren in één op en neer gaande onafgebroken beweging waarbij een hebreeuws gebed wordt uitgesproken. Het mes wordt vóór en ná de snede onderzocht op bramen. Wordt er één oneffenheid op het mes aangetroffen dan is het vlees ongeschikt voor consumptie.
De slachtdieren moeten volkomen gezond zijn en geen enkel orgaan mag beschadigd of afwijkend zijn. Derhalve is bedwelming niet toegestaan omdat de hersenen daarbij worden beschadigd. Voordat de halssnede wordt uitgevoerd worden de dieren gekluisterd en omgetrokken. Het hoofd wordt achterover gebogen zodat de hals zoveel mogelijk gestrekt is. Na het slachten wordt het vlees volgens een traditionele wijze gekeurd (vooral de borstholte en de longen) en koosjer verklaard wanneer geen afwijkingen worden aangetroffen (14).

Ook bij de islamitische slachtwijze (dhabḥ) worden de slachtdieren zonder voorafgaande bedwelming door middel van de halssnede gedood. De dieren worden hierbij met het hoofd richting Mekka gelegd. Soms wordt bij minder orthodoxe mohammedanen voorafgaande elektrische bedwelming thans toegestaan (15). Volgens het rituele slachten (jhatkā) van de Sikhs

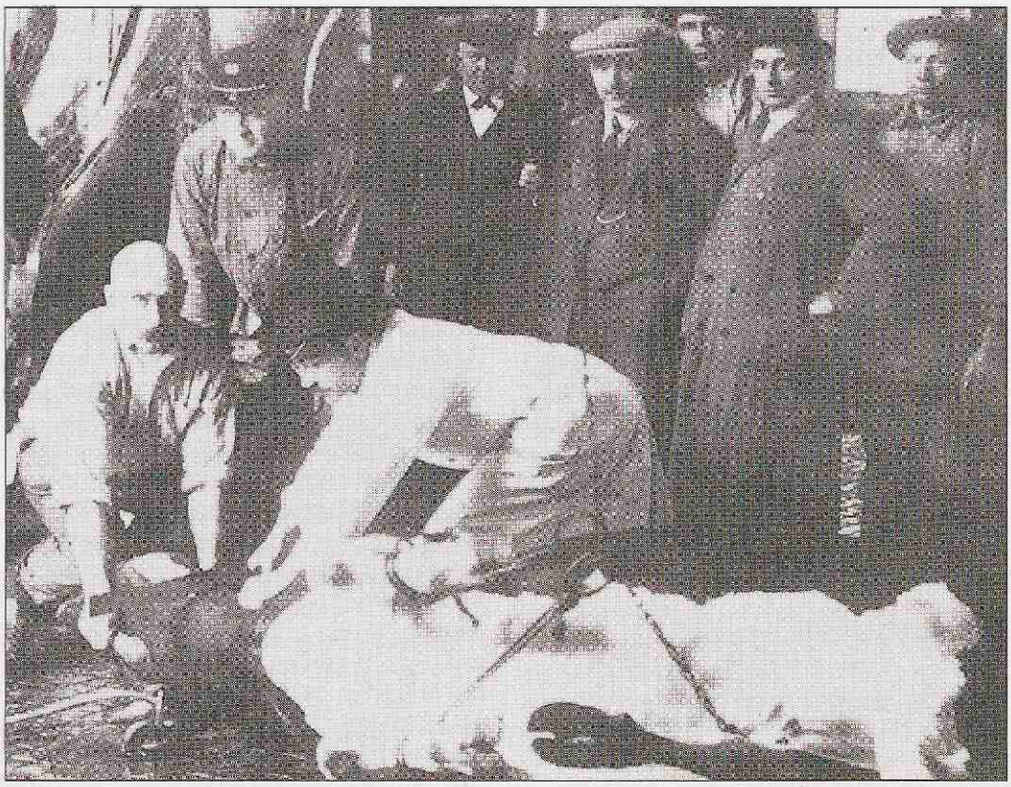


Fig. 2
Een sjochet verricht de halsnede in het Amsterdamse abattoir ca. 1900.
Bron: Archief Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong.

moet het slachtdier zo min mogelijk pijn lijden. Om dat te bewerkstelligen worden de dieren staande gefixeerd en met één slag met een bijl of groot mes onthoofd (16).

Opvallend is dat bepaalde volkeren c.q. bepaalde religieuze groeperingen (bijv. Jehova's getuigen) geen bloed consumeren, terwijl bij andere volkeren (17) dit juist wel geschiedt vanuit de overtuiging met het bloed kracht en andere deugden tot zich te nemen, voorwaar een interessant etnologisch onderwerp.

De halssnede zonder voorafgaande bedwelming werd in de vorige eeuw ook algemeen toegepast bij niet-rituele slachtingen van runderen en paarden. Uit een onderzoek van 1894 bleek dat de halssnede de meeste gebruikelijke slachtwijze was in Europa. De dieren werden hierbij met touwen gefixeerd en omgetrokken waarna de grote halsslagaders, aders en luchtpijp met een kort mes werden doorgesneden. Bij iedere hartslag werd het bloed met kracht uit de slagaders geperst, het hart pompte als het ware het eigen lichaam leeg. Blijvende bewusteloosheid trad hierbij op nadat een bepaald stadium van uitbloeding was ontstaan (18).

Waarschijnlijk is het bedwelmen door kopslag (dollen, kollen) uit praktische overwegingen al zeer oud. Het steken van grotere slachtdieren zonder deze voorafgaand te immobiliseren is bij gezonde dieren haast onmogelijk en gevaarlijk voor de slachter. De halssnede kan zorgvuldiger en veiliger bij gefixeerde of bewusteloze dieren worden uitgevoerd. De praktijk zal al vroeg geleerd hebben dat dieren door een slag met een zwaar voorwerp tegen het voorhoofd (vergelijk de KO-slag in de boxring) bewusteloos raakten. Dit gebeurde met een bijl of mokerslag waardoor de voorhoofdsbeenderen werden verbrijzeld hetgeen een hersenschudding tot gevolg had. De dieren werden hierdoor bewusteloos en gevoelloos, stortten op de grond waarna direct de halssnede kon worden uitgevoerd en de dieren verbloedden (19).

In het oude Rome werden stieren als offerdieren vooraf bedwelmd door een slag tegen het voorhoofd met een voorhamer of de achterkant van een (slacht)bijl. De kopslag werd in West-Europa vanaf de hoge middeleeuwen tot in onze eeuw als gebruikelijke bedwelmingsmethode toegepast bij runderen. In het ambachtelijke slachten

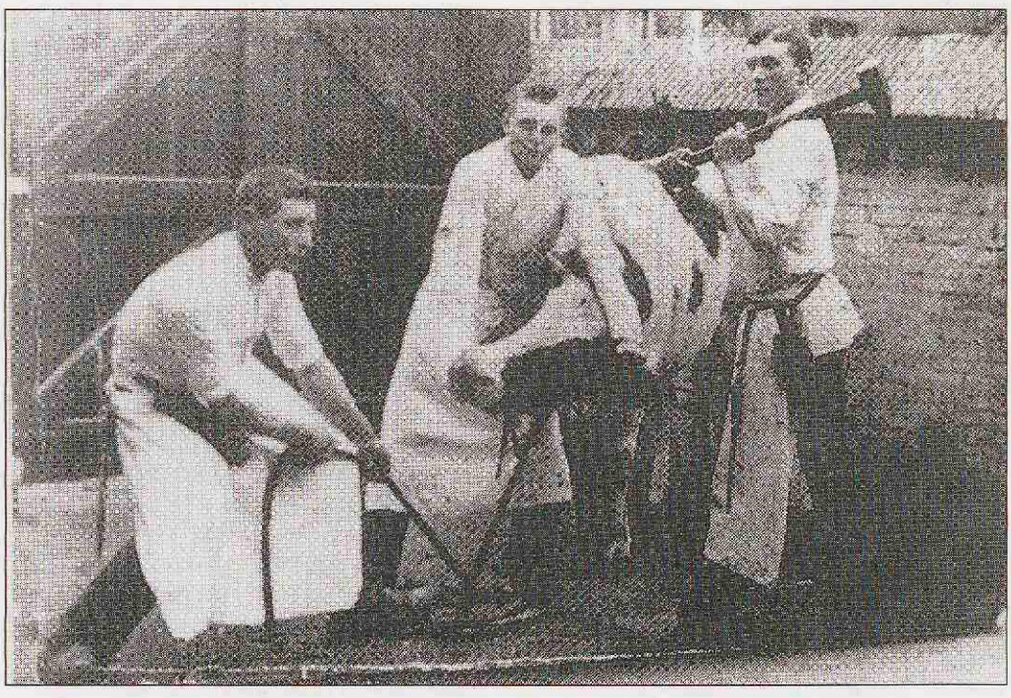


Fig. 3
De kopslag met een moker uitgevoerd in een slachterij te Roosendaal ca. 1900.
Bron: C.M.D. Buijsen. 't Abattoir. De geschiedenis van het Roosendaalse slachthuis (1932-1988). Roosendaal 1988, p. 9.

met kopslag veranderde er behalve enkele modificaties van de mokers en slachtbijlen (puntig of penvormig uiteinde) niet veel in deze periode.

Kleinvee werd meestal niet vooraf bedwelmd maar direct gedood door middel van de halssnede of borststeek. Bij de laatstgenoemde methode werd een puntig mes tussen de eerste ribben door in de borstholte gestoken. Vervolgens werden de daar gelegen grote bloedvaten doorgesneden, waardoor de dieren verbloedden (20).

De neksteek kwam in de vorige eeuw in gebruik in Engelse en Duitse steden en in Rusland. Bij de neksteek (nekken, punctilla) werd bij het staande dier, waarvan de kop met een touw door een ring in de vloer naar beneden werd getrokken, een dolk (harpoen) tussen het achterhoofdsbeen en de eerste halswervel gestoken. Het dier viel onmiddellijk neer met de dolk nog in de nek. Daarna greep de slachter de dolk weer vast en bewoog deze dan zijdelings heen en weer om het ruggemerg te doorklieven. Vervolgens werden de dieren met de halssnede gedood. Hetzelfde effect werd verkregen door middel van een nekslag met behulp van een hamer of bijl. Tegenwoordig wordt de neksteek nog steeds gebruikt in enkele Zuid-Europese landen en delen van Azië, Afrika en Zuid-Amerika (21).

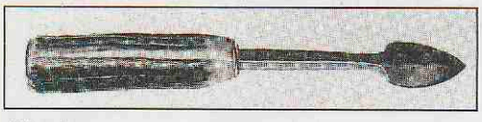


Fig. 4
Harpoen die werd gebruikt bij de neksteek. Bron: Handboek voor de slager. J.W. Baretta e.a. (Eds.). Amsterdam en Antwerpen 1955, p. 98

In Engeland werd in 1843 de zgn. patentmethode geïntroduceerd. Bij deze slachtmethode werd het slachtdier door kopslag bedwelmd. Vervolgens werd de borstholte geopend tussen de 4e en 5e rib en met een blaasbalg lucht tussen de pleura en de longen geperst waardoor deze comprimeerden en de dieren door verstikking werden gedood. Er trad dus geen verbloeding op. Dit Engelse patentvlees leverde 7 à 8 % meer geslacht gewicht op en was volgens tijdgenoten zeer voedzaam, mals en smakelijk. Nadeel was dat het vlees beperkt houdbaar was en alleen geschikt om te braden. Deze methode is nooit algemeen in gebruik gekomen (22).

In de negentiende eeuw waren de traditionele halssnede, de borststeek en het nekken de gebruikelijke slachtwijzen. Pas tegen het einde van de vorige eeuw kwam onder invloed van de dierenbescherming het idee naar voren dat door bedwelming niet alleen het welzijn van de slachters, maar ook dat van de dieren zelf gediend werd (23).

Het slachten aan het eind van de vorige eeuw

In de tweede helft van de vorige eeuw zorgden de vele particuliere slachtplaatsen die in de steden verspreid lagen voor milieuverontreiniging en overlast. Ook de mishandeling van de slachtdieren was velen een doorn in het oog. Het drijven van het slachtvee door de straten verliep niet zachtzinnig. De onhygiënische wijze van vleesvervoer riep eveneens veel afschuw op (24).

De inspecteurs van het Geneeskundig Staatstoezicht constateerden in 1869 dat vooral kalveren op de meest onmenselijke wijze werden behandeld en dat hiertegen door de Veeartsenijkundige Politie weinig actie werd ondernomen. In de particuliere slachtplaatsen werd, ondanks het feit dat dit bij gemeentelijke verordening was verboden, toch vaak met open deuren geslacht. De aanblik van het ruwe slachtproces werd vooral voor de jeugd niet bevorderlijk voor haar zedelijke en morele ontwikkeling geacht (25). Naast het Geneeskundig Staatstoezicht hield uiteraard ook de *Nederlandsche vereeniging tot bescherming van dieren* (NVBD) de behandeling van de slachtdieren in het oog. In de 'Kroniek van dierenmishandeling' een vaste rubriek in *Androcles, maandschrift aan de belangen der dieren gewijd*, werd regelmatig melding gemaakt van dierenkwelling door slachters en slagers. Als groot bezwaar werd het slachten in kelders genoemd dat vooral in grote steden als Amsterdam en Utrecht plaatsvond. De dieren werden daarbij van trappen afgeduwd waarbij ze gewoonlijk ribben of poten braken. Verder werd melding gemaakt van het villen van dieren terwijl deze nog niet helemaal bewusteloos waren (26). In 1881 verscheen er in *Androcles* een artikel onder de titel: 'November, slachtmaand'. De auteur vroeg zich af waarom de slachtdieren zo werden mishandeld. Volgens hem stompte het slachtersbedrijf het gevoel af, waardoor er geen medelijden met de dieren werd getoond. Verder zou 'het beschaafde publiek' onbekend en daardoor onverschillig zijn met alles wat in slachterijen plaatsvond. Tenslotte werd de 'verregaande sleurgang' in de slachterijen waar men vasthield aan eeuwenoude, vaak wrede tradities als oorzaak van dierenmishandeling vermeld. Teneinde de situatie te verbeteren, pleitte de auteur voor het oprichten van openbare slachthuizen waarin het slachten onder deskundig toezicht zou moeten plaatsvinden. Het gebruik van schietmaskers zou verplicht moeten worden gesteld (27).

In een ingezonden stuk in de *NRC* van 11 maart 1886 werd ingegaan op de situatie in Nederland. De auteur stelde dat op de mens de plicht rust 'om de medeschepselen die hij krachtens het recht van de sterkste, aan zijn welzijn opoffert, op de minst smartelijke wijze te dooden'. De klacht werd geuit dat aan het Rotterdamse abattoir vanaf de opening in 1883 nog geen slachtmaskers werden gebruikt bij het bedwelmen van runderen. Het feit dat slachterspersoneel een grote bijdrage leverde aan de dierenmishandeling lag volgens de dierenbeschermers 'in de aard van het vleeschhouwersbedrijf'. De slagers zouden de introductie van schietmaskers tegenhouden. 'Die tegenwerking komt voornamelijk van de zijde van hen, die het vreeselijkst ambacht dat (naast vivisectie) wel in de maatschappij bestaat, uitoefenen', aldus werd in *Androcles* gemeld (28).

Een wellicht wat overdreven maar wel tekenende beschrijving van het slachten in particuliere slachtplaatsen rond 1900 gaf de journalist F. van Erlevoort. Als kind was hij getuige geweest van het slachten van een koe. 'We hadden een koe zien slachten! Waren er maar een paar tellen getuige van geweest, doch ingevreten had zich dit beeld van afgrijselijkheid in ons gemoed, zóó

intens, dat we het wel nooit meer kwijt zullen raken. Het toneel van een spartelende, wringende, stijgerende koe, brullend van angst en pijn, rukkend met het heele lijf, trappend met woest geweld naar links en rechts, en daaromheen slagers-knechts met, van inspanning rood geworden, zweeterige koppen in gore, vieze hansoppen, messen in de hand die ze wild en verwilderd in de strot van het beest staken, dat 't bloed van het langen tijd gekerfde en met den dood strijdende dier in de angststuiptrekkingen opspatte naar alle kanten' (29).

Rond 1900 waren in Nederland achtereenvolgens de neksteek, de halssnede en de kopslag de meest toegepaste slachtmethoden bij runderen.
Bij varkens en paarden werd meestal de borststeek toegepast. Slacht- en schietmaskers werden nog weinig gebruikt. De neksteek was populair bij de slagers, aangezien ze dit zonder hulp van anderen konden uitvoeren. Met één hand kon het staande dier met een touw worden gefixeerd terwijl met de andere hand de harpoen in de nek werd gestoken. Door de beschadiging van het ruggemerg zakte het slachtdier verlamd op de grond, waarna de halsnede werd uitgevoerd. In strikte zin was de neksteek een middel om de dieren neer te werpen; de dieren werden verlamd en niet bedwelmd. De slagers vonden het verder een voordeel dat bij deze methode ongeveer 10 kg meer bloed in het lichaam achterbleef, hetgeen zij voor vlees konden verkopen. Een nadeel was evenwel dat het hierdoor sneller bedierf. Ondanks veel kritiek op de neksteek bleef deze slachtwijze in zwang.

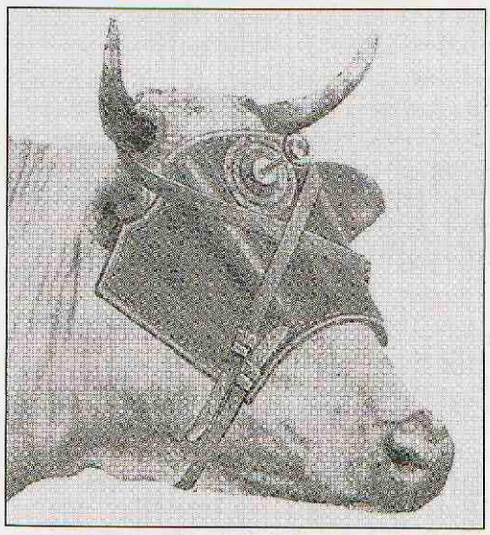
De halssnede zonder voorafgaande bedwelming werd vrij algemeen gebruikt, zowel bij het rituele als het 'gewone' slachten.
Op de joods-rituele halssnede werd kritiek geleverd, maar op de gewone halssnede nog meer. De auteur van 'November, slachtmaand' schreef over de halssnede dat er hier te lande veel werd geslacht 'op Joodsche wijze, doch veelal door Christenknechts'. Dit laatste tot nadeel van de dieren want de sjochet was door zijn godsdienst verplicht een bijzonder lang en scherp mes te gebruiken, in tegenstelling tot de korte en vaak botte messen die bij de gewone halssnede werden gehanteerd.

Bij het uitvoeren van de kopslag werd wanneer de slachtdieren hun kop bewogen vaak misgeslagen, hetgeen een ernstige mishandeling tot gevolg had. Verder kwam het regelmatig voor dat de dieren na de kopslag weer opstonden; daarom was de gewoonte ingevoerd om direct na het vallen van de dieren een buigzaam stokje (Spaans riet) door het gat in de voorhoofdsbeenderen te steken teneinde de hersenen en het verlengde merg te beschadigen. Daardoor werden tevens de stuiptrekkingen voorkomen en bestond er voor de slachters minder gevaar dat ze door de liggende dieren getrapt werden (30).

Vanuit het oogpunt van de hierboven beschreven slachtwijzen achtte de NVBD de tijd rijp om nieuwe bedwelmingsmethoden bij de Nederlandse slachterijen te introduceren. Ondanks het feit dat tegen het einde van de vorige eeuw langzamerhand de aandacht werd gevestigd op het welzijn van slachtdieren in Nederlandse slachterijen, leerde de praktijk dat dierenmishandeling eerder regel dan uitzondering was. Er werd vastgehouden aan traditionele slachtwijzen en moderne bedwelmingsapparatuur werd nauwelijks gebruikt. Niet voor niets zal boven de deur van het in 1899 geopende slachthuis van Roermond het volgende opschrift zijn aangebracht: 'Wilt ge in uw vak bedreven zijn, slacht dan het vee met weinig pijn' (31).

Technische ontwikkeling van bedwelmingsapparatuur

Om de excessen bij het bedwelmen van runderen tegen te gaan, ontwikkelde de slager François Bruneau die in het grote slachthuis 'La Vilette' van Parijs werkzaam was in 1873 het zgn. 'slachtmasker'of 'slagboutmasker'. Dit masker bestond uit een leren kap die op het hoofd van het rund werd bevestigd. In dit masker zat recht voor het voorhoofdsbeen een ijzeren plaat met



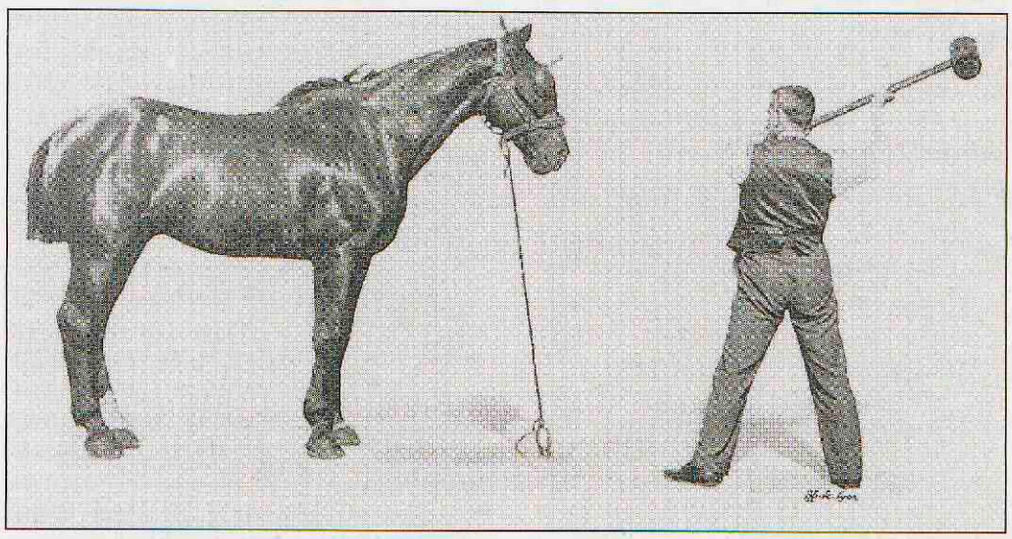


Fig. 5
Het slachtmasker van Bruneau bevestigd bij een rund en gebruikt bij de bedwelming van een paard.
Bron: E. Aureggio. Album guide de l'inspection sanitaire des viandes. Lyon 1906, planche 3.

een stalen cilinder en een 14 cm lange pen. Met een houten hamer werd deze pen in de hersenen geslagen, waardoor het dier werd bedwelmd. Dit slachtmasker betekende een aanzienlijke verbetering. Het dier zag letterlijk en figuurlijk niet wat hem boven het hoofd hing en het voorhoofd werd op de juiste plaats getroffen. In de Franse abattoirs en het abattoir van Brussel waar dit masker werd geïntroduceerd, waren de resultaten volgens de in Utrecht afgestudeerde Belgische veearts E. van Hersten bevredigend (32). In de praktijk bleken later toch ook problemen met dit masker voor te komen. De pen kwam soms scheef in het voorhoofd of werd ook wel eens krom geslagen. In een aantal gevallen bleek het noodzakelijk om meer dan één keer te slaan. Evenals bij de kopslag bleef het gebruik om met een stokje door het geslagen gat de hersenen te beschadigen.

De Zwitserse veearts B. Siegmund, directeur van het openbaar slachthuis van Bazel, verbeterde in 1877 het slachtmasker van Bruneau door een pistoolloop op de stalen plaat te monteren. Met een houten hamer werd een klap op een slaghoedje gegeven waardoor een patroon ontplofte die vervolgens een puntkogel van klein kaliber in de grote en kleine hersenen dreef. Dit betekende een doorbraak in de ontwikkeling van bedwelmingsapparatuur. Voor deze verdienste voor de dierenbescherming werd Siegmund in 1906 het doctoraat honoris causa verleend door de Afdeling Veeartsenijkunde van de Universiteit van Zürich. *De Vereeniging tegen het mishandelen van dieren te Haarlem* was in 1880 enthousiast over dit zgn. 'schietmasker'. Volgens slachthuisdirecteur D. van der Sluijs, die aan het Amsterdamse abattoir met dit schietmasker experimenteerde, was het gebruik ervan niet zonder gevaar omdat de kogels wel eens afdwaalden en omdat het schietmasker wel eens te vroeg afging door onzorgvuldig gebruik. Uit het buitenland werden zelfs dodelijke ongelukken van slachters gemeld (33). Dit masker onderging nog verschillende modificaties waarbij de lading van de patronen (schietkatoen i.p.v. dynamiet) en de vorm van de kogels werden veranderd. De bekendste hiervan is het schietapparaat van de firma A. Stoff uit Erfurt, 'Patent Staehl, Schuss ohne Knall' uit 1894. De leren kap was hierbij verdwenen en de pistoolloop mondde uit in een kelkvormig uiteinde met gekartelde rand, waardoor het apparaat goed op het voorhoofd kon worden gefixeerd en het schot minder lawaai maakte. Dit laatste zou het wachtende slachtvee minder onrustig maken (34).

De kogelschietapparaten werden voornamelijk bij runderen en paarden gebruikt. Varkens, kalveren en kleinvee werden meestal nog middels kopslag bedwelmd of zonder bedwelming 'gestoken'. Voor het bedwelmen van kleinvee werden wel nieuwe typen slaghamers ontwikkeld. In 1887 introduceerde de Duitse veearts Kleinschmidt de eerste slaghamer voor kleinvee. In Nederland werd dit apparaat 'dolpen' genoemd en het bleef tot in de jaren vijftig van deze eeuw in gebruik. Eén persoon plaatste een houder met een terugverende stalen pen op het voorhoofd van het slachtdier, terwijl een ander met een zware hamer de pen in de hersenen sloeg (35).

De technische innovatie van bedwelmingsapparatuur ondervond een enorme stimulans door een in 1901 door Frau Louise Bolza uit Freiburg (i. Br.) uitgeschreven prijsvraag. Deze prijsvraag werd gehouden naar aanleiding van een door de Duitse dierenbeschermingsbeweging gehouden enquête over het gebruik van bedwelmingsapparatuur in Duitse slachthuizen. Hieruit bleek dat vooral kleinvee nog niet werd bedwelmd. Gevraagd werd ontwerpen in te sturen waarmee kleinvee op een veilige en afdoende wijze kon worden bedwelmd (36). Er kwamen niet minder dan 183 inzendingen binnen. Het 'Schlachtvieh-Betäubungsapparat Blitz' van de Adler Waffenwerke kreeg de hoofdprijs. Met dit apparaat werd door ontsteking van losse patronen in plaats van een kogel een terugverende pen in de hersenen gedreven en werd het gevaar van afdwalende kogels ondervangen. Hiervoor was geen houten hamer meer nodig, de patronen werden met een handdruk op een knop ontstoken. Dit apparaat maakte aanzienlijk minder lawaai dan kogelschietapparaten. In enkele jaren tijd verschenen talrijke ontwerpen van penschietapparaten, o.a. het 'Behrse slachtpistool' en het penschietapparaat van Karl Schermer die met één hand te bedienen waren. De laatste werd gemodificeerd en wordt thans hier en daar nog steeds gebruikt (37).

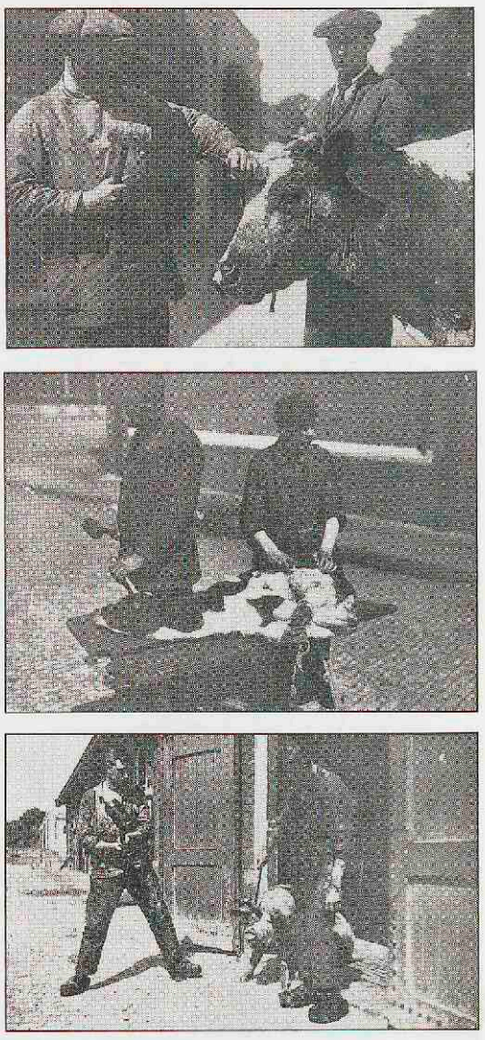


Fig. 6
Bedwelming van een rund en een kalf met het schietapparaat van Stoff en het bedwelmen van een varken met de slaghamer van Kleinschmidt in 1917 bij het openbaar slachthuis van Amsterdam.
Bron: Het Leven, 12, 845-851, 1917.

De technische ontwikkeling van bedwelmingsapparatuur kent ook Nederlandse bijdragen. Aan het openbaar slachthuis van Maastricht werden varkens vanaf juli 1902 bedwelmd met de zgn. 'Percuteur van Pilet'. Met deze door de Maastrichtse technicus Jos. Pilet ontwikkelde en op aanwijzing van de slachthuisdirecteur J. Lemmens verbeterde percuteur werden varkens

bedwelmd doordat met een sterke spiraalveer een pen met een driehoekige punt in de hersenen werd gedreven. Met een hefboom aan de muur kon de veer in de 1.20 m lange en 8 kg zware percuteur worden gespannen. De pen werd met een kracht van 220 kg in de hersenen geschoten. Een andere veer in het apparaat zorgde ervoor dat de pen werd teruggeduwd. Volgens Lemmens was het apparaat goedkoop in aanschaf en onderhoud en was het in vergelijking met schietapparatuur veiliger in het gebruik en aanzienlijk goedkoper doordat op patronen kon worden bezuinigd (38).

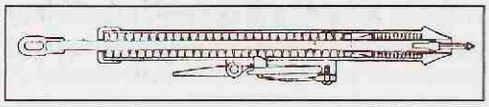


Fig. 7
Percuteur van J. Pilet en J. Lemmens. Bron: A. Moreau. l'Abattoir moderne. Paris 1916, p. 303.

In het openbaar slachthuis van Utrecht dat in augustus 1901 werd geopend, experimenteerde directeur K. Hoefnagel met een verbeterd type schietmasker. Bij dit apparaat trad de kogel niet uit de kop van het dier en drong deze ook minder diep in het nekvlees, hetgeen de slagers op prijs stelden. Bij paarden werd het nieuwe schietmasker ook met succes toegepast. Bij varkens, kalveren, geiten en schapen werd een enkele maal het dijbeen van de slachter getroffen en drongen de kogels vaak te diep in het vlees. Vanaf 1902 werd bij deze dieren de kopslag weer toegepast (39).

Directeur E.A.L. Quadekker van het Nijmeegse abattoir vroeg in 1901 de firma Stoff hem een kleiner en lichter type schietapparaat te leveren voor het bedwelmen van varkens en kalveren. Het geleverde apparaat voldeed goed en ook zwaardere varkens van 300 kg levend gewicht werden zonder problemen bedwelmd (40).

In navolging van Pilet werd in Engeland een kleiner type percuteur ontwikkeld door Charles Ransom. Deze zgn. 'spring bolt pistol' was op verzoek en met financiële steun van de Engelse dierenbeschermingsbeweging ontwikkeld en was speciaal bestemd voor het bedwelmen van pony's die bij het werk in de mijnen gewond waren geraakt. Volgens de Engelse wet mochten in de mijnen geen vuurwapens worden gebruikt. Het apparaat werd gemodificeerd door Christopher Cash die later ook het Behrse pistool zou verbeteren (het bekende 'Cash pistol') en was ook geschikt om kalveren, schapen en geiten te bedwelmen (41).

Naar aanleiding van 23 geregistreerde ongelukken met schietapparaten in Britse slachthuizen tussen 1913 en 1923, werd wederom op initiatief van de Engelse dierenbeschermingsbeweging een veiliger bedwelmingsapparaat ontwikkeld. Dit apparaat dat bekend werd onder de naam 'RSPCA humane killer' bestond uit een geweer met korte loop, bevestigd op een houten steel en kon door de slachter worden bediend terwijl deze zich op enige afstand naast het dier bevond. W.W. Greener modificeerde het schietapparaat van Stoff dat onder de naam 'Greener's humane cattle killer' in veel Engelse slachthuizen verplicht werd gesteld (42).

Tenslotte kunnen uit deze periode nog experimenten worden vermeld waarbij getracht werd de dieren te bedwelmen door middel van elektrische stoom (C. Bockelmann, 1902; S. Leduc, 1902) en kooldioxide (Bedersky, 1904) (43).

De rol van de dierenbescherming

In het tijdschrift *Androcles* had de NVBD in 1881 al aangegeven dat er een rijkswet nodig was om dierenmishandeling bij het vervoer van vee te voorkomen en dat er openbare slachthuizen moesten worden opgericht, waarin het slachten met voorafgaande bedwelming onder deskundig toezicht zou kunnen plaatsvinden. In afwachting van deze wetten en slachthuizen zouden de dierenvrienden zelf nog andere acties kunnen ondernemen om de misstanden te bestrijden. In 1881 waren er in ca. 1100 Nederlandse gemeenten 3500 runderslachtplaatsen aanwezig; slechts bij 50 hiervan werden slachtmaskers gebruikt. Derhalve wilde de NVBD eerst trachten het gebruik van slacht- en schietmaskers bij alle slachterijen in te voeren. De lokale verenigingen kochten schietmaskers en gaven deze in bruikleen aan openbare slachthuizen en particuliere slachtplaatsen. Aan slagers die beloofden ermee te zullen slachten, werd een aantal maskers gratis ter beschikking gesteld. Bovendien verzorgde een onbezoldigde rijksveldwachter in dienst van de NVBD overal in het land demonstraties met schietmaskers waarbij de lokale pers werd uitgenodigd.

Ook als consument kon de dierenvriend actief meehelpen om slagers tot het gebruik van slachtmaskers te bewegen door geen vlees meer te kopen bij slagers die nog ritueel of nog zonder bedwelming slachtten. Met hetzelfde doel werden er door de lokale verenigingen lijsten bijgehouden van slachtplaatsen waar al dan niet schietmaskers werden gebruikt en werd er mondeling en schriftelijk reclame gemaakt voor slagers die bedwelming toepasten onder het motto 'ten zeerste aanbevolen bij alle dierenvrienden' (44).

De NVBD trachtte ook bij de militaire slachterijen schietmaskers te introduceren. Op verzoek van het hoofdbestuur stond de minister van Marine in 1887 toe dat aan boord van z.m. oorlogsschip 'Zilveren Kruis' experimenten met het masker van Siegmund werden genomen. Deze proeven verliepen succesvol en bij de slachterijen vallend onder de departementen van Marine (bijv. in Den Helder) en Koloniën en op de oorlogsschepen werd het schietmasker algemeen in gebruik genomen. Hierop richtte het hoofdbestuur een verzoek tot de minister van Oorlog om in alle slachtplaatsen vallend onder zijn departement in plaats van de gebruikelijke neksteek schietmaskers in te voeren. Tot grote teleurstelling van de NVBD antwoordde de minister afwijzend. Met uitzondering van Middelburg achtten alle militaire voedingscommissiën de invoering van het schietmasker niet gewenst. De minister schreef in plaats van de neksteek de joods-rituele wijze van slachten verplicht voor. Dit zal hij waarschijnlijk gedaan hebben op advies van generaal-majoor-hoofdintendant E. van Gendt. In 1902 werd van laatstgenoemde in Leiden het boekje *Verduurzamen van levensmiddelen en in verband daarmede beschouwingen*

over de slachtmethodes van huisdieren uitgegeven, waarin op basis van twintig jaar lange ervaring met het slachten in militaire slachtplaatsen werd geconcludeerd dat vanuit economisch en humanitair standpunt de joods-rituele slachtwijze de meest aan te bevelen slachtwijze was, omdat hierbij in vergelijking met schietmaskers een betere uitbloeding plaatsvond (45). Deze gang van zaken liep niet parallel met de ontwikkeling in de openbare slachthuizen hetgeen leidde tot teleurstelling bij de NVBD en verwondering in veterinaire kringen (46). In 1906 werd het standpunt bij het Departement van Oorlog gewijzigd en werd bedwelming in alle militaire slachterijen verplicht gesteld (47).

De NVBD en lokale verenigingen trachtten de introductie van schietmaskers ook te verwezenlijken door publicaties in *Androcles*, het uitgeven van brochures en het uitnodigen van bekende sprekers om lezingen over het bedwelmen van slachtdieren te houden. Zoals reeds gemeld deed de vereniging van Haarlem in 1880 verslag van experimenten met het masker van Bruneau en van Siegmund (48). In 1897 gaf het bestuur van de Leidse vereniging een brochure uit waarin een overzicht werd gegeven van gebruikelijke slachtmethoden en waarin de regering werd verzocht de bedwelming van slachtdieren wettelijk te regelen (49).

Op 14 mei 1898 verzorgde D.F. van Esveld, leraar aan de veeartsenijschool, op uitnodiging van de NVBD een voordracht getiteld: *Het dooden van slachtvee* op het 'Eerste nationale congres tegen het mishandelen van dieren' te Haarlem. Van Esveld gaf een deskundig en zakelijk overzicht van de gebruikelijke slachtmethoden. Mits zorgvuldig uitgevoerd had hij geen bezwaren tegen de joods-rituele slachtwijze. Verder drong hij aan op het inzetten van goed geoefend personeel. Tenslotte pleitte hij voor de oprichting van openbare slachthuizen omdat alleen daarin een goed toezicht op het slachten mogelijk was en veel dierenkwelling zou kunnen worden voorkomen (50).

Districtsveearts D. van Gruting, lid van de Leidse vereniging, publiceerde in 1902 eveneens een wetenschappelijk gefundeerd overzicht van de verschillende slachtwijzen. De schietmaskers komen ook hier als de meest humane slachtwijze naar voren terwijl volgens de auteur de joods-rituele slachtwijze alleen met het strikte in acht nemen van bepaalde voorwaarden zou mogen worden toegestaan (51). Van Gendt reageerde hierop in hetzelfde jaar met een *Open brief aan de Nederlandsche regeering in zake het toepassen van slachtmethodes bij huisdieren*. In dit geschrift bestreed hij de opvattingen van Van Gruting, handhaafde hij zijn positieve mening over de joods-rituele slachtwijze en nodigde tenslotte de regering uit de kwestie van het bedwelmen te regelen (52).

De NVBD zelf publiceerde in september 1902 een rapport dat was opgesteld door een commissie van leden van het eigen hoofdbestuur en van het hoofdbestuur van de Leidse vereniging. Deze commissie waarin o.a. de veterinairen Van Gruting en J.C. van der Slooten zitting hadden, kreeg tot taak de verschillende slachtmethoden te bestuderen. Gerapporteerd werd dat het schietmasker de voorkeur genoot boven andere methoden en dat slachten zonder voorafgaande bedwelming, zoals o.a. de joods-rituele slachtwijze, dierenmishandeling inhield. In een bijlage werden deze conclusies onderschreven door verklaringen van vijf slachthuisdirecteuren (53).

In haar jaarverslag van 1908 publiceerde de Nijmeegse dierenbeschermingsvereniging een lijst van slagers die al dan niet hun slachtdieren bedwelmden. Naar aanleiding van deze lijst schakelde de firma D.J. Hinrichs & Zonen de opperrabbijn van Gelderland, L. Wagenaar, in om de joodse slachtwijze die deze firma al tientallen jaren hanteerde, te rechtvaardigen. Wagenaar stelde een rapport op dat door de firma Hinrichs in 1909 als open brief aan de leden van de Nijmeegse afdeling van de NVBD werd verzonden. Op haar beurt schakelde deze vereniging de 'onpartijdige deskundige' slachthuisdirecteur Quadekker in. Deze schreef een uitgebreid antwoord waarin hij op 'wetenschappelijke gronden' de argumenten ten gunste van de joodse slachtwijze van Wagenaar weerlegde en verkondigde dat genoemde slachtwijze een 'marteling' voor de dieren was. Dit rapport werd door de Nijmeegse afdeling gepubliceerd onder dankzegging van de auteur. Ook de redactie van *Androcles* dankte Quadekker hartelijk voor zijn inspanningen (54).

In 1910 was de NVBD van mening dat haar doel voor wat betreft het invoeren van schietmaskers bereikt was. 'De tegenstand is vrijwel gebroken' meldde voorzitter Jhr.mr. R.A. Klerck op de jaarvergadering. Bij alle openbare slachthuizen en bij veel particuliere slachterijen werden de slachtdieren voortaan bedwelmd. Het succes was volgens hem ook te danken aan de oprichting van de openbare slachthuizen en de positieve rol die de slachthuisdirecteuren bij de introductie van schietmaskers hadden gespeeld (55).

Polemiek over joods-rituele slachtwijze

De joods-rituele slachtwijze kent vooral in Duitsland een veel bewogen geschiedenis, maar ook in andere landen werd deze manier van slachten gedurende de negentiende en twintigste eeuw afwisselend gerespecteerd, getolereerd of wettelijk verboden. In Saksen (1892), Zwitserland (1893), Finland (1902) en Duitsland (1933) werd het voorafgaand bedwelmen wettelijk verplicht, hetgeen inhield dat sjechieta onmogelijk werd. De discussies tussen voor- en tegenstanders van de joodse slachtwijze worden gekenmerkt door vooroordelen, emotionele, ideologische en politieke motieven en door een gebrek aan rationele, wetenschappelijk gefundeerde of objectieve argumentatie. Nederland vormde hierop geen uitzondering, alhoewel deze slachtwijze hier, behalve tijdens van de Tweede Wereldoorlog, niet werd verboden.

Reeds vanaf de vijftiende eeuw waren er in West-Europa populaire handboeken aanwezig over de kennis van de joods-rituele wetten over sjechieta en bedika (slachten en inwendig onderzoek). Vanaf 1850 verschenen er in Nederland ook dergelijke boeken omdat hier veel sjocheten geen Hebreeuws meer spraken. In deze boeken stonden de regels die bij het

slachten en keuren in acht moesten worden genomen gedetailleerd beschreven. De sjocheten in Nederland verrichtten hun werk onder nauwlettend rabbinaal toezicht (56).

Op het internationale congres van dierenbeschermingsverenigingen van 1869 in Zürich werd de joodse slachtwijze al bestempeld als dierenmishandeling. Zowel voor- als tegenstanders waren het erover eens dat tengevolge van gebrekkige bedwelmingsapparaten en het toepassen van de 'gewone' halssnede de joodse slachtwijze tot ca. 1900 in de praktijk waarschijnlijk de meest humane manier van het doden van slachtdieren was geweest. De dierenbeschermers waren van mening dat door de ontwikkeling van doelmatige bedwelmingsapparatuur de joodse slachtwijze was achterhaald en 'verouderd en primitief' was geworden. Wie zo krampachtig vasthield aan de slachtwijze 'der wilde en oude volken' bestendigde het dagelijkse lijden van duizenden slachtdieren. Door het neerwerpen van de dieren, de pijnlijke halssnede en de minutenlange doodstrijd hield de joodse slachtwijze een 'ergerlijke dierenmishandeling' in. 'Het valt niet te ontkennen, dat het hier eene moeilijk op te lossen quaestie geldt. Het spreekt toch vanzelf, dat rekening moet gehouden worden met de godsdienstige bezwaren van anders denkenden en dat er van gewetensdwang geen sprake mag zijn', zo werd in 1885 in *Androcles* gemeld. Desalniettemin werd in hetzelfde artikel de mogelijkheid genoemd om de joodse slachtwijze te verbieden zonder dat daarmee inbreuk op de geloofsvrijheid van de israëlieten werd gedaan, aangezien 'het verrichten van godsdienstige handelingen slechts geoorloofd [is] voor zoover zij niet strijdig zijn met de goede zeden en de openbare orde'. Van Esveld memoreerde in 1898 dat de joodse slachtwijze tot bittere strijd aanleiding had gegeven waarmee zich vele onbevoegden hadden bemoeid. 'Die strijd duurt nog altijd voort en heeft in enkele streken een zuiver antisemitisch karakter aangenomen'. Ook Van Gruting betreurde het antisemitisme dat vooral in Duitsland in de strijd meespeelde. Andere veterinairen in Nederland waren minder gematigd en veroordeelde de joodse slachtwijze als 'de meest barbaarsche

HOOFDSTUK II

Wie mag slachten.

§ 1. Alleen hij mag als Sjochet optreden, die van een erkend Rabbijn de *autorisatie* (קַבָּלָה) daartoe ontvangen heeft. Deze autorisatie moet periodiek vernieuwd worden (gewoonlijk jaarlijks).

§ 2. Wanneer iemand zonder zoodanige autorisatie slacht, wordt het door hem geslachte als *ongeoorloofd* (טְרֵפָה) beschouwd.

§ 3. Iemand die blind of doofstom is, of wiens geestvermogens gekrenkt zijn, alsook iemand beneden de 13 jaar 1) mag niet als Sjochet optreden. Het door hun geslachte is *ongeoorloofd*.

§ 4. In het algemeen mag alleen hij als Sjochet optreden, die *genoegzame lichamelijke kracht bezit* (כֹּחַ גַּבְרָא), *gezond van geest* (בַּר דַּעַת), en volkomen bedreven is in de verschillende wetten en gebruiken, bij het ritueele slachten en bij het inwendig onderzoek in acht te nemen.

Fig. 8
Enkele voorschriften over de joodse slachtwijze. Bron: A. Vedder en N.N. Goudsmit. De Joodsch-ritueele voorschriften omtrent het slachten en het daarbij behoorende onderzoek. Amsterdam 5644 [1883], p. 4.

methode' (T.A.L. Beel), 'wreed en weerzinwekkend' en 'past niet voor menschen die aanspraak willen maken op beschaafdheid' (Quadekker), 'moet van staatswege verboden worden' (Hoefnagel). Tenslotte werd kritiek geuit dat er veel meer runderen kosher geslacht werden dan voor de voorziening van de joodse bevolking nodig was.
Een belangrijke rol bij de meningsvorming over de joodse slachtwijze speelde de eerder genoemde polemiek tussen Wagenaar en Quadekker uit 1909. De geschriften van deze heren zijn interessant omdat beiden hun standpunt baseren op gegevens uit de wetenschappelijke literatuur (57).

Wetenschappelijk onderzoek

Over de uitgangspunten bij het wetenschappelijk onderzoek naar optimale bedwelmingsmethoden bestond grote overeenstemming. Vanuit economisch en hygiënisch oogpunt golden de volgende eisen:

- lange houdbaarheid van het vlees;
- te verkrijgen door zoveel mogelijk bloed aan het slachtdier te onttrekken.

Vanuit de humaniteit moest aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- voldoende veiligheid en bescherming voor de slachters;
- zo snel mogelijke intreding van de dood;
- zo min mogelijk lijden van het dier;
- de dieren mogen niet meer bijkomen tijdens het verbloeden;
- de bedwelmingsapparatuur mag de dieren niet beangstigen of verontrusten.

De aandacht in de wetenschappelijke literatuur over traditionele slachtmethoden zonder voorafgaande bedwelming en over de introductie van nieuwe bedwelmingsapparaten was gericht op de uitbloedingsgraad, het moment waarop de dieren het bewustzijn verloren en de mate waarin de dieren nodeloos pijn leden (58).

Voor wat betreft de kopslag was men het erover eens dat deze methode, mits goed uitgevoerd, een effectieve manier was om de dieren het bewustzijn te ontnemen. Uit een Duits onderzoek bleek echter dat slechts 90% van de dieren in één slag werden bedwelmd. Soms waren vijf slagen nodig

om het dier te bedwelmen. Om deze reden en het feit dat bij de kopslag de hersenen met een stokje werden vernietigd, werd deze methode vanuit oogpunt van dierenmishandeling afgeraden.

Uit praktische overweging was de neksteek een aantrekkelijke methode om de dieren te immobiliseren. Onderzoeksresultaten wezen echter al snel uit dat het hier een ernstige dierenmishandeling gold omdat de dieren gedeeltelijk werden verlamd en volledig bij bewustzijn bleven. J.A. Dembo uit St. Petersburg toonde aan dat vooral het ruggemerg in plaats van het verlengde merg hierbij werd doorgestoken, zodat de dieren alleen achter de plaats waar het ruggemerg werd doorgestoken gevoelloos waren. In Rusland en later ook in andere landen werd de neksteek verboden.

Bij het toepassen van slachtmaskers, kogel- en penschietapparaten bleek dat de dieren effectief bedwelmd werden door beschadiging en schudding van de grote en kleine hersenen. De ervaring leerde dat wanneer het verlengde merg intact bleef de dieren beter uitbloedden omdat de ademhaling en de hartslag langer bleven functioneren en daardoor spiercontracties ook langer aanhielden. Kogelschietapparaten waren in dit opzicht nadeliger omdat de kogels vaak doordrongen tot in het onderste deel van de middenhersenen en het verlengde merg waar de reticulaire formatie die de genoemde vasomotorische functie beïnvloedt, is gelocaliseerd (59).

De strijdvraag over de rituele halssnede werd ook in de wetenschappelijke literatuur uitgevochten, alhoewel de discussies vaak werden vertroebeld door emotionele en ideologische vooroordelen. Kern van de strijvraag was hoe lang het duurde voordat de dieren na de halssnede het bewustzijn verloren en dus geen pijn meer voelden. De meningen hierover liepen nogal uiteen. Sommige auteurs waren van mening dat door anaemie van de hersenen het bewustzijn na 3 á 4 seconden verdween, volgens anderen pas na minuten. Wooldridge verwoordde de eerste opvatting: 'It is doubtful, however, if the suffering of the beast is anything like so great as at first sight it would appear to be, as there is complete loss of consiousness from anaemia of the brain long before the respiratory and cardiac movements cease' (60). Voorstanders wezen er verder op dat bij de halssnede het verlengde merg niet werd beschadigd, waardoor er een betere uitbloeding plaatsvond en het vlees minder snel aan bederf onderhevig was. Experimenten wezen evenwel uit dat er nauwelijks verschil in uitbloedingsgraad was tussen slachten met schietmaskers en de halssnede. Het argument dat het ritueel geslachte vlees langer houdbaar was verviel toen in de modernere slachthuizen koelcellen in gebruik kwamen. De tegenstanders van ritueel slachten wezen erop dat bij het kluisteren en neertrekken van de dieren vaak horens, poten, ribben en heupbeenderen braken. Dit betekende een ernstige dierenmishandeling evenals het hardhandige fixeren van de kop van het dier op de grond tijdens de halssnede. Ook het zgn. 'nasnijden' of 'slagaderkorten' dat na enkele minuten werd toegepast om stolsels uit de slagaders te verwijderen en het verbloeden weer te activeren, zou bij de dieren pijn veroorzaken. Werd dit nasnijden achterwege gelaten dan zouden de dieren na ca. 4 minuten weer bij bewustzijn komen. Verder werd aangevoerd dat de hersenen na het uitvoeren van de halssnede toch nog bloed kregen aangevoerd via de slagaders die door de halswervels verliepen. Om aan de bezwaren tegen het onvoldoende fixeren van de dieren tegemoet te komen, werden de gebruikelijke methoden om de dieren neer te leggen verbeterd, kanteltoestellen ontwikkeld en hoofdklemmen in gebruik genomen (61).

Voorstanders van de joodse halssnede, zoals bijv. Wagenaar, beriepen zich op 'goedkeuringsverklaringen' van deskundigen. In het in 1894 in Berlijn uitgegeven boek *Gutachten über das jüdisch rituelle Schlachtverfahren (Schächten)* waren 252 verklaringen ten gunste van de joodse slachtwijze afkomstig van internationaal bekende anatomen, pathologen, fysiologen, medici en veterinairen opgenomen. Naast bekende namen als R. Virchow waren ook enkele Nederlandse hoogleraren in de reeks opgenomen waaronder A.A. Fokker en Th.W. Engelman uit resp. Groningen en Utrecht. Van de directeur van de veeartsenijschool, A.W.H. Wirtz, was een verklaring uit 1886 opgenomen: 'Das rituelle Schlachtverfahren... ist... bei gehöriger schmerzloser Vorbereitung, als die am wenigsten Schmerzhafte zu bezeichnen weil es ohne Gehirnverletzung durch Gehirnverblutung sogleich Bewusstlosigkeit herbeiführt, folglich jedes Schmerzgefühl aufhebt'. In 1902 werd deze verzameling nog met 103 bijdragen aangevuld. Quadekker beschouwde de verklaringen waarvan sommigen dateerden van de jaren zestig als verouderd en voerde aan dat in die achterliggende periode de zorgvuldig uitgevoerde joodse slachtwijze humaner was dan het slachten 'bij menig Christenslachter'. Verder achtte hij veel van de opgevoerde deskundigen niet competent op het gebied van de veeartsenijkunde, hadden velen volgens hem nog nooit moderne bedwelmingsapparatuur in werking gezien en kenden zij de slachthuispraktijk niet van nabij. In de periode 1902-1908 werden in Duitsland meer dan 500 verklaringen van veterinairen tégen het slachten zonder bedwelming verzameld en in een reeks van artikelen in de *Deutsche Schlacht- und Viehhofzeitung* onder de titel 'Fünf Jahre Kampf um humanes Schlachten der Tiere' in 1908 gepubliceerd. Quadekker merkte naar aanleiding van deze artikelen op dat veel deskundigen hun standpunt in de loop van de voorafgaande twintig jaren ten nadele van het rituele slachten hadden gewijzigd vanwege de ontwikkeling van doelmatige bedwelmingsapparatuur (62).

Vanaf 1902 werd onderzocht of er geen andere bedwelmingsmogelijkheden waren om de dieren bewusteloos te maken zonder de hersenen te beschadigen zodat de joods-religieuze bezwaren tegen bedwelming konden vervallen. In dit verband vonden experimenten met elektrische doorstroming van de hersenen plaats door Stephane Leduc in Nantes en C. Bockelmann in Aken. Deze ontwikkeling valt verder buiten het kader van dit artikel (63).

Ten aanzien van de vraag of de joodsrituele slachtwijze dierenmishandeling inhield, werd omstreeks de eeuwwisseling geen overeenstemming bereikt. Ook na recenter onderzoek in de jaren zeventig en tachtig, waarbij elektro-

encefalografische en elektrocardiografische technieken werden ingezet kon er geen eensgezind standpunt over het moment van het verlies van bewustzijn bij de dieren worden ingenomen. Volgens sommigen was dit het geval na ca. 20 seconden, volgens andere onderzoekers pas na 70 seconden. De discussie over ritueel slachten loopt nog steeds en een wetgeving over dit onderwerp in E.E.G.-verband zal waarschijnlijk nog jaren op zich laten wachten (64).

De rol van veterinairen

Veterinairen in binnen- en buitenland waren het er over eens dat door hun opleiding en dagelijkse omgang met dieren niemand beter geschikt en gekwalificeerd was om deze kwestie te onderzoeken en er over te rapporteren (65). De kwestie van dierenmishandeling bij het slachten was in Nederland door de dierenbescherming vanaf ca. 1880 onder de aandacht gebracht. Rond de eeuwwisseling werd een aantal veterinairen actief binnen dierenbeschermingsverenigingen als deskundigen op dit terrein, zoals bijv. D.F. van Esveld. J.C. van der Slooten had zitting in het hoofdbestuur van de NVBD; D. van Gruting en E.A.L. Quadekker waren bestuurleden in resp. Leiden en Nijmegen. Een bijzondere rol was in dit verband weggelegd voor de veterinairen die werden aangesteld als directeuren bij de eerste openbare slachthuizen. In die functie waren ze betrokken bij de introductie en verdere ontwikkeling van bedwelmingsapparatuur, konden ze onderzoek op dit terrein verrichten en de resultaten daarvan publiceren (66). Van de openbare slachthuizen ging een voorbeeldfunctie uit voor wat betreft het bedwelmen van dieren in de regionale slachterijen. 'Het openbaar slachthuis waakt tegen dierenmishandeling en draagt zorg, dat de te slachten dieren zoo snel en zoo pijnloos mogelijk gedood worden', zo verwoordde Quadekker deze functie (67).

In 1902 hadden de slachthuisdirecteuren ten aanzien van de verschillende bedwelmingsmethoden nog geen eenduidig standpunt ingenomen. Sommigen stelden zich radicaal afwijzend op ten aanzien van de joods-rituele slachtwijze, terwijl anderen hier tolerant tegenover stonden en in hun slachthuis de neksteek nog toelieten of de keuze van al dan niet bedwelmen aan de slachters overlieten. Vanaf 1907 kwam hierin verandering, waarschijnlijk door de oprichting van de *Vereeniging van directeuren van gemeentelijke slachthuizen in Nederland.* Op een verzoek om advies van de Gemeenteraad van Rotterdam uit 1911 over het verplicht stellen van bedwelming in het slachthuis aldaar, antwoordde de vereniging van slachthuisdirecteuren dat in alle andere openbare slachthuizen in Nederland bedwelming met succes werd toegepast. Verwezen werd verder naar een vergadering van de directeuren in september 1910 waar ten aanzien van het bedwelmen van slachtdieren vóór de bloedonttrekking o.a. de volgende conclusies met algemene stemmen waren aangenomen:

- Bedwelming van slachtdieren is in alle slachthuizen gewenst.
- De joodse slachtwijze bezit uit oogpunt van verbloeding géén hogere hygiënische waarde dan bedwelmingsmethoden.
- Uit oogpunt van dierenbescherming is bedwelming beter dan de joodse slachtwijze omdat het neerwerpen overbodig is en de zekerheid over het spoedig verlies van het bewustzijn groter is.
- Het doden na voorafgaande bedwelming verdient zowel uit humaan als esthetisch oogpunt verre de voorkeur boven de rituele slachtmethode.
- Toepassing van de halssnede, niet berustend op een religieus gebod moet direct overal verboden worden (68).

Uit dit gezamenlijke standpunt blijkt dat de gelederen zich tussen 1902 en 1910 hadden gesloten. De verandering van mentaliteit die ten opzichte van het welzijn van slachtdieren aan het begin van deze eeuw bij veterinairen is opgetreden blijkt ook uit een interview met slachthuisdirecteur Van der Sluijs ter gelegenheid van het 30-jarig bestaan van het Amsterdamse slachthuis in 1917. Werden in de negentiende eeuw milieuverontreiniging, verbetering van de hygiëne en verplichte keuring van vlees als belangrijkste motieven voor centralisatie van het slagersbedrijf in openbare slachthuizen genoemd, in 1917 werden als voordelen van openbare slachthuizen ook 'eliminatie van de kwellende aanblik van het doden van dieren' en een 'pijnloze snelle dood' genoemd (69).

Als positieve bijdrage aan de introductie van bedwelmingsapparatuur in Nederland kunnen tenslotte de activiteiten vermeld worden van veterinairen die betrokken waren bij het opstellen van wetteksten over bedwelming van slachtdieren die in de 'Wet op de uitvoerkeuring van vleesch' en de Vleeskeuringswet werden opgenomen (70).

Wettelijke voorschriften

Voor het in werking treden van de Vleeskeuringswet in 1922 bestond er in Nederland geen nationale wetgeving waarin het bedwelmen van slachtdieren die waren bestemd voor binnenlandse consumptie, was geregeld. Tot ver in de negentiende eeuw bleven verordeningen over vleeskeuring en vleeshandel, die vaak nog uit de middeleeuwen stamden en waarin geen voorschriften met betrekking tot bedwelming van slachtdieren voorkomen, in verschillende Nederlandse steden van kracht (71). In een overzicht van gemeentelijke reglementen over vleeskeuring van Amersfoort, Amsterdam, 's-Gravenhage, Haarlem, Leiden, Nijmegen en Roermond van omstreeks 1860 bevinden zich nog geen voorschriften over bedwelming (72). Ook in het rapport van D.F. van Esveld en L.J. van der Harst over de toestand van de vleeskeuring in ons land uit 1894 wordt niets gemeld over bedwelming (73). In 1900 konden slachters in het Amsterdamse abattoir naar eigen goeddunken runderen al dan niet bedwelmen (74). Tijdens de besprekingen over een ontwerp vleeskeuringswet op het 'Nederlandsche Congres voor Openbare Gezondheidsregeling' in 1899 werden details over bedwelming overgelaten aan gemeentebesturen (75). De ontwerpen van een algemene gemeentelijke politieverordening over vleeskeuring uit 1896 en van een nationale vleeskeuringswet uit 1900, beide afkomstig van de *Veeartsenijkundige Hygiënische Vereeniging* vermelden geen bepalingen over bedwelming (76). De laatste waren

evenmin opgenomen in het Koninklijk Besluit van 21 november 1902 'houdende bepalingen ter bevordering van de uitvoer van deugdelijk vleesch' (*Stbl.* no. 199).

Hierna trad er een duidelijke kentering op. Vanaf 1900 werden er in verschillende steden openbare slachthuizen opgericht. Ten behoeve van deze gemeentelijke instellingen werden 'Verordeningen op het gebruik van het slachthuis' opgesteld. Hierin zien we voor het eerst dat het welzijn van slachtdieren de nodige aandacht krijgt. In de verordeningen van Leiden uit 1903 en Den Haag uit 1911 waren zeer gedetailleerde voorschriften opgenomen over het voorkomen van dierenmishandeling, over het gebruik van schietmaskers en over de joods-rituele slachtwijze (77).

In de 'Wet op de uitvoerkeuring van vleesch' van 16 juli 1907 (*Stbl.* no. 217) werd voor het eerst op nationaal niveau de bedwelming van slachtdieren die bestemd waren voor de export, geregeld. In het Koninklijk Besluit van 24 juni 1908 no. 50, werd in artikel 5 de wijze van het slachten nader geregeld. 'Het doden geschiedt door verbloeding bij eenhoevige dieren, runderen en varkens na bedwelming of door aanwending van werktuigen, wier toepassing een onmiddellijke dood ten gevolge heeft'. De neksteek en de nekslag werden verboden. De bedwelming mocht alleen worden uitgevoerd door geoefende personen (78).

Op 22 februari 1913 werd het ontwerp 'Vleeskeuringswet' aan de Tweede Kamer aangeboden. In artikel 18 lid 2 werd voorgesteld dat bij Algemene Maatregel van Bestuur voorschriften zouden worden gegeven over de wijze waarop dieren mochten worden geslacht. In de Memorie van Toelichting stelden de ministers van Binnenlandse Zaken en van Landbouw, Nijverheid en Handel dat het vraagstuk over slachtwijzen nog niet rijp voor een oplossing was. Het Hoofdbestuur van de *Maatschappij ter bevordering van de veeartsenijkunde in Nederland* liet de ministers en kamerleden weten dat het probleem wel degelijk rijp was voor een oplossing en dat in de wet moest worden opgenomen dat vóór de bloedonttrekking alle slachtdieren, met uitzondering van de rituele slachtingen, zouden moeten worden bedwelmd. De ministers bleven evenwel bij hun standpunt. De Eerste Wereldoorlog voorkwam het totstandkomen van de wet. In 1919 werd deze met enkele wijzigingen snel aangenomen. De verplichting tot het bedwelmen van slachtdieren vóór het verbloeden werd uitgevaardigd door het Koninklijk Besluit van 5 juni 1920 (*Stbl.* no. 285) artikel 7. In artikel 8 werd beschreven dat deze bedwelming moest worden bewerkstelligd 'door middel van toestellen waardoor de groote hersenen mechanisch worden beleedigd en dientengevolge het bewustzijn onmiddellijk wordt opgeheven'. De neksteek, kop- en nekslag werden verboden. Uitgezonderd van deze verplichting werden huisslachtingen (voorlopig) en noodslachtingen. De joods-rituele slachtwijze werd uitgezonderd op basis van het in de Nederlandse grondwet gewaarborgde recht van godsdienstvrijheid. Voor de laatste slachtwijze werden wel nauwkeurige voorwaarden omschreven met betrekking tot de fixatie van de dieren en de bevoegdheid van de slachters. De keuze van de te gebruiken bedwelmingsapparatuur werd aan de gemeentebesturen overgelaten. In 1914 achtten de ministers de tijd voor een regeling nog niet rijp. In 1919 kennelijk wel want in de Memorie van Toelichting stelden de ministers: 'De humaniteit eischt verplichte bedwelming vóór het doden' (79).

Besluit

Tegen het eind van de vorige eeuw werd door activiteiten van de dierenbeschermingsbeweging de publieke aandacht gevestigd op de mishandeling van slachtvee in abattoirs en vooral particuliere slachtplaatsen. De destijds gebruikelijke slachtmethoden zonder voorafgaande bedwelming, vooral de joods-rituele slachtwijze, ondervonden vanaf 1880 veel kritiek. Deze kritiek had weinig effect in politieke kringen, maatregelen van de overheid bleven uit en de traditionele slachtwijzen zonder voorafgaande bedwelming bleven in de meeste slachterijen tot 1900 gehandhaafd. Ook in veterinaire kringen bestond er aanvankelijk weinig belangstelling voor dit onderwerp en was de aandacht bij het slachtproces meer gericht op technische aspecten van de vleeskeuring, hygiëneverbetering en dierziektesignalering. Omstreeks de eeuwwisseling kwam er ook in beleidmakende kringen aandacht voor het welzijn van slachtdieren en verbeterde de situatie aanzienlijk door de technische ontwikkeling van bedwelmingsapparatuur. Naar buitenlands voorbeeld werden tussen 1900 en 1910 deze nieuwe slachtmethoden in Nederlandse slachterijen geïntroduceerd, mede dankzij propaganda van de dierenbeschermingsorganisaties en de directeuren van openbare slachthuizen. De verbreiding van de dierenbeschermingsgedachte heeft ervoor gezorgd dat de bedwelming van slachtdieren in veel West-Europese landen wettelijk werd geregeld. Voorschriften met betrekking tot bedwelmingsmethoden werden in Nederland wettelijk vastgelegd in gemeentelijke verordeningen, in de Wet op de uitvoerkeuring van vlees van 1907 en de Vleeskeuringswet van 1919.

In het kader van de vleesproduktie, vleesvoorziening en vleeskeuring werd vanaf het midden van de vorige eeuw de aandacht achtereenvolgens gericht op het innen van accijnzen, het bevorderen van de export, het tegengaan van milieuverontreiniging in de steden, de centralisatie van het slachten en keuren, het economisch belang van een gezonde veestapel en het beschermen van de volksgezondheid. Aandacht voor het welzijn van de slachtdieren kwam als laatste aan bod. De discussie over bedwelmingsmethoden van slachtdieren duurt nu ruim een eeuw en is nog lang niet afgelopen. In de dagelijkse praktijk in de slachterijen is de situatie gedurende deze periode weliswaar sterk verbeterd, fouten worden nog steeds gemaakt. Voortdurende kritische aandacht voor dit aspect van de mens-dier relatie blijft gewenst.

Noten

1. Thomas More. *Utopia.* Vert. A.H. Kan. 4e druk, Rotterdam 1970, p. 88-89.
2. G.E.C. Gerats. *Werken aan kwaliteit. Aspecten van kwaliteitszorg en hygiëne in de industriële vleessector.* Diss. Utrecht 1990; Rudie Kagie. *Merg &*

Been. Over werkomstandigheden in de Nederlandse vleesindustrie. Rotterdam 1980.
3. L. Lietaert Peerbolte en H.C.L.E. Berger. *Vleeschkeuringswet en haar uitvoering.* Alphen aan den Rijn 1920, p. 16, 28-29, 80-81, 115.
4. N.G. Gregory, Animal welfare in the hauling and slaughtering trades - ancedotes from the past. *Bilologist*, 31, 23-26, 1984.
5. L. Baillet. *Traité de l'inspection des viandes de boucherie.* 2e Édit., Paris 1880, p. 140-155; A. Baránski. *Anleitung zur Vieh- und Fleischschau.* 3e Aufl., Wien und Leipzig 1887, p. 41-46; G.R. Leighton and L.M. Douglas. *The meat industry and meat inspection.* London 1910, vol. 3, p. 737-770; A. Moreau. *l'Abattoir moderne, construction, installation, administration.* Paris 1916, p. 299-304; R. von Ostertag. *Handbuch der Fleischbeschau für Tierärzte, Ärzte und Richter.* 6e Aufl., Stuttgart 1910, p. 217-230; A. Schmidt-Mülheim. *Handbuch der Fleischkunde.* Leipzig 1884, p. 38-40;
6. Zie o.a. *Die deutschen Tierärzte gegen das betäubungslose Schächten.* 3e Aufl., Berlin und München 1927; Bruno Lauff. *Schechita und Bedikah. Rituelle Schlachtung und innere Untersuchung.* Berlin 1925; L.M. Levinger, Jewish attitude toward slaughter. *Animal Regulation Studies*, 2, 103-109, 1979; G. Nitsch, Schlachtriten durch die Jahrhunderte. *Die Fleischerei*, 38, 587-589, 1987; Roni Ozari. *Rituelles Schlachten bei Juden (Schechita), Muslimen (dhabh) und Sikhs (jhatkā)* diss. München 1984; G.H. Wooldridge, The humane slaughtering of animals. *The Veterinary Record*, 2, 139-147, 1922.
7. A. Vedder en N.N. Goudsmit. *De Joods-ritueele voorschriften omtrent het slachten en het daarbij behoorende onderzoek.* Amsterdam 5644 [1883].
8. R. Warrington, Electrical stunning: a review of the literature. *The Veterinary Bulletin*, 44, No. 10, 617-628, 1974.
9. G. von Miekwitz and T.M. Leach. *Review of pre-slaughter stunning in the Economic Community.* Information on Agriculture, No. 30. Brussel 1977.
10. P.G. Chambers, Legislation for the slaughter of food animals. *Animal Regulation Studies*, 2, 59-64, 1979.
11. K. Frucht, Animal slaughter and transport in the mirror of art. *Animal Regulation Studies*, 2, 37-57, 1979.
12. G. Gregory, Slaughtering methods and equipment. *Veterinary History*, NS 6, No. 2, 73-84, 1989/90.
13. Ozari, *Das rituelle Schlachten.* p. 13-14; Anita Seifert, Zur Geschichte des Schlachtens. *Fleisch*, 42, 54-55, 1988.
14. Levinger, Jewish attitude; Anita Seifert, Historische Betrachtungen zum Töten von Tieren durch Schächten. *Fleisch*, 40, 219-221, 1986.
15. Chambers, Legislation; Ozari, *Das rituelle Schlachten.* p. 139.
16. Ozari, *Das rituelle Schlachten.* p. 93-104; Nitsch, Schlachtriten.
17. Angela von den Driesch, Volksdiergeneeskunde in de Transhimalaya. *ARGOS, Bulletin van het Veterinair Historisch Genootschap*, 4, 87-92, 1991.
18. Gregory, Slaughtering methods. C.F. van Oyen en K. Reitsma. *Voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong. Vlees en vleeskeuring.* Amsterdam 1951, dl. 1, p. 100-114.
19. Nitsch, Schlachtriten.
20. Angela von den Driesch. *Geschichte der Tiermedizin. 5000 Jahre Tierheilkunde.* München 1989, p. 18, 172-173; Gregory, Slaughtering methods.
21. Chambers, Legislation; Gregory, Slaughtering methods.
22. Gregory, Slaughtering methods; Leighton and Douglas. *Meat Industry.* p. 762.
23. Nitsch, Schlachtriten.
24. F.H. Coblijn e.a. *Rapport van de Raadscommissie in zake de oprichting van een abattoir.* Gedrukte verzameling, ingekomen stukken Nr. 9., Utrecht 1897, p. 19-21; November, slachtmaand. *Androcles. Maandschrift aan de belangen der dieren gewijd*, 13, 165-173, 1881.
25. Drijven van vee, voor de slagtbank bestemd. *Notulen van het verhandelde in de vergaderingen der inspecteurs voor het Geneeskundig Staatstoezicht en rapporten*, 2, 170-171, 292-293, 460, 1869; F.C. Hekmijer. De zorg voor den gezondheidstoestand bij het heerschen van ziekten onder de dieren (epizoötieën) en over de ziekten van dieren, die op den mensch overgaan. In: L.A. Cohen, (Ed.). *Handboek der Openbare gezondheidsregeling.* Groningen 1872, dl. II, p. 426-540, aldaar p. 428-431.
26. Coblijn. *Rapport abattoir.* p. 20 ; Kroniek van dierenmishandeling. *Androcles*, 11, 125-129, 1879; Het villen van levende dieren. *Androcles*, 10, 129-131, 1878.
27. November, slachtmaand. p. 171-172.
28. J.C. v.d. H., Iets over slachten. *Nieuwe Rotterdamsche Courant*, 11 maart 1886; Zie verder: *Androcles*, 11, 125-129, 1879 en 34, 103-110, 1902.
29. F. van Erlevoort, Het dertigjarig bestaan van het Amsterdamsche abattoir. *Het Leven*, 12, 845-851, 1917.
30. D.F. van Esveld, *Het dooden van slachtvee, voordracht gehouden op het Eerste nationale congres tegen het mishandelen van dieren te Haarlem op 14 mei 1898.* Haarlem 1898, p. 4-14; *Idem*, Het slachten en afmaken van dieren. *Androcles*, 33, 97-103, 1901; E. van Gendt. *Verduurzamen van levensmiddelen en in verband daarmede beschouwingen over de slachtmethodes van huisdieren.* Leiden 1902, p. 100-102; *Idem. Open brief aan de Nederlansche Regeering in zake het toepassen van slachtmethodes bij huisdieren.* Leiden 1902, p. 8-16; E.W. de Jong, Gemeente-instellingen te Amsterdam. VI Abattoir en veemarkt. *Elsevier's geïllustreerd maandschrift*, 10, 539-553, 1900; *Slachtmethoden. Brochure uitgegeven door het Bestuur der afdeeling Leiden der Nederlandsche vereeniging tot bescherming van dieren.* Leiden [1897], p. 5-8; November, slachtmaand, p. 168.
31. D.F. van Esveld, Abattoir te Roermond. *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt (TvVV)*, 27, 179-182, 1900.
32. Baillet. *Traité de l'inspection.* p. 145-150; D. van Gruting. *De halssnede en het schietmasker.* 3e druk. Leiden 1902, p. 28-29; T.C. Winkler, Het slachten van runderen en paarden met het schietmasker. *Androcles*, 12, 97-107, 1880.
33. E.A.L. Quadekker. *Antwoord van de Afdeeling Nijmegen en omstreken der Nederlandsche Vereeniging tot bescherming van dieren op den open brief van de Firma D.J. Hinrichs en zonen te Nijmegen in zake het ritueele slachten.* Nijmegen 1909, p. 57; Van Gendt. *Open brief.* p. 14-16; B. Siegmund, Die Schussmaske als neue Schlachtmethode. *Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht*, 21, 294, 1877 und 22, 104, 1878; Winkler, Het slachten.
34. B. Hofschulte, Karl Schermer und der Bolzenschussapparat. *Tierärztliche Umschau*, 42, 885-892, 1987; Von Ostertag. *Handbuch.* p. 221.
35. Van Oyen en Reitsma. *Voedingsmiddelen.* p. 103-104.
36. Zie *Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene (ZFMH)*, 12, 90-92, 1901 en 12, 254, 1902.
37. Hofschulte, Karl Schermer.
38. D.F. van Esveld, Het openbaar slachthuis te Maastricht over 1902 (directeur J. Lemmens). *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde (TvV)*, 31, 31-32, 1904; [J.] Lemmens, Nouvel appareil pour l'abatage des animaux. *Revue Générale de Médécine Vétérinaire*, Tome VI, No. 61, 6-7, 1905.
39. K. Hoefnagel, Het gebruik van het schietmasker bij slachtvee. *TvV*, 30, 206-214, 1903.
40. [E.A.L.] Quadekker, Das Betäuben der Schweine mittels Schussapparate. *ZFMH*, 12, 15-17, 1901.
41. E. Aureggio, Abatage des petits animaux de boucherie au moyen d'un appareil à ressort remplaçant les

appareils à feu. *Bulletin et Mémoires de la société des sciences vétérinaires de Lyon*, 16, 410-420, 1913.
42. Gregory, Slaughtering methods; Leighton and Douglas. *Meat industry*. p. 745-750.
43. C. Bockelmann, Ueber Betäubung der Schlachttiere mittels hochgespannter Elektrizität. *ZFMH*, 12, 132-135, 1902; Gregory, Slaughtering methods; Moreau. *l'Abattoir moderne*. p. 304; R. Warrington, Electrical stunning.
44. November, slachtmaand; Zie verder *Androcles*, 29, 19, 29-30, 50-57, 1897; 32, 63-64, 1900; 33, 78, 1901.
45. *Androcles*, 21, 49-50, 1889; 23, 1-4, 1891; Van Gendt. *Verduurzamen*. (Zie noot 30).
46. Hoefnagel, Het gebruik van het schietmasker.
47. Quadekker. *Antwoord afdeeling Nijmegen*. p. 42
48. Winkler, Het slachten.
49. *Slachtmethoden, Brochure afdeeling Leiden*.
50. Van Esveld. *Het dooden van slachtvee*.
51. Van Gruting. *De halssnede en het schietmasker*.
52. Van Gendt. *Open brief*.
53. T.A.L. Beel, Beitrag zur Frage der jüdisch-rituellen Schlachtmethode. *ZFMH*, 13, 241-242, 1903; *Rapport van de commissie samengesteld uit het Hoofdbestuur en het Bestuur der Leidsche vereeniging tot bescherming van dieren over de vraag 'Welke is de beste methode voor het slachten van dieren wier vleesch voor consumtie bestemd is, verzekerende zoowel veiligheid voor den slachter, geschiktheid van het vleesch voor de consumtie als het minst mogelijke lijden van het dier' (Rapport Commissie NVBD)*. Den Haag en Leiden 1902.
54. Quadekker. *Antwoord afdeeling Nijmegen*; De ritueele slachtwijze. *Androcles*, 41, 197-200, 1909.
55. *Androcles*, 42, 14-15, 46-51, 1910.
56. Vedder en Goudsmit. *Joods-ritueele voorschriften*. Voorrede.
57. Boekbespreking 'De halssnede en het schietmasker'. *Androcles*, 34, 103-110, 1902; Het dooden van slachtvee. De Israëlitische slachtwijze. *Androcles*, 17, 179-183, 1885; Van Esveld. *Het dooden van slachtvee*. p. 7; Van Gruting. *De halssnede en het schietmasker*. p. 28; Quadekker. *Antwoord afdeeling Nijmegen*. p. 22, 34, 45, 84-86, 95; *Rapport Commissie NVBD*. bijlagen II, V, VI, VII.
58. Chambers, Legislation; Van Esveld. *Het dooden van slachtvee*. p. 2-3; Van Gendt. *Open brief*. p. 5; Van Gruting. *De halssnede en het schietmasker*. p. 13; *Rapport Commissie NVBD*. p. 1-3.
59. Van Esveld. *Het dooden van slachtvee*, p. 9, 13; Nitsch, Schlachtriten. p. 587.
60. Wooldridge, Humane slaughtering. p. 142.
61. Van Esveld. *Het dooden van slachtvee*. p. 4-9, 14; Van Gendt. *Verduurzamen van levensmiddelen*. p. 113-125; Van Gruting. *De halssnede en het schietmasker*. p. 5-6, 15-45.
62. Quadekker. *Antwoord afdeeling Nijmegen*. p. 7-29, 38-91.
63. Bockelmann, Ueber Betäubung. p. 132-135; Moreau. *l'Abattoir moderne*. p. 304.
64. E. Lambooy. *Some neural and physiological aspects of electrical and mechanical stunning in ruminants*. Diss. Utrecht 1981; *Idem*. Persoonlijke mededeling, juni 1991; Nitsch, Schlachtriten. p. 587-588. Ozari. *Das rituelle Schlachten*. p. 125-140; Seifert, Historische Betrachtungen. p. 219-221.
65. Quadekker *Antwoord afdeeling Nijmegen*. p. 39-43; Wooldridge, Humane slaughtering. p. 139.
66. Beel, Beitrag zur Frage.; Hoefnagel, Gebruik van het schietmasker; Quadekker, Das Betäuben.
67. E.A.L. Quadekker, Moderne slachthuizen. *De Gemeentegids*. 2, No. 8-9, 1-4, 1905.
68. Brief aan de Gemeenteraad van Rotterdam d.d. 10 november 1911, Archief 'Vereniging van directeuren van gemeentelijke slachthuizen in Nederland', (Niet geïnventariseerd, berust gedeeltelijk bij de Vakgroep voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong, Utrecht); Van Gendt. *Open brief*. p. 5-19; De Jong, Gemeente-instellingen; P.A. Koolmees. *Vleeskeuring en openbare slachthuizen in Nederland 1875-1985*. Utrecht 1991, p. 62-63; *Rapport Commissie NVBD*. bijlagen; Zie ook *TvV*, 37, 48-49, 1910.
69. Van Erlevoort, Het dertigjarig bestaan; Koolmees. *Vleeskeuring*. p. 29-39.
70. Koolmees. *Vleeskeuring*. p. 67-73, 77-79.
71. P.A. Koolmees, Meat inspection in The Netherlands during the 19th century. *Deutsche tierärztliche Wochenschrift*, 95, 438-439, 1988.
72. F.C. Hekmijer, Reglementen op het keuren van het slagtvee en het vleesch in eenige steden van Nederland, benevens de daarbij behoorende instructiën voor de keurmeesters, enz. *Verhandelingen over verschillende Veeartsenijkundige onderwerpen, of kort verslag van het verhandelde in de Algemeene Vergadering van Rijks-Veeartsen*, 11/12, 257-298, 1861.
73. *De keuring van vee en vleesch in Nederland. Rapport uitgebracht door het Hoofdbestuur van de Maatschappij ter Bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland inhoudende de resultaten van het onderzoek naar den toestand der keuring van vee en vleesch hier te lande*. [Rapporteurs: D.F. van Esveld en L.J. van der Harst]. Utrecht 1894; P.A. Koolmees, Dirk Frederik van Esveld (1848-1912) en zijn betekenis voor de ontwikkeling van de vleeskeuring in Nederland. *ARGOS, Bulletin van het Veterinair Historisch Genootschap*, 4, 97-102, 1991.
74. De Jong, Gemeente-instellingen.
75. L. Serrurier e.a., Bepalingen, welke ten grondslag kunnen dienen voor een wet, regelende de vee- en vleeschkeuring. *Tijdschrift voor Sociale Hygiëne en Openbare Gezondheidsregeling*, 1, 175-190, 1899.
76. *Proeve van wetsontwerp regelende de keuring van en het toezicht op vee en vleesch met toelichting*. D. van der Sluijs en K. Hoefnagel (Eds.), Amsterdam 1900; Veeartsenijkundige Vereeniging tot bevordering der kennis omtrent de keuring van voedingsmiddelen van dierlijken oorsprong. *TvVV*, 23, 163-164, 1896.
77. Verordeningen op het gebruik van het openbaar slachthuis. *Gemeenteblad van Leiden*, No. 23, 23 april 1903; *Verzameling gemeentelijke Verordeningen 's-Gravenhage*, No. 12, 19 juni 1911.
78. *Handelingen der Staten-Generaal*. 1905-1906, bijlagen No. 232.
79. *Handelingen der Staten-Generaal*. 1912-1913, bijlagen No. 261, 1913-1914, bijlagen No. 61; *TvV*, 41, 94-116, 1914.

A.H.H.M. MATHIJSEN*

De oefenoperaties aan de Rijksveeartsenijschool als doelwit van de antivivisectiebeweging, 1878-1888

Summary

The surgical exercises at the State Veterinary College as a target of the antivivisection movement, 1878-1888.

The opposition against surgical exercises on living animals, mainly horses, originated from England. In contrast to the schools on the continent, these exercises were not the practice in British veterinary schools. The RSPCA (Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals) undertook, between 1860 and 1870, several attempts to abolish these practises in the French veterinary schools.
In 1878-79 an English veterinary surgeon, James Cowie, undertook a personal crusade, supported, however, by many leading veterinarians and animal protectionists of his country. In his report on this mission to the National Veterinary Congress of 1881 he claimed success in France, but in Italy, Belgium and The Netherlands his efforts remained in vain. His sojourn in The Netherlands led to publications in the daily press and also to discussions in the Dutch Veterinary Association. The Dutch Society for the Protection of Animals included the issue in their program. Gradually they gained support, with the effect that in 1888 the director of the Veterinary College at Utrecht, A.W.H. Wirtz (1836-1919), issued rules to restrict vivisection by students. These measures were taken without the consent of the teaching staff, that in those days was involved in a continuous struggle with the authoritarian director. Teachers and students alike offered resistance, because they considered these exercises a necessity in the training for veterinary practice. At a special meeting of the Dutch Veterinary Association the measures were rejected too. The points of view of the different parties, finding also an outlet into letters to the daily press, are reported. It is concluded that the arguments in favour of the maintainance of the exercises were mainly inspired by self-interest of the veterinarians. Therefore the social acceptance was less than for those brought forward by the medical community.

Inleiding

Zoals in onze tijd activisme rond milieuverontreiniging of gebruik van kernenergie gevoed wordt door angst voor technocratische overheersing, zo was een eeuw geleden de strijd tegen de vivisectie een uiting van onbehagen tegenover de op experimenten berustende medische wetenschap. De antivivisectiebeweging was méér dan een protestbeweging van dierenvrienden tegen vermeende of inderdaad bedreven wreedheden. Het verzet tegen proefnemingen op dieren kwam niet alleen voort uit de idee dat het dier bescherming verdient en behoed dient te worden voor pijnlijke ingrepen; het betekende ook afwijzing van de toepassing van natuurwetenschappelijke methoden in de geneeskunde.

Deze waren sinds het midden van de 19e eeuw met Parijs als centrum (Magendie, Claude Bernard) sterk in opkomst, evenwel zonder dat de therapeutische mogelijkheden onmiddellijk konden worden vergroot (1).
De antivivisectiebeweging ontstond rond 1860 in Londen in de boezem van de reeds in 1822 opgerichte Royal

* *Drs. A.H.H.M. Mathijsen, Bibliotheek Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Postbus 80.159, 3508 TD Utrecht.*

Society for the Prevention of Cruelty to Animals (RSPCA) (2). De beweging leidde tot het einde van de eeuw tot een golf van strijdschriften (3). Een der eerste publikaties was van de hand van de bekende Engelse dierenarts George Fleming. Het was een bekroond antwoord op een door de RSPCA uitgeschreven prijsvraag (4). In het algemeen schaarden zich de Engelse dierenartsen onder de tegenstanders van vivisectie. Zo was er b.v. bij de veterinary schools geen plaats voor chirurgische oefeningen op het levende dier. Dat deze op het continent wel plaats vonden, was hen een doorn in het oog. Vanuit de Engelse dierenbeschermingsorganisatie werden dan ook herhaaldelijk pogingen gedaan om deze praktijken in te dammen.

Het verloop van deze acties, die tot nog toe in de geschiedschrijving van de antivivisectiebeweging niet meer dan perifere aandacht kregen, is het onderwerp van deze bijdrage. Met name zullen de de repercussies van deze acties in Nederland, in het bijzonder binnen de Rijksveeartsenijschool, worden nagegaan. Niet alleen de interne gevolgen van de genomen maatregelen zullen worden belicht, maar ook het verschil in maatschappelijke acceptatie van vivisectie, afhankelijk van het doel waarvoor deze wordt aangewend, zal aan de orde komen.

De eerste acties werden gericht op Alfort en Lyon

Martial Villemin verhaalt hoe vanaf 1860 het chirurgisch onderwijs te Alfort en Lyon door de RSPCA onder vuur genomen werd (5). Het is dienstig om het verloop van het in Frankrijk over deze kwestie gevoerde debat te volgen omdat het Utrechtse onderwijs op het Franse voorbeeld gestoeld was en ook omdat de argumenten die ter verdediging van het nut van de oefenoperaties gebruikt werden later ook in Utrecht te horen zullen zijn.

Nadat een eerste poging van de RSPCA tot niet meer dan een intern rapport had geleid, wendden zich de Engelse dierenbeschermers twee jaar later rechtstreeks tot Keizer Napoleon III. Deze leende zijn oor aan de zware beschuldigingen die werden ingebracht: *'les vivisections pratiquées dans les Ecoles Vétérinaires ne sont que des pratiques inhumaines et abominables, des cruautés monstrueuses. (...) Dans les écoles d'Alfort et de Lyon, en particulier, on commet des brutalités infernales'.*

De minister die met het onderzoek van deze zaak belast werd, vroeg advies aan de Académie Impériale de Médecine, die een commissie van negen personen, waaronder twee veterinairen, instelde.
In de zitting van 25 april 1863 werd het debat over deze zaak gevoerd. De eerste woordvoerder beschreef uitvoerig de gang van zaken zoals hij deze te Alfort had waargenomen. In een grote zaal werd op vijf of zes paarden geopereerd. Per groep van acht élèves was één paard beschikbaar. Om beurten opereerden vier man gelijktijdig. Ieder diende acht operaties uit te voeren, zodat op een en hetzelfde paard 64 operaties werden uitgevoerd. De volgorde hiervan was zodanig gekozen, dat het dier niet succombeerde, hoewel de totale duur van zijn lijden ongeveer tien uur bedroeg. Daarna werd het slachtoffer afgemaakt. De directeur van Alfort had verklaard dat de operatieduur teruggebracht zou kunnen worden als zijn budget groter zou zijn, zodat er meer paarden zouden kunnen worden aangekocht. Spreker vroeg zich af of men niet, zoals in het medische onderwijs, kon volstaan met demonstraties en oefeningen op het cadaver, zodat deze wreedheden, die op hem een onuitwisbare indruk hadden gemaakt, beëindigd konden worden.

Nadat nog enige akademieleden in gelijke zin gesproken hadden, kreeg Henri Bouley (1814 - 1885) het woord. Hij was toen hoogleraar in de klinische vakken te Alfort en een van de meest gezaghebbende Franse dierenartsen van zijn tijd. Hij wees erop dat Alfort regelmatig gastvrijheid bood aan pas gediplomeerden afkomstig uit verschillende Europese landen, waaronder hoe langer hoe meer uit het sensibele Engeland, om zich in Alfort verder te bekwamen. En juist de Engelsen legden zich met een zeker fanatisme toe op operatietechniek om zo het gemis in hun eerdere opleiding te compenseren. Terug in eigen land bood hen het in Alfort verkregen diploma betere mogelijkheden; en niemand maakte hen verwijten de door hun cliëntèle geapprecieerde vaardigheden met bloedige middelen verkregen te hebben. Bouley lichtte met een anecdote toe hoe gevaarlijk de veterinaire chirurgie voor de operateur zelf kan zijn. Daarom gaat de vergelijking met de humane chirurgie niet op en hebben de opleidingen een grote verantwoordelijkheid voor de veiligheid van de aanstaande dierenartsen. Bouley besloot zijn interventie met het citeren van de eisen die Celsus (53 v.Chr. - 7 n.Chr.) aan de chirurg stelde, eisen waaraan slechts voldaan kan worden door oefeningen op het levende dier en niet op het cadaver.
Bouley kreeg bijval van een chirurg, verbonden aan een kinderhospitaal, die vertelde dat elk jaar enkele kinderen stierven ten gevolge van onjuist uitgevoerde tracheotomieën, verricht door pas afgestudeerde artsen die alleen op het cadaver hadden kunnen oefenen. Nadat de voor het chirurgie-onderwijs te Alfort verantwoordelijke prof. Jean Reynal (1816 - 1893) verklaard had dat al zoveel mogelijk op het cadaver geoefend werd, was het pleit beslecht. De resolutie die aangenomen werd, vermeldt dat de klachten uit Londen ongegrond waren en dat de inrichting van het chirurgie-onderwijs overgelaten moest worden aan de competentie en de wijsheid van de 'hommes de science'.

Een derde poging van de RSPCA in 1868, waarbij men zich wendde tot de Franse Senaat, bleef eveneens zonder effect.

De missie van James Cowie

Met de vasthoudendheid die de voor een goede zaak pleitende idealist kenmerkt, liet de RSPCA in 1878-79 ten vierde male van zich horen. Nu was niet alleen Frankrijk het doelwit, maar ook andere landen in Europa waarvan men wist dat soortgelijke praktijken in stand gehouden werden: Italië, België en Nederland. De afgezant die zichzelf benoemd had, maar zich gesteund wist door veel leidinggevende vakbroeders, was een zekere James Cowie MRCVS (6). Uit twee

kleine geschriften kunnen wij een beeld krijgen van zijn gesties. Zij zijn beide van 1881. Het eerste is voor eigen rekening door Cowie zelf uitgegeven; het bevat het verslag van zijn acties op het continent (7); het andere is uitgegeven door het bestuur van de *Nederlandsche Vereniging tot Bescherming van Dieren (NVBD)* en heeft betrekking op zijn ervaringen in Nederland (8).

De inspiratie tot zijn missie had Cowie opgedaan uit Flemings in de inleiding genoemde geschrift. Diens bloedstollende beschrijving van de heelkundige oefeningen in Alfort worden in het begin van zijn *Address* uitvoerig geciteerd. Cowie is in 1877 zelf naar Alfort gegaan; hij stelde toen vast dat alles bij het oude gebleven was. Ondanks waarschuwingen dat het een hopeloze onderneming zou blijken een nieuwe aanval te doen op *'the settled institutions of the country'* besloot hij een poging te wagen.
Cowie had zijn campagne goed voorbereid. Na adhesie gevraagd en gekregen te hebben van meer dan 500 dierenartsen en dierenbeschermers in zijn vaderland, stelde hij petities op in het Frans en Italiaans, die elk in 2000 exemplaren werden gedrukt, ter verzending aan de leden van de wetgevende vergaderingen van de landen die hij zou gaan bezoeken. Door bemiddeling van het Ministerie van Buitenlandse Zaken kreeg hij introducties bij de Engelse ambassadeurs.
In het voorjaar van 1878 ving zijn eerste reis, naar Parijs en Italië, aan. Hij werd vergezeld door zijn dochter, die hij prees om haar linguïstische en diplomatieke gaven die hem zeer te stade waren gekomen. De Engelse ambassadeur Lord Lyons introduceerde hen bij verschillende ministers en uiteindelijk, na enige weerstanden overwonnen te hebben ook bij de eerste minister Jules Armand Stanislas Dufaure (1798-1882) en de minister van Landbouw en Handel, Pierre-Edmond Teisserence de Bort (1814 - 1892). Na een lange discussie zegden beiden toe de zaak in de minsterraad aan de orde te stellen.
'The result was of a most gratifying nature', volgens Cowie.
Na enige tijd ontving hij een brief van Teisserence de Bort, waarvan in zijn *Address* de tekst in het Engels wordt weergegeven. Na een korte inleiding deelde de minister mee:
'... I have addressed instructions to the Director of the Veterinary Schools that the pupils do not practice on living animals excepting in the following operations: the seton, bleeding, tracheotomy and trepanning. These operations being executed with great rapidity give only small pain to the object on which they are practised. I have, besides, asked the Director of the Schools to have the animals which are thus operated on, killed immediately after these operations in the most prompt and least painful manner'.

In een brief aan *The Veterinarian* (9) berichtte Cowie over dit succes:
'I think we may fairly conclude that vivisection proper is put an end to in France by this order of Bort's'.
Ook Bouley die 15 jaar voordien de oude praktijk verdedigd had, gaf nu als Directeur-Generaal van de Veterinaire Scholen zijn volle medewerking.
Toen Cowie drie jaar later incognito in Alfort op bezoek was en enige studenten over de stand van zaken ondervroeg, verklaarden deze dat sinds 1878 conform het ministeriële decreet gehandeld werd. Slechts één dag in de week werden nog oefenoperaties uitgevoerd op niet meer dan vier paarden. Op elk paard werd bij leven niet langer dan één uur geopereerd. Na afmaking werden de overige operaties verricht die voorheen op levende paarden werden gedaan. Hij kon zich met eigen ogen overtuigen hoezeer de toestand in de door hem gewenste richting verbeterd was.

In de andere door hem bezochte landen ging het hem minder voor de wind.
In Rome werd hij door ambassadeur Augustus Paget bij ministers en senatoren geïntroduceerd, maar hij moest het doen met beloften om de zaak te onderzoeken. Hetzelfde kreeg hij te horen namens de Italiaanse koning, die hij per brief benaderd had. Ook een bezoek aan de Veterinaire School te Turijn leverde geen direct succes op.
In Cureghem werden dezelfde praktijken toegepast als eertijds in Alfort. Cowies berichten hierover aan de minister van Binnenlandse Zaken, uiteraard vergezeld van afkeurende opmerkingen *'in as strong language as I could'*, bleven onbeantwoord. Een beroep op de koning had de instelling van een commissie ten gevolge, waarvan het rapport *'full of sophisms, very lame and inconclusive'* werd geoordeeld.
Met dit rapport in de hand kon men in Cureghem *'the continued free and unsparing use of the knife and red hot iron on the quivering frame of the living animal'* blijven rechtvaardigen.

Cowie in Nederland

In het najaar van 1879 was Cowie in Nederland. Zijn faits et gestes laten zich aan de hand van de perspolemiek, gebundeld in de brochure *De vivisectie als onderwijsmethode aan veeartsenij-scholen*, reconstrueren.

In december werd hij, in gezelschap van een bestuurslid van de NVBD, P. Romijn, in audiëntie ontvangen door de minister van Binnenlandse Zaken, Jhr. W. Six. In een brief van 29 januari 1880 liet Six aan Romijn weten dat niet alleen hij, maar ook de veeartsenijschool te Utrecht waardering had voor Cowies streven. Het was hem, na daaromtrent navraag gedaan te hebben, gebleken 'dat aan de Nederlandsche veeartsenijschool de voor oefeningen in operatieve heelkunde gebezigde paarden niet noodeloos worden gekweld'. Cowie was er de man niet naar om zich zo te laten sussen. Hij was inmiddels in Utrecht op bezoek geweest en was door de directeur, A.W.H. Wirtz (1836 - 1919), te woord gestaan. De oefeningen had hij niet bijgewoond, maar hij had van Wirtz een lijst gekregen van de 'kunstbewerkingen' die de leerlingen op levende dieren dienden uit te voeren. Omdat deze dezelfde waren, waarvan hij de uitvoering in Cureghem gezien had, en die hij beschreef als 'gruwzame, menschonteerende vertooningen, welke (...) voorzeker een allernadeeligsten invloed oefenen op het zedelijk en menschelijk gevoel van jongelieden, die weldra hunne loopbaan als veearts zullen aanvangen', drong hij bij de minister aan om maatregelen te nemen.

De lijst van Wirtz bevatte de volgende opsomming:

1. Aderlatingen.
2. Setons-zetting.
3. Droge en bloedige wondhechting.
4. Branden.
5. Doorboring van voorhoofd en kaakboezems.
6. Luchtzaksnede.
7. Operatiën aan keelholte, strottehoofd en luchtpijp.
8. Operatie aan den slokdarm.
9. Operatie aan den pisweg.
10. Wegsnijding van zenuwen.
11. Peesdoorsnijding, onderhuids.
12. Staartafhakken.

Nadat de minister via Romijn had laten weten dat orders gegeven waren 'om voortaan slechts volstrekt onontbeerlijke kunstbewerkingen op levende dieren te laten verrichten, dat deze uitsluitend van lichten aard moeten zijn en dat de dieren waarop aldus geëxperimenteerd is, onmiddellijk daarna moeten afgemaakt worden', informeerde Cowie bij Wirtz hoe deze richtlijn in de praktijk gebracht werd.
Hij werd wantrouwend toen hij na herhaald schrijven geen antwoord ontving. Via zijn intermediair Romijn nam hij zijn toevlucht tot het zenden van een brief naar de *Nieuwe Rotterdamsche Courant (NRC)*, die werd opgenomen in de editie van 25 november 1880.

In dit uitvoerige stuk zette hij uiteen hoezeer de opvattingen omtrent het nut van oefenoperaties op het levende dier in zijn land verschilden van die op het continent. Ter adstructie citeerde hij uitspraken van hoogleraren van de veterinaire scholen van Londen, Edinburgh en Glasgow en ook van de Geneefse fysioloog Moritz Schiff (10). Verder berichtte hij over zijn contacten met minister Six, over 'diens verstandige en humane bedoelingen'. Indien de gruwelen nog steeds worden bedreven, dan zou zulks geschieden 'ten gevolge van zeer afkeurenswaardige locale pressie en in strijd met 's Ministers overtuiging en persoonlijke gevoelens'.

Cowie leek de houding van de minister toch wat té positief beoordeeld hebben – of was het kenmerkend voor zijn taktiek? – want deze reageerde bepaald afwijzend nadat het NRC-artikel door het bestuur van de NVBD onder zijn aandacht was gebracht.
Hij beschouwde de zaak als afgedaan, daar de klachten ongegrond waren gebleken.
Uit de hooghartige Utrechtse reactie op het NRC-artikel blijkt dat men zich daar sterk voelde staan. Die kwam middels een niet-ondertekend stuk in het *Utrechtsch Provinciaal en Stedelijk Dagblad (UD)* van 30 november 1880. Hierin werd getracht Cowie enigszins belachelijk te maken. Hij werd beschreven als 'de oude heer Cowie, een landbouwer die naar 't schijnt in veeartsenijkunde liefhebbert', die 'door de goede wijze waarop hij in Utrecht ontvangen was, blijkbaar in de waan gekomen was dat hij het slechts voor het bevelen en kontroleren had, hoe hier voortaan in deze gehandeld zou worden'. Tijdens zijn bezoek waren hem alle bijzonderheden meegedeeld over de manier waarop de lessen in praktische operatieleer zijn ingericht en tevens had hij kunnen vernemen dat men zijn denkbeelden dienaangaande niet kon delen. De directeur van 's Rijksveeartsenijschool achtte de brieven die hij vervolgens kreeg 'ongeschikt voor beantwoording'. Cowie zou namelijk door de tot de Haagse dierenbeschermers behorende ultra's zijn wijs gemaakt dat men hem in Utrecht het ware van de zaak niet verteld had, en dat in Utrecht verschrikkelijke wreedheden zouden gebeuren.
Romijn kreeg ook nog een veeg uit de pan vanwege de vertaling van de in de *NRC* afgedrukte door Wirtz in het Engels aan Cowie verstrekte lijst van oefeningsoperaties. Bepaald infaam en niet ter zake doende waren enige opmerkingen waaruit de lezer zou kunnen concluderen dat de familie Cowie de reizen maakte om geldelijk gewin.
Nadat het *UD* geweigerd had Romijns antwoord te plaatsen, verscheen dit in de *NRC* van 6 januari 1881. Ook Cowies antwoord kreeg hier op 17 maart 1881 weer gastvrijheid (11). Romijn kaatste de bal van de mogelijke vertaalfouten terug naar Wirtz die 'geangliseerd Latijn' had geschreven, dat tamelijk onbegrijpelijk voor hem geweest was. En Cowie repliceerde dat niemand van zijn Haagse kenissen op de hoogte was geweest van de vivisectielessen te Utrecht vóór hij er mededeling van had gedaan. De inlichtingen die hij erover gekregen had, waren afkomstig van de school zelf en dezelfde vivisecties die op de lijst voorkomen had hij op andere plaatsen van het vasteland bijgewoond. Na rechtgezet te hebben dat hij een uitgebreide dierenartsenpraktijk bezat, verklaarde hij niet op persoonlijke titel te handelen, maar als afgevaardigde van de Engelse beoefenaren der veeartsenijkunde; zijn reizen had hij niettemin voor eigen rekening ondernomen (alleen om zijn verblijf in Nederland en België te kunnen verlengen, had hij een kleine tegemoetkoming geaccepteerd van de Londense Antivivisectievereniging, daar deze geïnteresseerd was in zijn bevindingen). Hij eindigde met een beroep op 'de dappere afstammelingen van de grondleggers en verdedigers van het Hollandsche gemeenebest' om niet langer te dulden 'dat ongelukkige weerloze dieren naamloos gefolterd worden onder valsch voorgeven, dat slechts ten dekmantel strekt aan zelfzuchtige, ziekelijke nieuwsgierigheid, die even onmenschelijk als verdierlijkend is'.
Dat Cowie niet veel vertrouwen had dat 'de dappere afstammelingen' op korte termijn in zijn geest zouden handelen, blijkt uit zijn samenvattend verslag voor het National congress of veterinary surgeons vier maanden later (12). Na zijn teleurstellende ervaringen in Nederland beschreven te hebben, besloot hij: *'So the Dutch must be allowed to rest in their inglorious position with immunity from any outside calls on their humanity and kindness to the animal creation, especially the noble horse, who is so well entitled -even to the end of his brief life- to our care and gratitude for his useful and faithfull services'.*

Andere stemmen

Op de 20ste Algemene Vergadering van de *Maatschappij ter Bevordering van de Veeartsenijkunde in Nederland* gehouden te Utrecht op 17 september 1881, bracht M.H.J.P. Thomassen (1847 - 1906) twee boekjes ter tafel 'hem ter verspreiding op de vergadering toevertrouwd en gericht tegen de vivisectie in den ruimsten zin. Hij zou gaarne het oordeel der algemene vergadering uitlokken over het al of niet onmisbare der vivisecties aan veeartsenijscholen als hulpmiddel bij het onderwijs' (13).

Men kan slechts speculeren over de titels der boekjes. De toevoeging 'gericht tegen de vivisectie in den ruimsten zin' maakt het onwaarschijnlijk dat het de twee brochures waren over Cowies wederwaardigheden die kort tevoren verschenen waren. Dat neemt niet weg dat ze waarschijnlijk wel de aanleiding hebben gevormd tot Thomassens vraag. De vergadering besloot de kwestie te agenderen voor de volgende Algemene Vergadering, opdat de afgevaardigden zich erop zouden kunnen voorbereiden.

Een jaar later kwam de vraag aan de orde (14). Thomassen trad als inleider op. Hij verklaarde zich een voorstander van oefeningsoperaties op het levende dier. Hij achtte deze noodzakelijk 'voor het verkrijgen van de noodige kalmte en een vaste hand'. Zonder bezwaar voor de praktische vorming der a.s. veeartsen zouden enkele (niet nader genoemde) operaties op het cadaver kunnen geschieden.

De woordvoerders namens de afdelingen bleken het in hoofdzaak met spr. eens, zodat met algemene stemmen de volgende resolutie kon worden aangenomen:

'De Algemene Vergadering is van oordeel, dat vivisecties (meer bepaald oefeningsoperaties op het levende dier) voor het onderwijs (in de Veeartsenijkunde) om verschillende redenen noodig en onmisbaar zijn, evenwel onder dien verstande, dat hierbij de noodige beperking in acht genomen en een zoo ruim mogelijk gebruik worde gemaakt van anaesthetica'.

Het hoofdbestuur dat op het kenbaar maken van een 'zeker gevoelen' had aangedrongen, werd op zijn wensen bediend. Het hechtte aan een verenigingsstandpunt dat te pas zou kunnen komen 'wanneer misschien op een antivivisectiewet zal aangedrongen worden'. Men was blijkbaar goed geïnformeerd, want precies op dezelfde dag (16 september 1882) besloot het hoofdbestuur van de NVBD een adres aan te bieden aan de koning met het verzoek de indiening van een wetsontwerp tot beteugeling van de vivisectie te willen bevorderen. Men liet dit adres vergezeld gaan van een proeve van wettekst en een Memorie van Toelichting (15).

De teneur was gematigd: voor het doen van proeven op dieren moeten bevoegdheidseisen worden gesteld; dierproeven zijn alleen geoorloofd ter bereiking van een wetenschappelijk doel; het onbevoegd doen van dierproeven zal worden aangemerkt als 'dierenmishandeling onder verzwarende omstandigheden' en zal worden vervolgd op grond van art. 254 W.v.Sr. [in 1880 was dit art. door de Tweede Kamer aangenomen, maar het zou pas bij de invoering van het nieuwe Wetboek van Strafrecht op 1 september 1886 in werking treden]; anaesthesie dient te worden toegepast; het proefdier mag slechts éénmaal worden gebruikt en dient onmiddellijk na de ingreep te worden gedood; gebruik van curare is verboden; en tenslotte: 'de vivisectie als onderwijsmethode op de veeartsenijscholen is in beginsel verboden'.
De Memorie van Toelichting vermeldde ten aanzien van dit laatste punt:
'Wat de vivisectie aan de Veeartsenijscholen betreft, wordt opgemerkt dat aan geen enkele veeartsenijschool in Groot-Brittanië en Ierland vivisectiën als onderwijs- en oefeningsmethode worden verricht en genoemd rijk niettemin uitstekende veeartsen bezit, terwijl op het onlangs gehouden congres van veeartsen hier te lande de wenschelijkheid is uitgesproken om de vivisectie op de veeartsenijscholen zooveel mogelijk te beperken' (16).
Het adres werd, voorzien van 2200 handtekeningen, aan de koning aangeboden.

Het advies van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen

De minister van Binnenlandse Zaken vroeg naar aanleiding van het adres advies aan de Kon. Akademie van Wetenschappen. De afdeling Natuurkunde benoemde hiertoe een commissie, bestaande uit drie medische hoogleraren, A. Heynsius uit Leiden, W. Koster uit Utrecht en B.J. Stokvis uit Amsterdam.
Reeds op 24 februari 1883 werd het advies uitgebracht (17).

De belangrijkste conclusie was dat geen bijzondere wettelijke voorziening nodig werd geacht om vivisectie te verbieden of te beperken.
Over de oefeningen in de operatieve chirurgie aan de Veeartsenijschool werd opgemerkt:
'Bij het veeartsenijkundig onderwijs te Utrecht hebben eenmaal per week, 's maandags van 8-10 uren, oefeningen in operatieve chirurgie plaats. Na aftrekking van de examen- en vacantieweken, en van de weken waarin geen dier beschikbaar is, blijven er gemiddeld 25 weken per jaar over, waarin oefeningsoperaties op het levende dier plaats vinden. Volgens den Directeur, Dr. Wirtz, zijn deze oefeningen noodig, omdat alleen op deze wijze eene voldoende praktische vorming van den veearts verkregen kan worden. Bij tal van gevallen, in de dagelijksche praktijk voorkomend, is de goede afloop -niet alleen voor het dier, maar ook voor den veearts en zijne helpers- voor een zeer groot deel daarvan afhankelijk, dat de veearts uit eigen ervaring ten volle bekend zij met de bezwaren en gevaren, die het zich verwerende dier bij verschillende operatiën op verschillende wijze veroorzaakt en dat hij deze met beleid, door goede oefening verkregen, wete te ontgaan'.

'Maar 25, hoe onschuldig', schamperde de secretaris van de NVBD, Salomon. Hij beliefde het niet te geloven. Ook de overige argumentatie van de commissie, die door de mensen van dierenbescherming bevooroordeeld werd gevonden, werd verworpen (18). Het Akademie-rapport fungeerde jarenlang als een schild voor de regering om geen maatregelen hoeven te nemen, ondanks voortgaand ijveren van de NVBD, die koning en minister met verzoekschriften bleef bestoken (19).
In 1888 kan echter op één punt succes gemeld worden: er werden beperkende bepalingen afgekondigd voor de praktische operatieleer bij 's Rijksveeartsenijschool.

Beroering in de veterinaire wereld

Zowel de maatregelen zelf, maar misschien nog meer de wijze waarop deze

door Wirtz werden geïntroduceerd, leidden allereerst bij de leraren, vervolgens bij de studenten en bij de practici en tenslotte bij de Maatschappij tot aanzienlijk tumult.
Offringa heeft in zijn geschiedschrijving van het veterinaire onderwijs in Nederland in een uitgebreide voetnoot de bronnen opgesomd (20). Wij zullen deze nu de revu laten passeren.

Allereerst de tekst van de maatregelen, die Wirtz op 18 october 1888 afkondigde, na daags tevoren daartoe van de minister van Binnenlandse Zaken machtiging ontvangen te hebben:

Art. 1.
Alle oefeningen der leerlingen in practische operatieleer hebben plaats op doode dieren; met uitzondering van *aderlatingen* en *luchtpijpsnede* of *luchtpijpsteek*, welke onder leiding en toezicht van den leeraar, door leerlingen van het 4e studiejaar verricht mogen worden.

Art. 2.
De dieren, waarop de in Art. 1 genoemde en eventueel bij Art. 5 toegelaten operatiën bij het leven zijn verricht, worden onmiddellijk afgemaakt.

Art. 3.
Leerlingen van het 3e studiejaar mogen in geen geval oefeningsoperatiën op levende dieren verrichten, en evenmin therapeutische operatiën en zoogenaamde gebruiksoperatiën in de cliniek der inrichting.

Art. 4.
De betrokken leeraren zijn verplicht te zorgen en toe te zien, dat door de leerlingen van het 4e studiejaar geene andere therapeutische en zoogenaamde gebruiksoperatiën in de cliniek der inrichting worden verricht dan zoodanige, welke tot de spoedig afloopende en weinig pijnlijke moeten gerekend worden.

Art. 5.
De leeraar in practische operatieleer is bevoegd bij de in Art. 1 bedoelde oefeningen, op een levend dier, behalve de in dat artikel genoemde operatiën nog ééne operatie, te zijner keuze, ten behoeve van het onderwijs te verrichten.

Art. 6.
Deze voorschriften treden in werking met ingang van 22 October 1888.

Het debat over deze voorschriften werden *in foro publico* gevoerd. Kennelijk waren de interne communicatiekanalen binnen de school volledig verstopt. Spoedig nadat de oekaze in hun bezit gekomen was, wendden zich de klinische leraren (Schimmel, Thomassen en Weitzel) tot hun directeur met de vraag 'welke operatiën gerekend moeten worden tot de spoedig afloopende en weinig pijnlijke'. Toen Wirtz hierop geen antwoord wenste te geven, maar wel van de klinici verlangde hem bij het einde van het schooljaar verslag te doen van de door de leerlingen verrichte operaties, besloten zij 'zoo goed als geene operatiën te laten verrichten'.

Zij stelden ten behoeve van de veeartsen in Nederland een verklaring op, gedateerd november 1888, die mede ondertekend werd door de vier overige leraren (Van Esveld, Hamburger, Van der Harst en Van der Plaats) inhoudende dat het onderwijs ten gevolge van de afgekondigde maatregelen in hoge mate schade zou lijden en dat de maatregelen genomen waren ondanks hun adviezen aan de directeur (21).

Vervolgens lieten de leerlingen van het 3e en 4e studiejaar hun verzoek aan de minister om het besluit in te trekken in de krant zetten (22). De argumentatie die zij gebruikten was dezelfde die ook Bouley in 1863 en Heynsius c.s. op instigatie van Wirtz zelf (!) hadden aangevoerd (oefenen op het levende dier is nodig om de tegenstand van het dier te leren kennen en te leren overwinnen zodat ongelukken kunnen worden voorkomen). Zij voegden er geruststellend aan toe dat het met de pijnlijkheid der operaties wel meeviel; deze werden immers gedaan op oude, afgeleefde paarden 'welker gevoeligheid in geene vergelijking staat tot die van het dier in de kracht zijns levens', terwijl tevens de meest pijnlijke onder totale narcose werden uitgevoerd.

Een zich 'Dierenvriend' noemende anonymus meende een inwendige tegenspraak te kunnen vaststellen in de redenering van de leerlingen; de afgeleefde of genarcotiseerde dieren konden toch ook niet met een 'real life' situatie gelijkgesteld worden; waarom dan geen oefeningen op het cadaver geaccepteerd? Verder zag 'Dierenvriend' in de voorschriften een verheffing van het veterinaire onderwijs en daarmee een toenadering tot het Hoger Onderwijs, omdat de 'mensenchirurgen' toch ook op het cadaver hun kunst leren (23).
Dit laatste werd door een volgende, eveneens anonieme inzender weer bestreden: alle veterinairen worden geacht chirurgie te kunnen bedrijven, terwijl medici nauwelijks opereren en degenen die zich als chirurg specialiseren ervaring opdoen op patiënten. Verder wees deze briefschrijver op het ongerijmde dat hierin bestond dat het volgens art. 1 van de Uitoefeningswet van 1874 aan ieder geoorloofd was heelkundige operaties op gezond vee te doen (met uitzondering van inenten), maar dat dit voortaan alleen zou gelden *buiten* de Veeartsenijschool! Juist vanuit het oogpunt van dierenbescherming zou tijdens de studie veel onder deskundige leiding geoefend moeten worden.
Deze dan ook met 'Dierenbeschermer' signerende briefschrijver vroeg zich af wat toch de aanleiding was geweest om af te wijken van het standpunt van Heynsius c.s., dat sinds het verschijnen van het Akademie-rapport de officiële lijn had gevormd (24).

Over deze inderdaad intrigerende vraag zou Wirtz tijdens de verdere pennestrijd enig licht laten schijnen. Terwille van de volledigheid eerst echter nog enige externe geluiden. In *De Amsterdammer; dagblad van Nederland* van 4 december 1888 werd opgemerkt 'dat de leraren beter hadden gedaan met hunne grieven hoe rechtmatig zij ook zijn, te onderwerpen aan het oordeel van een andere, meer tot oordelen bevoegde autoriteit dan het publiek, dat zich thans met de zaak zal gaan bemoeien, omdat het geval sensatie moet maken'.

In het *Utrechtsch Nieuws en Advertentieblaadje* van 9 december 1888 werd herinnerd aan Wirtz' afwijzende houding toen Cowie in 1880 beperkende maatregelen propageerde. Men vroeg zich af wat de omslag in zijn opvatting veroorzaakt had. Als hij zich hierover zou uitspreken, zou zijn geïsoleerde

positie wellicht doorbroken kunnen worden. In hetzelfde orgaan van 16 december 1888 reageerde iemand die ondertekende met 'Geen Dwarskijker', dus iemand die – in de oude betekenis van dit woord – geen spion wenste te zijn. Dit was het eerste geluid dat enigszins als pro-Wirtz geduid kan worden. Hij was namelijk van mening dat de directeur geen verklaringen aan het grote, niet tot oordelen bevoegde publiek verschuldigd was.

De onmin komt op straat

Wirtz werd uitgedaagd zich publiek te verantwoorden, en wel door J.D. van der Plaats (1856 - 1916), sinds 1881 leraar natuur- en scheikunde (25). Deze leidde de discussie in een heel andere richting, waardoor de afkondiging van de maatregelen geplaatst kan worden in de lange rij van conflicten tussen de directeur en de Raad van Bestuur, die gevormd werd door de leraren.

Van der Plaats wees in zijn ingezonden brief naar het *UD* (26) op een vergissing in het adres van de leerlingen aan de minister: de voorschriften waren niet vastgesteld door de minister, maar door de directeur. Deze zou daarbij gehandeld hebben tegen het reglement, dat overleg met de Raad van Bestuur voorschreef (27). De leraren hadden tot twee keer toe geweigerd aan beperkende maatregelen mee te werken, vooraleer duidelijk zou zijn dat de minister zulks noodzakelijk achtte. Een ministerieel standpunt was hen nooit meegedeeld, zodat het ook aan Van der Plaats niet duidelijk was wat de directeur bewogen had.

Het antwoord van Wirtz liet niet lang op zich wachten. Dezelfde dag nog stelde hij een verdediging van zijn beleid op (28), waarop Van der Plaats na enige dagen reageerde (29), waarna Wirtz nog eens het laatste woord kreeg (30).

Een medisch en een juridisch standpunt

Als Van der Plaats het *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde* van enige maanden daarvoor gelezen had, zou hij zijn laatste vraag zelf beantwoord kunnen hebben. Daarin hadden stukken gestaan van L. Ali Cohen (1817 - 1889), inspecteur van het geneeskundig staatstoezicht in de Noordelijke provincies en van Wirtz (31).

Hieraan voorafgaand had Ali Cohen een bespreking gewijd aan een Amsterdamse juridische dissertatie door H.M. Witsen over vivisectie (32). Met instemming waren de conclusies van de auteur gerefereerd. Deze had gesteld dat het gebruik van dieren wettelijk toelaatbaar was zolang het zelfbehoud van de mens dit noodzakelijk maakt. Daar de deskundigen vivisectie onontbeerlijk achten voor de vooruitgang van de wetenschap (waarbij vooral gedacht zal zijn aan de medische wetenschap, A.M.) geldt hiervoor dezelfde redenering. Deze gaat echter niet op als vivisectie een 'veeartsenijkundig doel' betreft, daar het dan om een zuiver financieel belang zou gaan. A fortiori achtte hij oefeningen op een levend dier om zo voldoende handvaardigheid te verwerven geen geoorloofde grond voor vivisectie.
De laatste zin van de eerste stelling luidde dan ook: 'Het ware wenschelijk, dat zulke proeven bij eene wet werden verboden'.

Ali Cohen vergiste zich toen hij, in een volgende aflevering nog eens op het onderwerp terugkomend, uit het verslag van de Commissie voor het Veeartsenijkundig Examen voor 1887 meende te kunnen opmaken dat de door Witsen gewenste toestand al voor een belangrijk deel tot stand was gekomen. Hij had kennelijk niet begrepen dat naast het gebruik van dieren tijdens examens ook dieren gebruikt werden tijdens de voorbereidende lessen.
Binnen de Examencommissie was namelijk de vraag gerezen of het wel nodig was levende dieren te laten gebruiken voor het practisch deel van het chirurgie-examen.

Toen minister J. Heemskerk kennis genomen had van het verslag, had hij het oordeel van Wirtz gevraagd; deze had verklaard het mogelijke te doen om verbeteringen aan te brengen, daar 'soms meer dan nodig aan de dieren pijn wordt gedaan'.

Wirtz' rechtzetting van de te rooskleurige voorstelling van zaken door Cohen is van belang omdat eruit blijkt dat hij al langere tijd met het probleem worstelde. Hij deelde mee drie jaar tevoren geconstateerd te hebben dat 'eene overdrijving was ingeslopen, waarmede hij zich om meer dan ééne reden niet kon verenigen'. Hij had toen doorgevoerd dat een maximum gesteld werd aan het aantal operaties dat op een en hetzelfde niet-genarcotiseerde paard mocht plaatsvinden. Hoewel deze maatregel een verbetering betekende ten opzichte van de eerdere toestand had hijzelf verdergaande restricties gewild. Naar aanleiding van de kritische opmerkingen in de Examencommissie was hij de regelingen bij enige buitenlandse veeartsenijscholen nagegaan en had vervolgens in februari 1888 een regeling ontworpen die een radicale verandering in het practisch onderwijs in operatieve heelkunde beoogde. Op dat moment (31 mei) kon hij nog niet zeggen wat hiervan terecht zou komen. Wel had hij voorgesteld voor het veeartsenijkundig examen 1888 alle operaties 'in cadavere' te doen plaats hebben (33).

De verdediging door Wirtz

In zijn antwoord aan Van der Plaats – een strak en logisch betoog – gaf Wirtz toe vroeger in de ban geweest te zijn van zelfbedrog en schijnargumenten die ook door deskundigen werden gehanteerd om onbeperkte vrijheid in het doen van operaties op het levende dier te verdedigen. Hij nam hiermee afstand van zijn advies aan de Akademie-commissie in 1883.

De informatie die beide heren uit het buitenland ontvangen hadden, liep nogal uiteen. Dat in Frankrijk al 21 jaar eerder beperkende maatregelen waren ingevoerd, zoals Wirtz schreef, stemt in ieder geval niet overeen met de observaties van Cowie.
Voor Wirtz woog het zwaarste dat hij de reglementen stipt in acht genomen had. Hij vermeldde dan ook de precieze data van de drie vergaderingen (28 januari, 4 februari en 4 september) waarop de zaak in de Raad van Bestuur aan de orde was gesteld. In elke vergadering had hij de tekst voorgele-

zen, een keer zelfs twee maal en ook had hij antwoord gegeven op de vraag welke operaties in art. 4 bedoeld zijn. In alle gevallen had hij de leraren tegenover zich gevonden. In een dergelijke situatie diende volgens het schoolreglement de zaak aan het oordeel van de minister te worden voorgelegd. Pas toen deze machtiging verleend had, had Wirtz naar zijn eigen verklaring de regeling kunnen vaststellen, zodat de leerlingen, die in hun adres van een minsteriële regeling gesproken hadden, dichter bij de waarheid stonden dan Van der Plaats die het had voorgesteld of het een regeling van de directeur zelf zou zijn.

Wij zouden tegenwoordig zeggen dat de eindverantwoordelijkheden onduidelijk waren geregeld. Waarschijnlijk is het zo geweest dat Wirtz meer dan de leraren geconfronteerd was met de zachte aandrang vanuit Den Haag om maatregelen te nemen. Maar omdat hij zich naar buiten, met name in het Akademie-advies, had vastgelegd op de noodzaak om de oefeningen te handhaven, daarmee de algemene opinie van de Maatschappij volgend, zoals die in de resolutie van 1882 tot uitdrukking was gebracht, was hij in een moeilijk parket geraakt. Volgens zijn gepubliceerde reacties op de stukken van Ali Cohen en Van der Plaats was het hem in 1885 kennelijk nog wel mogelijk geweest intern iets om te buigen. Drie jaar nadien leden zijn iniatieven echter schipbreuk. Zou het in het licht van de analyse die Offringa gegeven heeft van de bestuursperiode Wirtz kwaaddenkend zijn te veronderstellen dat de leraren zijn autoriteit hebben trachten te ondergraven door hem slechts als uitvoerder van Haagse wensen te kijk te zetten? Als de minister maar eerst duidelijk maakte dat hij veranderingen wenste, zou de Raad het overleg over de invulling ervan openen. Maar ook in dit geval bleef Wirtz in het ambtelijke krachtenveld overeind. Goede collegiale verhoudingen waren voor hem altijd ondergeschikt aan het handhaven van zijn gezag.

Hoe dan ook, er was een patstelling ontstaan, zowel veroorzaakt door interpretatieverschillen van het schoolreglement als door de autoritaire en formalistische houding van Wirtz.

Een Buitengewone Algemene Vergadering van de Maatschappij

Om beweging in de zaak te brengen had de afdeling Utrecht van de Maatschappij ter Bevordering van de Veeartsenijkunde op 26 november het hoofdbestuur (voorzitter: Van Esveld; secretaris: Van der Harst) verzocht een Buitengewone Algemene Vergadering uit te schrijven ter bespreking van deze kwestie.

Het hoofdbestuur gaf gevolg aan dit verzoek, overwegende 'dat dergelijke voorschriften te veel in de opleiding der veeartsen ingrijpen om ze onbesproken te laten voortbestaan, en dat het wenschelijk was dat de Nederlandsche veeartsen, mannen van de praktijk, hun meening (...) te kennen gaven' (34).

De vergadering werd uitgeschreven voor zondagmiddag(!) 13 januari 1889 in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen te Utrecht (35).

De praktijk der practica

Een week voorafgaand aan de vergadering hadden 'eenige veeartsen' een circulaire doen uitgaan, gericht aan alle collegae om hun overigens overwegend gunstige opinie over de ter discussie gestelde maatregelen te geven (36). Het is volstrekt onduidelijk waarom de opstellers zich in een collectieve anonimiteit wensten te hullen. Men voelde zich in die dagen wellicht maatschappelijk zo kwetsbaar dat redacties de vlucht in de anonimiteit gemakkelijk accepteerden. Hun stuk heeft in de vergadering geen enkele rol gespeeld. Het is niettemin interessant er even bij stil te staan omdat erin een beeld gegeven wordt hoe het toeging bij de chirurgische oefeningen. Daar geen jaartal gegeven wordt bij deze beschrijving kan deze zowel betrekking hebben op de periode dat Hengeveld (tot 1877) als dat Schimmel (vanaf 1877) de voor de chirurgie verantwoordelijke leraar was. Zij schrijven:

'Regeling was naar onze meening noodzakelijk om een einde te maken aan den bestaanden toestand. Want welk nut kan men in ernst verwachten indien er zooveel geopereerd wordt, dat de kweekelingen op zes plaatsen tegelijk op één paard bezig zijn? Toezicht en leiding door daad en woord van den leeraar is daarbij onmogelijk. De een staat den ander in den weg en de leeraar kan bijna niet anders dan toeschouwer zijn. Een kleiner aantal operatiën, verricht onder behoorlijke leiding en zoo noodig onder narcose, maakt den aanstaanden veearts minder hardvochtig en hij zal er meer nut van hebben'.

En t.a.p.: *'Tijdens ons verblijf aan 's Rijksv. A.S. hebben wij de treurige ondervinding opgedaan, dat de practische operatieleer niet was eene leer, waarin de leeraar met woord en daad onderrichtte, het was veeleer eene plaats van vrije oefeningen op het levend dier door de kweekelingen'.*

De man die de hele kwestie toch in het bijzonder aanging, de chirurgieleraar Schimmel, is in het debat uiterst terughoudend gebleven. Hij sloot zich aan bij het verzet van zijn collegae. Een persoonlijke opvatting klonk nergens door.
Tijdens de Buitengewone Algemene Vergadering gaf hij desgevraagd slechts enige toelichting op de tot dusverre gebezigde praktijk: 'Er werd eerst op het levende niet-genarcotiseerde, dan op het levende, genarcotiseerde dier of in cadavere geopereerd. Het aantal operaties op het levende, niet genarcotiseerde dier overschreed in den laatsten tijd het getal 16 niet'. Door Wirtz wordt in zijn tweede antwoord aan Van der Plaats even aan Schimmels houding gerefereerd.
Hij zou tijdens de vergadering van 4 februari van de Raad van Bestuur verklaard hebben het ontwerp van Wirtz gaarne in nadere overweging te willen nemen (maar Van der Plaats zou verhinderd hebben dat hiervan iets terecht kwam).

Ook G. Goosens, die vier jaar assistent bij Schimmel was geweest, verklaarde tijdens de Buitengewone Algemene Vergadering dat veel operaties onder narcose geschiedden en de meest pijnlijke op dode dieren, ook wel op dode ledematen.

De rapportage uit de afdelingen

Tijdens de Buitengewone Algemene Vergadering kregen de afgevaardigden der afdelingen gelegenheid de opinies van hun achterban mee te delen. Zes afdelingen (tezamen 59 stemmen) waren vertegenwoordigd, één afdeling had schriftelijk bericht gezonden en een afdeling had geen afgevaardigde gestuurd. Daarnaast waren 37 persoonlijke leden aanwezig.

Van de afdelingen was alleen die van Noord-Holland gekant tegen het uitspreken van een oordeel, daar te weinig bekend zou zijn van de wordingsgeschiedenis en de resultaten van de nieuwe voorschriften afgewacht dienen te worden. De woordvoerder, G.J. Hengeveld, achtte het bovendien niet in het belang van de Maatschappij om in deze een oordeel uit te spreken. Zijn voorstel tot onthouding van een oordeel werd met zeer grote meerderheid verworpen.

Het voorstel van de afdeling Utrecht, dat staande de vergadering werd ingebracht en dat inhield een commissie te benoemen ter opstelling van een verzoekschrift aan de minister van Binnenlandse Zaken om *deze* voorschriften in te trekken, werd daarentegen met een grote meerderheid aanvaard.

In het verslag wordt de naam van Wirtz niet eenmaal genoemd. Men had zich ingespannen in de discussies persoonlijke aspecten te vermijden. De voorzitter, Van Esveld, werd dan ook 'onder algemene toejuiching' bedankt voor de uitstekende leiding. De positiekeuze door de Maatschappij betekende intussen een volledige breuk met haar erelid Wirtz.

In de discussie was Thomassen nog eens ingegaan op het argument dat ook aan buitenlandse scholen beperkende maatregelen waren getroffen. Al werd aan geen enkele buitenlandse opleiding op levende dieren geoefend, dan zou dat nog geen argument kunnen zijn om in Utrecht *deze* voorschriften in te voeren, daar men elders meer dan hier gelegenheid had op patiënten te oefenen en dit laatste door deze voorschriften ook verboden werd.

Bovendien was hem bij rondvraag gebleken dat overal – behalve in Wenen – werd voortgegaan met oefenoperaties op levende dieren. Behalve voor behoud van de oefenoperaties, pleitte hij ervoor om meer paarden beschikbaar te stellen, zodat pijn verminderd kon worden.

Rekwest aan de minister

Met enige moeite had de Algemene Vergadering een commissie kunnen vormen om het rekwest, waartoe besloten was, op te stellen en persoonlijk aan te bieden. Om alle schijn van partijdigheid te vermijden wilden noch leden van het hoofdbestuur, noch leraren zich beschikbaar stellen.

Gekozen werden: G. Goosens, D.A. de Jong en H.C. Reimers.
Toen laatste zich terugtrok, werd door het hoofdbestuur aan M.G. de Bruin, hoewel bestuurslid, verzocht zich beschikbaar te stellen, zodat snel gehandeld kon worden.
Op 2 februari 1889 werd de commissie door de minister ontvangen. Zij overhandigde het adres, waarin alle argumenten om de oefenoperaties te handhaven nog eens werden opgesomd en waarin 'met bescheidenheid in overweging gegeven werd' de beperkende bepalingen terug te trekken (37).
De minister is hierop niet ingegaan; de bepalingen bleven gehandhaafd.

Dat de eisen van de beroepsopleiding op gespannen voet stonden met de getroffen maatregelen, kwam enige decennia later naar voren, toen gerapporteerd werd dat 'het gemis aan voldoende practische kennis van narcose en locale anaesthesie de Nederlandse veearts zelfs "messerscheu" zou hebben gemaakt; men (d.i. een enquêtecommissie uit de Maatschappij die de aansluiting van het onderwijs met de praktijk onderzocht) wenste daarom dat de leerlingen voortaan op levende dieren, mits onder narcose of met plaatselijke verdoving, zouden leren opereren' (38).

Besluit

Het uitlichten van één aspect (de praktische oefeningen) van één vakgebied (de veterinaire chirurgie) in één decennium (1878-1888) bood aanknopingspunten om de interdependentie van een maatschappelijke beweging (de dierenbescherming), een beroepsorganisatie (de Maatschappij ter Bevordering van de Veeartsenijkunde) en een opleidingsinstituut (de Rijksveeartsenijschool) te bestuderen. Dit thema toonde hoe een onderdeel van het onderwijs beïnvloed kon worden door externe krachten, die de belanghebbende partijen (docenten, studenten en practici) dwongen rekening te houden met factoren die buiten het eigen domein lagen. Dit bleek des te moeilijker daar de denkkaders van de dierenbeschermers en de continentale veterinairen toentertijd weinig verwantschap vertoonden. De eerste gingen uit van een beschavingsideaal dat de mens respect voor het dier oplegde, terwijl bij de veterinairen primair utilitaristische en pragmatische principes de boventoon voerden.
Door zich al te zeer te vereenzelvigen met de eigen belangen (eigen veiligheid, vakbekwaamheid) slaagden zij er niet in om van de politici dezelfde bescherming te krijgen die de medische onderzoekers wel wisten te verwerven. Het was het echec van Wirtz, de primus der veterinairen, dat hij geneigd was zich zozeer te richten op zijn Haagse superieuren dat zijn omgeving van hem vervreemdde (39).

De discussie over de toelaatbaarheid van diergebruik in het onderwijs, die ruim een eeuw geleden werd ingezet, gaat tot de dag van vandaag door, niet alleen bij de veterinaire chirurgie waar naar aanleiding van het zgn. biggenpracticum in de jaren tachtig het probleem weer aan de orde kwam, maar ook b.v. bij de medische biochemie, waar het gebruik van een ratteleverpreparaat op verzet stuitte (40).

Noten

1. Voor uitvoerige documentatie over deze kwestie, zie: H. Bretschneider. *Der Streit um die Vivisektion im 19. Jahrhundert. Verlauf, Argumenten, Ergebnisse.* Stuttgart 1962. p. 7-13; R.D. French. *Antivivisection and medical science in Victorian society.* Princeton 1975. Ch. 9; *Vivisection in historical perspective.* Ed. by Nicolaas A. Rupke. London 1987. Ch. 1.

2. Voor een kort overzicht van de geschiedenis der antivivisectiebewegingen, zie: Cock Smit. *Dierproeven; honderd jaar discussie.* Kampen 1989. p. 29-35.
3. Zie de histogrammen in: *Vivisection in historical perspective*, p. 164, 177 en 191.
4. G. Fleming. *Vivisection-is it necessary or excusable?* London: RSPCA, 1866. (in 1870 in Duitse vertaling verschenen). Over de verdiensten van George Fleming (1833-1901), aan het einde van zijn carrière chef van de Britse veterinair-militaire dienst, niet alleen als dierenbeschermer, maar vooral als voorvechter van de emancipatie van de Engelse veterinaire stand en als auteur, zie : *The Veterinarian*, N.S., 3, 284-294, 307, 357-363 en 4, 383-387, 1901.
5. M. Villemin. *Les vétérinaires français au XIXe sciècle.* Maisons-Alfort 1982. p. 43-48.
6. Behalve gegevens in verband met zijn antivivisectiecampagne is er nauwelijks iets over Cowie bekend. Collega Benita Horder van de RCVS Wellcome Library kon niet meer meedelen dan: "James Cowie of Bromley, Kent, qualified in November 1831 from the Royal Veterinary College, and appears to have died in 1884, but I have been unable to trace an obituary". Zijn naam komt voor als een van de zeven juryleden in: *Vivisection, scientifically and ethically considered in prize essays.* By James Macaulay et al. London 1881. Als epitheta worden daar vermeld: "Late Vice-President, Member of Council and of the Board of Examiners of the Royal Veterinary College of Surgeons, London".
7. *Address given by Mr. James Cowie (...) at a National Congress of Veterinary Surgeons of Great Britain and Ireland, held in London on July 21st and 22nd, 1881.* Bromley 1881. (door vriendelijke tussenkomst van Benita Horder in fotokopie ontvangen).
8. *De vivisectie als onderwijsmethode aan veeartsenij-scholen, door een deskundige beoordeeld.* Leiden [1881]. (Het ex. van de Bibliotheek Diergeneeskunde is afkomstig uit het bezit van de toenmalige leraar veterinaire chirurgie W.C. Schimmel).
9. James Cowie. Vivisection in France. *The Veterinarian*, 51, 572-575, 1878.
10. De verklaringen van Schiff zijn opmerkelijk daar hijzelf als experimenteel fysioloog eerst in Florence en later in Genève mikpunt van de antivivisectionisten was. Zie hierover: Patricia Guarneri. Moritz Schiff (1823-1896), experimental physiology and noble sentiment in Florence. In: *Vivisection in historical perspective* , p. 105-124. Zie ook de bijdrage in deze bundel van Van der Gulden. De overige citaten zijn van E.B. Simmonds, principal van het R.V.C. te Londen, W. Williams, principal van het New Veterinary College te Edinburgh, J. M'Call, principal te Glasgow en van de hoogleraren veterinaire anatomie Wortley Axe en Th. Walley. Merkwaardigerwijze worden alle citaten in het Frans gegeven. Dit zou erop kunnen duiden dat voor de NRC-lezer van 1880 het Frans toegankelijker was dan het Engels. Een vertaling in het Nederlands werd gepubliceerd in *Androcles, maandschrift aan de belangen der dieren gewijd*, 13, 36-39, 1881, o.d.t.: Stemmen van betekenis tegen de vivisectie als onderwijsmethode aan veeartsenijscholen (ontleend aan de honderden getuigschriften in bezit van James Cowie Esq.).
11. Zoals de gehele Rotterdamse elite waren zowel de hoofredacteur als de uitgever van de *NRC* lid van de NVBD. Zie: C.A. Davids. *Dieren en Nederlanders; zeven eeuwen lief en leed.* Utrecht 1989. p. 109. De hoofdstukken 4 en 5 van dit werk geven de geschiedenis van de NVBD.
12. *Address*, 1881, p. 13. In vertaling in: *Androcles*, 15, 21, 1883.
13. Kort verslag, in: *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt (TvVV)*, 12, 121-122, 1883.
14. Notulen van de 21ste Algemene Vergadering, *TvVV*, 12, 266, 1883.
15. Salomon, H.L.V.E. De strijd tegen de vivisectie in Nederland. *Androcles*, 14, 169-176, 1882. Hierin de voorgestelde wettekst en de Memorie van Toelichting.
16. Welk ander congres zou hier bedoeld kunnen zijn dan de Algemene Vergadering van de Maatschappij? De boven geciteerde resolutie zal waarschijnlijk de toevoeging van deze bijzin hebben ingegeven.
17. Verslag over het antwoord aan den Minister van Binnenlandse Zaken te geven op vier vragen, betrekkelijk de vivisectie. *Verslagen en mededelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, afd. Natuurkunde* 2e reeks, 18, 415-423, 1883. De vier vragen waren: "of vivisectie bij het wetenschappelijk onderzoek en het onderwijs kan worden gemist, of in Nederland misbruik der vivisectie wordt gemaakt, of beperking nodig en mogelijk is, en welke ten deze de rechtmatige eischen der wetenschap zijn".
18. Salomon. Het raport over het vraagstuk der vivisectie. *Androcles*, 15, 49-54, 1883. Over de positie van Salomon, die binnen de NVBD een radicale positie innam tegenover het vraagstuk van de vivisectie, dat er toe leidde dat hij zijn bestuursfunctie ter beschikking moest stellen, zie: Davids. *a.w.*, p. 169-170.
19. Zie: *Androcles*, 17, 127-128, 1885. Voor het gematigde standpunt van de voorzitter van de NVBD, Jhr.mr. R.A. Klerck, zie: *Androcles*, 18, 5-6, 1886 en 21, 29 en 71, 1889.
20. C. Offringa. *Van Gildestein naar Uithof.* dl. 1. Utrecht 1971. p. 244-245.
21. Afgedrukt in: *TvVV*, 16, 64-65, 1889. Ook in: *Argos*, 1, 22, 1989.
22. Adres der leerlingen, in: *Utrechtsch Provinciaal en Stedelijk Dagblad (UD)* van 20 november 1888.
23. *UD* van 22 november 1888.
24. *UD* van 24 november 1888.
25. Zie over J.D. van der Plaats: Offringa, *a.w.*, dl. 1, p. 183-185.
26. *UD*, nr. 323, 22 november 1888.
27. Over het Reglement voor 's Rijksveeartsenijschool (1874) en deszelfs gebreken, zie: Offringa, *a.w.*, dl. 1, p. 199.
28. *UD*, 25 november 1888.
29. *UD* van 4 december 1888.
30. *UD* van 5 december 1888.
31. L. Ali Cohen. Vivisectie; Operatiën bij het onderwijs aan de Veeartsenijschool. *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde (NTvG)*, 2e Reeks, 25, 413-414, 1888. De reactie van Wirtz op p. 449-450.
32. H.M. Witsen. *Rechtskundige beschouwingen over vivisectie.* Amsterdam, 1888. Besproken in *NTvG*, 2e R. 15, 366-372, 1888.
33. Het examenverslag over 1888 vermeldt dat twee paarden gebruikt zijn. Alle operaties, met uitzondering van de aderlatingen, zijn op dode dieren gedaan (bericht in het *UD* van 6 september 1888, overgenomen in *TvVV*, 16, 7, 1889.
34. *TvVV*, 16, 113, 1889.
35. Voor het uitvoerig verslag: *ibidem*, 113-129, 1889.
36. Deze circulaire is bijgebonden bij jg. 16 van het bibliotheekexemplaar van het *TvVV*.; de druk is die van het tijdschrift. Men koos de weg van een separate verspreiding omdat opname in een aflevering op deze korte termijn niet mogelijk was.
37. Voor het adres aan de minister, *ibidem*, 130-131, 1889.
38. Offringa, *a.w.*, dl. 1, p. 244.
39. In dit artikel is uitsluitend gebruik gemaakt van gedrukte bronnen. De kranteartikelen zijn door de goede zorgen van D.F. van Esveld in de Bibliotheek Diergeneeskunde bewaard gebleven en ontsloten in zijn *Catalogus van de bibliotheek der Maatschappij ter Bevordering van de Veeartsenijkunde in Nederland.* Deel 1. Utrecht 1903. Nader archiefonderzoek zou nodig zijn om de relaties van Wirtz met 'Den Haag' in kaart te brengen.
40. Studenten weigeren practicum wegens gebruik dode dieren. *Folia Civitatis.* Weekblad voor de Universiteit van Amsterdam. 44 (37), 2, 31 mei 1991.

L.J.E. RUTGERS*

Veterinaire ethiek in ontwikkeling Van plichtenleer naar beroepsethiek

Summary

Veterinary ethics in the making. From deontology to professional ethics.

Next to a technical responsability the veterinarian has a moral obligation towards his/her patients. There exists a threecornered relationship between the veterinarian, the animal owner and the animals themselves.
An account is given of the gradual maturation of this view in the several editions (of 1940, 1960, 1976 and 1984) of the Code for Veterinarians of the Royal Dutch Veterinary Association. In the first two editions the rules chiefly had to do with the manner how to behave like good colleagues and how to relate to third parties. The few animal centered statements did not exceed much the purpose of the articles in the Penal Code on the protection of animals. In the following two editions, however, the concept of the well-being of the animal was introduced as ***one*** *of the guiding principles for the behaviour of the veterinarian. How to choose in cases this guiding principle conflicts with another one was (and still is) largely left to the decision of the veterinarian, individually. As it will not well be possible to give precise regulations for all complex moral issues, met nowadays, a consensus has to be reached to make clear the stand taken by the profession as a whole. 'Animal ethics' as a continuous, systematic reflection on the well considered use of animals, has to be developed. This school of thought has been taking shape within the profession since 1977 – nationally in the Faculty of Veterinary Medicine in Utrecht, and inside the Royal Dutch Veterinary Association, and internationally in the Federation of Veterinarians in the EEC. The important role played by Henk Rozemond is stressed and some examples are given how actual moral issues can be judged on the basis of a model that assigns a central role to the concept of the integrity (or the intrinsic value) of the animal.*

Dienstverlenende professie

De diergeneeskunde als gekwalificeerde professie is betrekkelijk jong. Immers, in 1762 werd in Lyon de eerste 'école pour le traitement des maladies des bestiaux' gesticht. De oprichting van de *Veeartsenijschool* in Nederland vond plaats in 1821 en de landelijke beroepsvereniging van gediplomeerde veeartsen, de *Maatschappij ter Bevordering van de Veeartsenijkunde en Veeteelt in Nederland* (de latere Maatschappij voor Diergeneeskunde) kwam tot stand in 1862 (1).

De geschiedenis van de diergeneeskunde leert dat het beroep van dierenarts altijd als een dienstverlenend beroep is gezien. In de loop van de tijd heeft het beroep zijn status met veel vallen en opstaan weten te verheffen tot een erkende professie.
Kenmerkend voor een professie is dat er sprake is van een bijzondere dienst aan de samenleving, die alleen geboden kan worden op basis van speciale kennis en vaardigheden binnen een bijzondere traditie. Deze speciale kennis is verworven op grond van een gerichte (wetenschappelijke) opleiding (2). Het speciale en bijzondere karakter van de dienstverlening vereist voorts dat het uitoefenen van het beroep aan bijzondere bepalingen (beroepscode) en vergunningen (uitoefeningswet) onderworpen is.
Wat de praktische diergeneeskunde betreft wordt de dienstverlening in de eerste plaats gekenmerkt door het bieden van geneeskundige, heelkundige en verloskundige hulp aan dieren. Deze hulpverlening wordt geboden op verzoek van de eigenaar die de zorgplicht voelt, c.q. heeft, of er om uiteenlopende redenen belang bij heeft dat zijn dier(en) gezond zijn. Het bijzondere van deze dienstverlening is dat er

* *Drs. L.J.E. Rutgers, Werkgroep Diergeneeskunde & Samenleving, Faculteit Diergeneeskunde, Yalelaan 7. Postbus 80151. 3508 TD Utrecht.*

sprake is van een driehoeksrelatie waarin de dierenarts en diereigenaar in onderling overleg beslissen over het lot van het dier. Dit schept verplichtingen, zowel voor de dierenarts als voor de eigenaar. Beiden hebben een morele verantwoordelijkheid jegens het dier en de dierenarts moet er bovendien voor zorgen dat hij handelt in overeenstemming met de 'regelen der kunst'. Met andere woorden, de dierenarts heeft zowel een vaktechnische als een morele verantwoordelijkheid.

Code voor de dierenarts

In de *Code voor de dierenarts* is door de professie vastgelegd hoe de dierenarts zich dient te gedragen. Hoewel de professionalisering van het beroep reeds in de tweede helft van de vorige eeuw gestalte begon te krijgen, kwam pas in 1940 de eerste code tot stand. De behoefte aan gedragsregels binnen de Maatschappij voor Diergeneeskunde kwam ruim een halve eeuw na haar oprichting vooral voort uit ergenis over het toenemende oncollegiale gedrag van sommige dierenartsen (3). De beroepscode wordt dan ook gezien als een 'plichtenleer', dat wil zeggen als een stelsel van voorschriften en regels over de wijze waarop het beroep behoort te worden uitgeoefend of zoals het in het voorwoord van de 'Code voor den Dierenarts' uit 1940 wordt uitgedrukt: 'Deze code zal trachten te zijn een handleiding vooral voor de jongere collegae, waarin zij kunnen lezen wat wel en niet als geoorloofd moeten worden beschouwd bij hun optreden in het maatschappelijk leven; een gids waarnaar zij zich hebben te gedragen: in het algemeen belang, in het belang van den stand en in dat van hen zelf' (4). Het 'hooghouden van de eer en de waardigheid van den diergeneeskundigen stand' stond dus hoog in het vaandel.

Tegen deze achtergrond is het niet zo verwonderlijk dat de gedragsvoorschriften overwegend betrekking hadden op relaties tussen mensen; tussen dierenartsen onderling en tussen dierenartsen en derden. Voor de rol verantwoordelijk ten opzichte van het dier is slechts een zeer bescheiden plaats ingeruimd.

De code en het dier

Wat over de plichten van de dierenarts jegens het dier wordt gezegd is niettemin het vermelden waard. Opmerkelijk is de volgende passage: 'Tegenover de clientèle heeft de dierenarts als stelregel te handhaven dat hij er is voor de patiënten en deze er niet zijn voor hem. Al naarmate wij ons werkelijk arts der dieren gevoelen naderen wij dit standpunt' (5). Een duidelijk uitgangspunt dat in latere versies van de code in aanzienlijk minder heldere bewoordingen geformuleerd zou worden. In de paragraaf 'Dierenarts en Dierenbescherming' stelt de code: 'Iedere dierenarts moet dierenvriend zijn en dus ook dierenbeschermer in den gezonden zin van het woord. Zoo zal geen onzer arbeid verlangen van een dier dat krachtens zijn lichaamsbouw daarvoor niet geschikt is of tengevolge van letsel geen arbeidsprestatie kan leveren zonder daarbij pijnlijk gekweld te worden. 't Zij in de praktijk of in het laboratorium zullen wij ons er voor wachten een dier noodeloos te pijnigen en zooveel mogelijk verdooving toepassen, in overeenstemming met zedelijke overwegingen en menschenplicht. Tevens wordt het ingrijpen daardoor gemakkelijker en maakt dit voor ons en ons beroep een goede indruk bij het publiek, dat zo vaak getuige is bij ons werk' (6).

Dierenbeschermings-wetgeving

Het is zinvol deze passage te bezien tegen de achtergrond van het destijds geldend recht op het gebied van de dierenbescherming. De jurist Boon heeft in zijn proefschrift *Nederlands Dierenrecht* een helder overzicht gegeven van de rechtsontwikkeling ten aanzien van dierenmishandeling en dierenbescherming (7).

Met de inwerkingtreding van het Wetboek van Strafrecht in 1886 zijn twee dierenbeschermende bepalingen van kracht geworden. In zijn studie concludeert Boon dat de grondslag van de strafbaarheid bestond in het beschermen van de zedelijke gevoelens van hen die aanstoot namen aan het mishandelen van dieren: 'Niet de pijn, het letsel of het leed geeft de doorslag, maar het medelijden, de kwetsing van de zedelijke gevoelens' (8).
Deze grondslag voor strafbaarheid is met de wetswijzigingen van 1920 en 1961 blijven voortbestaan. Het uitgangspunt dat dieren omwille van zichzelf beschermd zouden behoren te worden, wordt door de politiek pas in de jaren '80 duidelijk tot uitdrukking gebracht (9).
De dierenbeschermingsbepalingen in het Wetboek van Stafrecht zijn verwoord in de artikelen 254 en 455. In 1920 werd de redactie van de artikelen voor het eerst gewijzigd. Als we de inhoud van beide artikelen leggen naast hetgeen gesteld is de *Code voor den dierenarts* (zie citaat), dan valt op dat er een grote mate van overeenkomst is. Daaruit kan de conclusie worden getrokken dat de professie zich heeft geconformeerd aan hetgeen in wetgeving ten aanzien van dierenbescherming is geregeld.

Voorts blijkt uit het citaat dat het 'noodeloos pijnigen' als belangrijk criterium voor dierenmishandeling wordt beschouwd. Het nodeloos pijn berokkenen dient te worden vermeden uit 'zedelijke overwegingen en menschenplicht' en de dierenarts is het aan zijn stand verplicht 'zooveel mogelijk verdooving' toe te passen. In de zinsnede 'in de praktijk of in het laboratorium' kan worden gelezen dat deze morele plicht niet alleen geldt ten aanzien van patiënten, maar ook jegens proefdieren. Een opmerkelijke vaststelling.

Dierenbescherming en uitoefeningswet

In dezelfde paragraaf van de code wordt ook nog eens uiting gegeven aan de onvrede binnen de professie over de uitoefeningswet (van 1874). Met name zet men zich af tegen de wettelijke bepaling dat het opereren op **gezonde** dieren ook aan leken was toegestaan. Uit het oogpunt van dierenbescherming acht men dit uit den boze en er wordt met kracht aangedrongen op wetswijziging.

Wat de operaties op gezonde dieren betreft zijn de ethische uitgangspunten niet expliciet beschreven, zodat deze slechts bevroed kunnen worden uit de aangegeven casuïstiek. Enerzijds vindt

men het verrichten van castraties door dierenartsen op grond van economische motieven toelaatbaar, mits 'lege artis' uitgevoerd, anderzijds is men van oordeel dat dierenartsen couperen (van staarten van paarden?) moeten weigeren, wanneer daar althans geen medische indicatie voor aanwezig is: 'Het zou het prestige van onzen stand ten goede komen'.

Code van 1960

Bij de herziening van de Code van 1960 is de paragraaf 'Dierenarts en Dierenbescherming' voor een belangrijk deel ongewijzigd gebleven (10). Dat is ook niet zo verwonderlijk omdat de dierenbeschermingswetgeving, gewijzigd in 1961, ook niet zulke ingrijpende gevolgen had voor de dierenarts. De nieuwe *Wet op de dierenbescherming (1961)*, waarin de artikelen 254 en 455 uit het Wetboek van Strafrecht in iets gewijzigde vorm waren opgenomen, maakte het de dierenarts in enkele opzichten zelfs gemakkelijker. Enkele ingrepen, waartegen de professie altijd al bezwaren had, werden nu in art. 455 verboden zoals het verkleinen van de oorschelpen van een hond en het verkorten van de staartwervelkolom van een paard.

Wat de uitoefeningswet betreft kwam de overheid voor een deel aan de wensen van de Maatschappij voor Diergeneeskunde tegemoet. In de herziene uitoefeningswet van 1954 – in 1956 gewijzigd van kracht geworden – werd geregeld dat het verrichten van operaties op gezonde dieren voorbehouden werd aan dierenartsen. Een uitzondering werd gemaakt voor *gediplomeerde* veeverloskundigen en castreurs, die omschreven operatieve ingrepen mochten verrichten. Een andere uitzondering gold het castreren van mannelijke biggen en ramlammeren, dat aan een ieder was toegestaan. Getuige de Code van 1960 was de Maatschappij nog allerminst tevreden over deze uitoefeningswet. De professie vond het inconsequent dat de castreurs en veeverloskundigen – naar de mening van de Maatschappij overigens zeer terecht (!) – geen verdoving mochten toepassen, hetgeen dierenmishandeling in de hand werkt. De Code concludeert dan ook dat 'er met kracht door dierenartsen naar moet worden gestreefd, dat de wettelijke voorschriften geheel aangepast worden aan de gerechtvaardigde eis, dat alleen en uitsluitend door dierenartsen diergeneeskundige hulp, in welke vorm ook, mag worden verstrekt' (11).

Aan de verlangens van de Maatschappij zou overigens pas bij de totstandkoming van de nieuwe *Wet op de uitoefening van de diergeneeskunde* in 1990 tegemoet worden gekomen; het beroep van castreurs en veeverloskundigen zal uitsterven en het verlenen van veterinaire hulp in de ruimste zin wordt inderdaad aan dierenartsen voorbehouden, tenzij de wet anders bepaalt. De professie kan zich bijna geen betere beroepsbescherming voorstellen!

De welzijnsproblematiek

De wijze waarop met dieren in de intensieve veehouderij werd omgegaan ontmoette sinds eind jaren '60 in binnen- en buitenland steeds meer kritiek. In ons land nam de maatschappelijke verontrusting en verontwaardiging zodanige vormen aan dat de *Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek (NRLO)* in 1973 een Commissie Veehouderij-Welzijn Dieren instelde met de opdracht de problematiek te inventariseren. In 1975 bracht de commisie een omvangrijk rapport uit, waarvan de inhoud de gemoederen nog lang zou bezighouden (12).

De toegenomen problematiek in de relatie mens-dier liet de veterinaire wereld ook niet onberoerd. De Diergeneeskundige Studenten Kring en de KNMvD wijdden in 1974 en 1975 congressen aan het onderwerp (13). Op deze congressen kwamen niet alleen de landbouwhuisdieren maar ook de gezelschapsdieren en proefdieren aan de orde. De congressen hebben weliswaar geen concrete oplossingen voor de gesignaleerde problemen geboden, maar er wel toe bijgedragen dat de problematiek op de agenda van de beroepsgroep kwam te staan.

Een pleidooi voor een actievere rol van de diergeneeskunde kwam nog eens van de oud-voorzitter van de KNMvD, Van Riessen, in zijn beschouwing naar aanleiding van het verschijnen van het *Rapport van de Commissie Veehouderij-Welzijn Dieren*. Met schaamte moest Van Riessen vaststellen dat de beroepsgroep – Maatschappij, Faculteit, Instituten – bij het signaleren van de welzijnsproblematiek bij landbouwhuisdieren niet bepaald voorop had gelopen en dat de veterinaire wereld eerder tegenwind had moeten geven. 'Als **wij** dat niet doen, wie in de wereld zou dan voor dieren moeten opkomen? Ongeveer iedereen heeft schuld aan de situatie waarin we de gebruiksdieren gebracht hebben. En de diergeneeskunde heeft voor die gang van zaken een niet te ontlopen specifieke verantwoordelijkheid', aldus riep Van Riessen de dierenartsen op tot bezinning (14).

De Code biedt geen oplossing

De bezinning resulteerde vooralsnog niet in concrete gedragsregels in de Code voor de Dierenarts. Men heeft deze kans voorbij laten gaan bij de grondige herziening van de Code van 1960, waartoe in 1972 werd besloten. De noodzaak tot herziening werd als volgt gemotiveerd: 'Niet alleen de bewoordingen van de gedragsregels zijn in sterk verouderd taalgebruik vervat, maar door de vele en snelle veranderingen die in de diergeneeskundige kennis en de toepassing daarvan optreden, is ook een heroriëntatie over bestaande opvattingen en de formulering daarvan noodzakelijk' (15).
In artikel 1 van de nieuwe code zijn de grondbeginselen geformuleerd, die als richtsnoer dienen voor het diergeneeskundig handelen:
'De dierenarts is gehouden te handelen in overeenstemming met:

a. het algemeen belang en het algemeen veterinair belang,
b. het belang van de volksgezondheid en de milieuhygiëne,
c. het welzijn van het dier, voorzover niet in strijd met het algemeen veterinair belang,
d. de eer en de waardigheid van de diergeneeskundige stand' (16).

Ook de Code van 1976 handelde grotendeels over relaties tussen de dierenarts en derden en liet zich

slechts in vage bewoordingen uit over de specifieke verantwoordelijkheid van de dierenarts voor het dier. Er was weliswaar bepaald dat de dierenarts moest handelen in overeenstemming met het welzijn van het dier (een nieuw element!), maar daar werd meteen aan toegevoegd dat dit niet in strijd mocht zijn met het algemeen veterinair belang. In moeilijke keuzesituaties biedt een dergelijke formulering weinig houvast.

Geheel in de geest van de tijd steunde de Code bovendien sterk op de individuele verantwoordelijkheid: 'De dierenarts heeft bij de uitoefening van de diergeneeskunst (...) een eigen wetenschappelijke, vaktechnische en veterinair-ethische verantwoordelijkheid, met name gericht op het welzijn van mens en dier' (art. 7). Of in concrete conflictsituaties het welzijn van de mens of dat van het dier moest prevaleren, werd aan de individuele dierenarts overgelaten. Deze zienswijze veranderde ook in de gewijzigde Code van 1984 niet. In deze meest recente uitgave van de Code is overigens wel de volgorde en de redactie van de in artikel 1 genoemde punten gewijzigd: 'De dierenarts laat zich bij zijn handelwijze leiden door:

a. bevordering van de gezondheid en het welzijn van het dier en de belangen van de eigenaar,
b. het algemeen belang en het algemeen veterinair belang,
c. het belang van de volksgezondheid en de milieuhygiëne,
d. de plaats en de functie van de diergeneeskundige stand in de samenleving' (17).

De wijziging in de volgorde is aangebracht om de positie van het dier meer gewicht te geven.
Desondanks wordt in de toelichting op artikel 1 gesteld dat met de gebezigde volgorde geenszins is bedoeld enige prioriteit te stellen (18).
De medisch-ethica Dupuis verdedigt dat het voor de professie ondoenlijk is om in een gedragscode meer concrete richtlijnen te geven voor verantwoord handelen in ethische aangelegenheden. De conflicten, belangen en loyaliteiten zijn daarvoor te gecompliceerd en te talrijk. Zij concludeert: 'Voor richtlijnen bij echte, harde, ethische problemen helpen codes niet. Dat wil niet zeggen dat ze zinloos zijn – het betekent wel, dat er voorbij de code nog veel te denken en te bespreken valt'. Dus opnieuw een pleidooi voor de ontwikkeling van een ethiek ten aanzien van de relatie mens-dier, ook wel aangeduid met de term 'dierethiek'.

Dierethiek

Dierethiek kan omschreven worden als een systematische bezinning op verantwoord diergebruik. In de ontwikkeling van deze vorm van de toegepaste ethiek nam de Faculteit Diergeneeskunde het voortouw; zij stelde in 1977 de *Werkgroep Diergeneeskunde & Samenleving* in. De werkgroep stelde zich ten doel 'het stimuleren van de vorming van weloverwogen standpunten ten aanzien van een zorgvuldig handelen in de beroepsuitoefening' (19). In de lijn van de 'wetenschap en samenleving beweging' ontwikkelde de werkgroep een onderwijsprogramma 'diergeneeskunde en samenleving', waarvan de (beroepsethiek) deel uitmaakte.

De KNMvD toonde zich verheugd dat het onderwijs in 'diergeneeskunde en samenleving' in het curriculum zou worden opgenomen (20) en maakte vervolgens dankbaar gebruik van de in de Werkgroep Diergeneeskunde & Samenleving bestaande expertise. Het Hoofdbestuur verzocht de dierenarts-zoötechnicus Grommers, voorzitter van de Werkgroep, om een mening over het langs operatieve weg geschikt maken van een stier als zoekstier (zijwaartse penisafleiding), een ingreep die sterk ter discussie stond. Grommers greep deze gelegenheid aan om een algemeen ethisch toetsingskader te ontwerpen voor de beoordeling van methoden, systemen en ingrepen waaraan dieren worden onderworpen (21). Het is een afwegingsmodel waarin, kort samengevat, de volgende elementen voorkomen: de doelstelling, de proportionaliteit tussen doel en middel, de betekenis voor de mens, gevolgen voor de gezondheid en het welzijn van dieren, alternatieven en ethische beginselen, zoals 'menswaardig' handelen en het dier 'in zijn waarde' laten. Met name dit laatste aspect zal in latere discussies een belangrijke rol gaan spelen.
Het toetsingsmodel van Grommers werd door het Hoofdbestuur enthousiast ontvangen (22) en het zou nadien nog veelvuldig worden toegepast bij de oordeelsvorming over ethische vraagstukken, in het bijzonder door de in 1981 binnen de KNMvD ingestelde *Commissie Ethiek.*

Met de instelling van de Commissie Ethiek was ook binnen de beroepsorganisatie het ethisch denkproces op gang gekomen. Voorzitter van deze adviescommissie werd Rozemond die bij de Veterinaire Hoofdinspectie van de Volksgezondheid de functie bekleedde van hoofd van de Sectie Dierproeven. De commissie kreeg tot taak de ethische vraagstukken op het gebied van het diergebruik te inventariseren en een structuur aan te geven waarbinnen de onderwerpen behandeld zouden kunnen worden. Ten behoeve van de structurering werd door de Commissie Ethiek het toetsingsmodel van Grommers enigszins aangepast aan de gewijzigde omstandigheden (23).

Er is vanaf het begin een nauwe samenwerking geweest tussen de Commissie Ethiek en de Werkgroep Diergeneeskunde & Samenleving; Rozemond was sinds 1977 tot aan zijn dood in 1991 lid van de Werkgroep en Grommers heeft vele jaren (1981 - 1987) zitting gehad in de Commissie Ethiek.
De KNMvD vond de problematiek van de relatie mens-dier, mede vanwege de invloed daarvan op het functioneren van de dierenarts, zo belangrijk dat zij in 1987 ter gelegenheid van haar 125-jarig bestaan een bijzondere leerstoel Relatie Mens-Dier instelde aan de Faculteit der Diergeneeskunde (24).
Op deze leerstoel werd Rozemond benoemd (25), die in zijn inaugurele rede de huidige knelpunten in onze relatie met dieren uitvoerig en indringend aan de orde stelde (26). In een 'ten geleide' bij de oratie wees het Hoofdbestuur van de KNMvD nog eens op het belang van de leeropdracht: 'Steeds hebben wij ons afgevraagd en dienen wij ons in de toekomst af te vragen: Wat kunnen wij met dieren doen en bovenal wat mogen wij met dieren doen?

De ethische aspecten van ons dagelijks werk, hetzij met landbouwhuisdieren, hetzij met gezelschapsdieren, hetzij met proefdieren, staan bij het publiek in de belangstelling en wij dierenartsen zullen als direct betrokkenen het eerste en meest deskundige antwoord moeten geven. Dit vraagt om grondige kennis en een ethische belangenafweging vooral ten opzichte van de plaats van het dier in onze samenleving. Wij dienen ons permanent te bezinnen op wat wel en niet toelaatbaar is, omdat wij heel vaak de eerste verantwoordelijken zijn voor het welzijn van het dier.
Met het instellen van de bijzondere leerstoel hopen wij de toekomstige dierenartsen, maar ook de huidige beroepsbeoefenaren steun en advies te kunnen geven, om nog beter dan tot nu toe de rechten en belangen van de ons toevertrouwde dieren te kunnen behartigen' (27).

Geluiden van het Europese dierenartsenfront

Was de aandacht voor het welzijn van dieren binnen de faculteit en de KNMvD sinds eind jaren '70 toegenomen, de Europese dierenartsenorganisatie liet zich ook niet onbetuigd. Op het moment dat in West-Europa het welzijn van het dier een belangrijke 'issue' was geworden, verscheen in 1978 vanuit de *Federation of Veterinarians in the EEC (FVE)*, een belangwekkend rapport over de welzijnsproblematiek bij landbouwhuisdieren en gezelschapsdieren. Het document telt 33 besluiten en aanbevelingen, waarvan de eerste zes algemene en principiële uitganspunten zijn:

1. De belangen van de dieren zijn in strijd met de behoeften van de maatschappij, maar de gehele maatschappij is verantwoordelijk voor het welzijn van dieren.
2. Welzijnsoverwegingen voor dieren dienen gebaseerd te zijn op veterinair-wetenschappelijk en ethologische normen en niet op sentiment.
3. Dieren hebben geen fundamentele rechten, doch de mens heeft verplichtingen ten opzichte van dieren.
4. Erkend dient te worden dat de veehouder een redelijk bestaan moet kunnen verdienen.
5. In het onderzoek naar nieuwe methoden voor de veehouderij moet niet de eerste plaats worden gegeven aan economische factoren.
6. Niemand mag bij dieren pijn, lijden of letsel teweegbrengen, zonder redelijke gronden.

De overige aanbevelingen hebben betrekking op concrete misstanden bij het houden van varkens, vleeskalveren, pluimvee en andere produktiedieren en van gezelschapsdieren (28).

De overheid en het dier

De kritiek vanuit de samenleving op het diergebruik verstomde niet. De politiek nam de verontrustende signalen serieus en oordeelde dat het dierenbeschermingsbeleid dient te worden ontwikkeld vanuit de erkenning van *de intrinsieke waarde van het dier.* Deze stellingname, die een principiële omwenteling in het politieke denken over dieren betekende, zou als uitgangspunt dienen voor de *Gezondheids- en welzijnswet van dieren.* Zelden heeft een parlementaire behandeling van een wet zo lang geduurd. In 1980 werd het eerste ontwerp ingediend en de afhandeling door de Tweede Kamer geschiedde pas in mei 1991. De KNMvD is vanaf het begin in het overleg over het wetsvoorstel betrokken geweest (29).

Niet bij welzijn alleen

De omwenteling in het denken over dieren bestond hierin dat voorheen pijn, gezondheid en welzijn elementen waren die in de ethische afweging meegenomen dienden te worden, sinds de jaren '80 is daar een nieuw element aan toegevoegd: de intrinsieke waarde van dieren. Daarmee werd het afweginsproces nog gecompliceerder. Door allerlei personen en instanties werd (en wordt) getracht aan de intrinsieke waarde inhoud te geven en het juiste gewicht toe te kennen in het afwegingsproces (30). Dit werd versterkt door allerlei ontwikkelingen, met name op het gebied van de biotechnologie, zoals het recombinant bovine somatotropine (rBST), voortplantingstechnologiëen en genetische manipulatie. Bij dergelijke toepassingen gaat het immers niet alleen om de gevolgen voor de gezondheid en het welzijn van het dier maar ook om de vraag in hoeverre er door de mens inbreuk mag worden gemaakt op de 'eigen waarde' of 'integriteit' van het dier.

Niet alleen woorden, ook daden

Aan de oproep van Dupuis dat 'er voorbij de code nog veel te denken en te bespreken valt' is door de veterinaire professie ruimschoots gevolg gegeven. De Commissie Ethiek heeft haar taak als adviescommissie serieus opgevat. In 1982 heeft er onder Afdelingen en Groepen van de KNMvD een inventarisatie plaatsgevonden van ethische vraagstukken (31).
Uit dit onderzoek bleek dat dierenartsen in de beroepsuitoefening morele problemen ervaren op drie verschillende niveaus:

1. Problemen die samenhangen met onzorgvuldig of onvolkomen veterinair-technisch handelen.
2. Problemen die onstaan door wensen van eigenaren van dieren.
3. Problemen die voortvloeien uit beslissingen die in een ruim kader, buiten het beroep genomen zijn en waarvan de uitvoering (mede) aan dierenartsen is toevertrouwd.

Vervolgens heeft de Commissie Ethiek aan de hand van haar toetsinsmodel een aantal concrete onderwerpen behandeld, zoals de rodeo en varkensraces (zie noot 23), het houden en fokken van runderdikbillen (32), de aanvaardbaarheid van bovine somatotropine (BST) in de melkveehouderij (33) en chirurgische ingrepen bij dieren (zie noot 30d).
Hoewel er veel gedacht en gediscussieerd is en wordt – dat is inherent aan de ethiek – heeft het 'ethisch beraad' wegens gebrek aan consensus nog niet geleid tot heldere (collectieve) standpunten.
Dit is niet in overeenstemming met de intentie van het Hoofdbestuur van de KNMvD, die inhoudt dat 'dierenartsen als direct betrokkenen het eerste en meest deskundige antwoord moeten geven' (34).

Dat een positief kritische houding vanuit de professie over de rol van de diergeneeskunde weerklank gaat vinden, blijkt onder meer uit het feit dat het op verzoek van de Werkgroep Diergeneeskunde & Samenleving geschreven artikel *Veterinaire zorg(en) en intensieve veehouderij* (35) de Jaarprijs 1989 ontving van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde (36). De auteurs Frankenhuis, Nabuurs en Bool stellen vast dat de eenzijdig op produktie gerichte pluimvee- en varkenshouderij heeft geleid tot zorgelijke situaties ten aanzien van de gezondheids- en welzijnstoestand van de dieren.
Om de problemen het hoofd te kunnen bieden is het volgens de auteurs noodzakelijk dat de veterinaire professie door voortdurende zorgvuldige en kritische evaluatie een bijdrage levert aan een evenwichtige situatie in het produktieproces, waarbij gezondheid van mens en dier, milieu en economische waarden als gelijkwaardige elementen worden geaccepteerd. Een dergelijke oproep aan dierenartsen kan 'leiden tot een spanning tussen het geweten dat spreekt en een belang dat roept', zoals Rozemond dat zo treffend uitdrukte (zie noot 31).

Waar het in de beroepsethiek om gaat is dat de professie het vraagstuk van de *strijdigheid* of *verenigbaarheid* van de dienstverlening met de eigen verantwoordelijkheid en/of de collectieve rolverantwoordelijkheid moet zien op te lossen of te concretiseren.

In dit verband is het goed de waarschuwende woorden van Grommers voor ogen te houden: 'Wat betreft het welzijn van dieren is het mogelijk de huidige situatie te verbeteren, wanneer daartoe voldoende wil en inzet wordt aangewend.
Indien dit niet gebeurt is het waarschijnlijk dat de problematiek zich langs een andere (minder gewenste, *R*) weg oplost' (37).

Noten

1. C. Offringa. *Van Gildestein naar Uithof. 150 jaar diergeneeskundig onderwijs in Utrecht.* Dl. 1. Utrecht 1971. p. 13, 34, 107.
2. H.M. Dupuis. Beroepsverantwoordelijkheid: meervoudige loyaliteit. *Tijdschrift voor Diergeneeskunde (TvD)*, 108, 773-776, 1983.
3. M.A. Moons. Ontstaan en groei van de Code voor de dierenarts. *TvD*, 108, 766-772, 1983.
4. *Code voor den dierenarts.* Utrecht 1940. p. 9.
5. *Ibidem*, p. 22.
6. *Ibidem*, p. 40.
7. D. Boon. *Nederlands dierenrecht.* Arnhem 1983.
8. *Ibidem*, p. 33.
9. *Nota Rijksoverheid en dierenbescherming.* (Kamerstuk 16996-2). Den Haag 1981.
10. *Code voor de dierenarts.* Utrecht 1960. p. 75-77.
11. *Ibidem*, p. 77.
12. *Rapport van de Commissie Veehouderij-Welzijn Dieren. Den Haag 1975.*
13. *Diergeneeskunde, ethiek en ethologie.* Veterinair studentensymposium. Utrecht 1974.
    Symposium 'Ethiek in de diergeneeskunde', *TvD*, 100, 691- 721, 1975.
    De relatie dierenarts/dier; rechten en plichten. Jaarcongres KNMvD, *TvD*, 101, 107-144, 1976.
14. H.A. van Riessen. Enkele overwegingen naar aanleiding van het 'Rapport van de Commissie Veehouderij-Welzijn Dieren'. *TvD*, 101, 146-149, 1976.
15. *Code voor de dierenarts.* Utrecht 1976. p. 9.
16. *Ibidem*, p. 19.
17. *Code voor de dierenarts.* Utrecht 1984. p. 15.
18. *Ibidem*, p.6.
19. *Rapport van de Werkgroep Diergeneeskunde & Samenleving.* Utrecht 1977. p.5.
20. Jaarrede 1977. *TvD*, 103, 6-18, 1978.
21. F.J. Grommers i.s.m. L. Elving, D.J. Peterse en P. Hoekstra, Toetsingscriteria voor methoden, systemen en ingrepen, waaraan dieren worden onderworpen, c.q. die op dieren worden toegepast, *TvD*, 103, 184-187, 1978.
22. *Ibidem*, p. 185.
23. Nota Commissie Ethiek KNMvD, *TvD*, 111, 1080-1085, 1986.
24. Jubileumrede KNMvD 1987, *TvD*, 112, 1273-1281, 1987.
25. H. Rozemond benoemd tot bijzonder hoogleraar Relatie mens/dier, *TvD*, 112, 1282-1284, 1987.
26. H. Rozemond. *Hominum animaliumque saluti.* Inaugurale rede. *TvD*, 114, 65-75, 1989.
27. *Ibidem*, p. 63.
28. H.A. van Riessen. Besluiten en aanbevelingen van de F.V.E. (Federation of Veterinarians in the EEC) inzake het welzijn van dieren, *TvD*, 104, 877-885, 1979.
29. Gezondheids- en welzijnswet voor dieren, *TvD*, 115, 440-442, 1990.
30. a. H. Verhoog en M.B.H. Visser. *De rol van ethiek en beleid in de bescherming van landbouwhuisdieren.* Leiden, Wageningen 1987.
    b. *Rapport van de Commissie van Advies Ethiek en Biotechnologie bij dieren* (NRLO/90/W55). Wageningen 1990.
    c. H. Verhoog, M. Linskens en W. Achterberg. *Het maakbare dier; ethiek en transgene dieren.* (Nederlandse Organisatie voor Technologisch Aspectenonderzoek (NOTA) Publikatie V 14) Den Haag 1990.
    d. L.J.E. Rutgers, Operatieve ingrepen bij dieren: een veterinair-ethische beschouwing, *TvD*, 116, 331-344, 1991.
31. H. Rozemond. Pijn aan het geweten, *TvD*, 110, 21-30, 1985.
32. Runderdikbilfokkerij en -houderij, *TvD*, 112, 1133-1136, 1987.
33. Aanvaardbaarheid van bovine somatotropine in de melkveehouderij, *TvD*, 113, 839-843, 1988.
34. *TvD*, 114, 63, 1989.
35. M.T. Frankenhuis, M.J.A. Nabuurs en P.H. Bool. Veterinaire zorg(en) en intensieve veehouderij, *TvD*, 115, 1237-1249, 1990.
36. Uitreiking Jaarprijs van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, *TvD*, 115, 996-998, 1990.
37. F.J. Grommers. Welzijn als tijdsverschijnsel. In: *Diergeneeskundig onderzoek in een verschuivend maatschappelijk perspectief.* Seminar Centraal Diergeneeskundig Instituut. Lelystad 1986.

H. VERHOOG*

Het dier als object van wetenschappelijk onderzoek

Summary

The animal as an object of scientific research

The association of man with animals is to a large extent influenced by his concept of animals. In the history of culture man-animal relationships vary with concepts of nature, that can be pantheistic, theocratic or cosmocentric. In the Middle Ages one can find several interpretations of nature beside one another, e.g. the Goddess Natura, Mother Earth or The Book of Nature. With the mathematical approach of Galilei the empathic relation of man with his surrounding world changed completely.

The scientific revolution introduced a split between the knowing subject and nature as a material object. In the beginning of the 19th century the idealistic natural philosophy tried to bridge this dualism, but with Kant the dualistic world was codified; only analytical reasoning could lead to scientific knowledge. In biology Claude Bernard founded controlled experimentation. The animal is no longer investigated as an organic whole entity, but it becomes an instrumental tool to test theories. The standardised, 'analytical' animal with which reproducible results can be gained, is the aim of a new discipline: laboratory animal science. But next to the analytical-reductionist approach, a holistic and naturalistic tradition is maintained in some areas of biology, e.g. in ecology and ethology. This demonstrates the everlasting tension between holism and reductionism, between the natural and the artificial, between the primary and secundary animal nature. The artificial element becomes overwhelmingly clear in biotechnology or in the controlled methods of reproduction of domestic animals. Also in the field of ethics the tension between the instrumental and the intrinsic value of animals manifests itself.

Only during the last two decennia we see a countermovement against anthropocentric ethics that measures the value of the animal merely in relation to its usefulness to man. Today, there is a tendency to appreciate the part that cannot be influenced by man: free nature, the autoregulatory capacity of natural forces, the specific characteristics of each organism. Also the actual issue of intervention or non-intervention in the protection of nature is rooted in the old opposed way of thinking about nature as a 'fallen, broken nature' or an 'harmonious nature'. This thinking has strong religious undertones. Therefore, it is understandable that in the teaching of some churches the position of man as a responsible supervisor of nature is stressed now.

De godin Natura en het Lezen in het Boek der Natuur

De menselijke opvatting over dieren heeft geweldige veranderingen ondergaan in de loop van de geschiedenis. Hoewel het postuleren van een directe relatie gewaagd is, mogen we er toch wel van uitgaan dat de menselijke opvatting over dieren van invloed is op de manier waarop de mens met die dieren omgaat. De historie van de mens-dier relatie is omgeven door vele geheimen. We hoeven alleen maar naar de Egyptische cultuur te kijken om te ontdekken dat het dierbeeld in deze cultuur zeer ver van het onze afstaat. Hetzelfde geldt voor de mens-dier 'chimaeren' uit de Griekse mythologie. Hoewel de eerste aanzetten tot de ons nu vertrouwde natuurweten-

* *Dr. H. Verhoog, Instituut voor Theoretische Biologie, Kaiserstraat 63, 2311 GP Leiden.*

schappelijke benadering van dieren al bij Aristoteles te vinden zijn, werken mythologische dierbeelden door tot in de late Middeleeuwen. Zo kennen we in de Grieks-Romeinse tijd de god Pan, die onder invoed van het christendom meestal wordt afgebeeld als een soort duivel. Pan was oorspronkelijk echter ook het beeld voor een alles doordringende goddelijke kracht, die in de natuur werkzaam was, maar tegelijk door de mens als een deel van zichzelf werd ervaren. In het woord 'pan-theisme' herkennen we deze opvatting.
Hughes (1) zegt dat Pan stierf toen het christendom ontstond, samen met het natuurbeeld dat door Pan tot uitdrukking kwam. Ook bij White (2) vinden we het idee terug dat het Christendom de natuur ontheiligd heeft door het pantheisme uit te roeien. Dit geldt zeker voor de hoofdstroom van de Westeuropese theologie, waarin God wordt gezien als een transcendente heerser over zowel de mens als de natuur. De mens wordt, als beeld van God, op een voetstuk geplaatst en krijgt de plicht opgelegd om de natuurrijken aan zich te onderwerpen. In deze stroom wordt de natuur niet meer beleefd als manifestatie van een spirituele, god-doordrongen werkelijkheid. In het oosters-orthodoxe christendom zien we een meer 'cosmocentrische' benadering met de nadruk op de organische eenheid van God, mensheid en natuur.

Een van de hoofdstroom afwijkende middeleeuwse traditie is die waarin gesproken wordt over de godin Natura. We komen deze godin onder andere tegen in het werk van Alanus ab Insulis uit de school van Chartres aan het begin van de 15e eeuw (3). In een visioen spreekt Natura tot Alanus:

'Zie toch hoe alles in de wereld mijn wetten volgt! Alleen de mens vormt een uitzondering. Enkel en alleen de mens die bijna de hele rijkdom van mijn schatkamer heeft uitgeput, probeert wel degelijk de geschenken van de natuur, die hij heeft ontvangen, te ontluisteren en te bederven.'

In ander verband wordt ook gesproken over 'Moeder Aarde', waarbij de aarde wordt vergeleken met het lichaam van een vrouw en het ontginnen van de aarde door middel van b.v. mijnbouw een geenszins vanzelfsprekende aangelegenheid is (4). Tenslotte vinden we in de middeleeuwen ook nog een vrij invloedrijke traditie, waarin de natuur vergeleken wordt met een 'boek'. De Goden zijn dan misschien niet meer direct werkzaam in de natuur, maar God's wijsheid staat geschreven in alle natuurwezens en de mens kan de 'tekens' lezen als de natuur wordt benaderd in een houding van sympathie en empathie (5). Sabundus (6) spreekt in zijn Theologia Naturalis over twee boeken, het Boek der Natuur en de Bijbel. Het Boek der Natuur was er vanaf het begin van de schepping. Elk schepsel wordt door hem gezien als een letter, die met God's vinger is geschreven. Sabundus zet zich af tegen die theologen die het Boek der Natuur zien als het boek dat door God aan de heidenen was gegeven, terwijl de Bijbel aan de Christenen was gegeven. Volgens hem had God de Bijbel aan de mens gegeven toen de mens het vermogen had verloren om in het Boek der Natuur te lezen.

De wetenschappelijke revolutie

Galilei, een van de grondleggers van de wetenschappelijke revolutie, interpreteerde de metafoor van de natuur als Boek op een andere manier, waarmee hij een heel andere kijk op de natuur en dieren verwoordde. Galilei zei dat Het Boek der Natuur in mathematische symbolen was geschreven; de letters van het boek waren driehoeken, cirkels en andere geometrische figuren. Vergeleken met iemand als Paracelsus, die de metafoor nog op de klassieke manier interpreteerde, was dit een enorme verandering. Voor Paracelsus ging het nog om 'levende letters'; om het wezen van plant of dier te begrijpen was een liefdevolle houding noodzakelijk. Met Galilei worden de letters waarin het Boek der Natuur is geschreven abstracte symbolen. De empathische mens-natuur (-dier) relatie, die karakteristiek is voor de middeleeuwse traditie van het lezen in het Boek der Natuur, gaat verloren.

Met de wetenschappelijke revolutie wordt de relatie tussen mens en natuur getransformeerd in een dualistische relatie tussen de mens als subject en de natuur als object. Kennistheoretisch gezien is het zonder twijfel zo dat een onderscheid tussen een kennend subject en een te kennen object een noodzakelijke voorwaarde is voor het verkrijgen van kennis. Er is geen a priori reden om aan te nemen dat alleen materiële verschijnselen kenbaar zijn, en immateriële niet. Als bijvoorbeeld wordt gezegd dat bewustzijnsverschijnselen niet toegankelijk zijn voor de natuurwetenschappelijke methode van onderzoek, dan wordt gewoonlijk een extra (ontologische) aanname ingevoerd, namelijk dat alleen de materiële wereld kenbaar is als object voor de wetenschap. Deze uitspraak zegt iets over de aard van de werkelijkheid. Hierdoor ontstaat een vrijwel onoverbrugbare kloof tussen het kennende subject en de natuur als materieel object. Het waarnemen wordt naar buiten gericht en het denken wordt een instrument om het waargenome te analyseren en combineren. Het gevoel speelt totaal geen rol meer in het kenproces.

In de geobjectiveerde wereld van de natuurwetenschap is dus ook geen plaats meer voor het menselijke subject zelf (laat staan voor een dierlijk subject), en de kwaliteiten die het subject karakteriseren (gevoelens, doelgerichtheid, denkvermogen, enz.). Zo geformuleerd is het heel duidelijk dat het om meer dan een kennistheoretische kwestie gaat. Bepaalde eigenschappen die kenmerkend worden geacht voor het subject worden niet geaccepteerd als eigenschappen van de natuur. Dit komt onder andere tot uiting in het ook door Galilei gemaakte onderscheid tussen 'primaire' eigenschappen en 'secundaire' eigenschappen. De objectief bestaande 'ware' eigenschappen van de materiële wereld zijn de primaire eigenschappen; zij bestaan los van elke menselijke ervaring. Het zijn de meetbare en berekenbare eigenschappen van de wereld van de uitgebreidheid ('res extensa') van Descartes, de tweede grondlegger van de wetenschappelijke revolutie. Men sprekt ook wel over de eigenschappen van de 'fysische natuur'. Secundaire eigenschappen, daarentegen, zijn de eigenschappen van de natuur die subjectief worden beleefd, kleuren bijvoorbeeld.

Theoretisch is het mogelijk om te zeggen dat de natuurwetenschap alleen maar 'abstraheert' van de mogelijk aanwezige immateriële aspecten van de werkelijkheid, dat ze met de haar ter beschikking staande methode de aanwezigheid daarvan noch kan bevestigen, noch ontkennen. In de praktijk, zeker in een wereld als de onze, waarin natuurwetenschappelijke kennis zo'n belangrijke rol speelt, vertekent zo'n uitspraak de werkelijke situatie. Wetenschapsmensen zijn niet slechts 'toeschouwers' van een buitenwereld; zij komen tussenbeide en grijpen in de natuur in. Een citaat van de derde grondlegger van de moderne natuurwetenschap, Bacon, is een sprekend voorbeeld hiervan:

'The secret workings of nature do not reveal themselves to one who simply contemplates the natural flow of events. It is when man interferes with nature, vexes nature, tries to make her do what he wants, not what she wants, that he begins to understand how she works and may hope to learn how to control her' (7).

De wetenschappelijke methode is gericht op de ontdekking van herhaalbare en kwantificeerbare patronen, uiteindelijk op voorspelling op basis van wetmatigheden. Dit kan het best bereikt worden als de natuur binnen de muren van het laboratorium wordt gebracht; daar kunnen de omstandigheden veel beter worden beheerst dan in de 'vrije' natuur. Hier treedt opnieuw een vooronderstelling van de natuurwetenschap naar voren. De wereld wordt niet alleen als materieel gezien, elk verschijnsel in die wereld wordt geacht causaal bepaald te zijn door eraan voorafgaande verschijnselen.
Door de natuur onder laboratoriumomstandigheden te bestuderen wordt een constructief element in de natuurwetenschap geintroduceerd. Zo zeggen verschillende moderne wetenschapssociologen dat wetenschappelijke feiten in het laboratorium worden 'gemaakt', het zijn menselijke constructies. Hoe beter de omstandigheden in het laboratorium kunnen worden beheerst, hoe beter de onderzoeker in staat zal zijn om de waargenomen verschijnselen te herhalen. Het is niet de natuur zoals die ons 'gegeven' is, de vrije natuur, die hier wordt bestudeerd, maar de natuur voor zover die onder laboratoriumomstandigheden kan worden gereproduceerd.

Romantische of 'idealistische' wetenschap en het ontstaan van de moderne biologie

De wetenschappelijke revolutie van de 17e eeuw vindt haar hoogtepunt in het werk van Newton. In de 18e eeuw is het vooral in Frankrijk ('Verlichting') dat het wetenschappelijke denken hoogtij viert. Rond de eeuwwisseling (1800) zien we in Duitsland een reactie, die in bepaalde opzichten gezien kan worden als een opleving van het idee van het lezen in het Boek der Natuur. Veel natuuronderzoekers uit de tijd van de Romantiek en de Idealistische Natuurfilosofie streefden ernaar het dualistische denken te overbruggen (8).
Ook kunstenaars waren zich zeer bewust van de tegenstelling tussen de 'fysische natuur' van de natuurwetenschap en de natuur zoals die in het dagelijks leven werd beleefd. De beleefde natuur werd in bepaalde opzichten als veel 'werkelijker' ervaren dan de abstracte natuur van fysici en chemici. Bovendien was men van mening dat deze werkelijkheid beter tot uitdrukking kwam in de kunstzinnige benadering dan in de wetenschappelijke.

Goethe neemt in deze periode een unieke positie in (9). Sprekend is zijn kritiek op de kleurenleer van Newton. Een element van die kritiek illustreert wat hiervoor werd gezegd. Goethe had er bezwaar tegen dat Newton de licht- en kleurverschijnselen onder kunstmatige omstandigheden (in het laboratorium) eerst moest laten ontstaan, voor hij ze kon onderzoeken.
Goethe richte zich veeleer op de kleurverschijnselen zoals die in de natuur 'gegeven' waren. Verder verzette Goethe zich tegen het zoeken van oorzaken van verschijnselen op een ander niveau dan de verschijnselen zelf (b.v. golf-, of deeltjestheorieën). Dit geldt in het bijzonder voor het onderzoek van de levensverschijnselen. De 'reductionistische' benadering, waarbij de methoden die in de fysica en de chemie gebruikt worden, ook op de levensverschijnselen worden toegepast, was volgens Goethe niet de geeigende methode om deze verschijnselen mee te onderzoeken. Hij zocht een methode die aangepast was aan de aard van de levensverschijnselen zelf, in plaats van de omgekeerde weg te bewandelen. Goethe bleef trouw aan de natuurverschijnselen zoals die zich in de directe zintuiglijke ervaring openbaren. Hij ontwikkelde een speciale vergelijkende ('morfologische') methode van waarnemen, gekoppeld aan een intuitief denken, om de 'heelheid' van de levensverschijnselen te kunnen weergeven. Hiermee kwam hij ook in botsing met de filosoof Kant die, beinvloed als hij was door de fysica van Newton, het bijzondere karakter van de levensverschijnselen weliswaar erkende, maar meende dat dit niet toegankelijk was voor wetenschappelijk onderzoek. Alleen wat toegankelijk was voor de analytische rede leende zich, volgens Kant, voor een natuurwetenschappelijke aanpak. Daarmee codificeerde Kant in feite het dualistische wereldbeeld en was het onmogelijk geworden ideeën waar te nemen (zoals de 'oerplant' van Goethe); ideeën ontstonden in het menselijke subject. Hoe het mogelijk is dat een idee iets zegt over de werkelijkheid blijft een raadsel.

Het dier als proefdier

De eerste aanzetten tot zelfstandige wetenschapsbeoefening, met de daaraan gepaard gaande anatomische en fysiologische studies van dieren, vinden we bij de Grieken en de Romeinse arts Galenus (10). Het dierexperimenteel onderzoek komt weer tot leven na de wetenschappelijke revolutie, mede geinspireerd door de dualistische filosofie van Descartes. Het was echter pas in de 19e eeuw dat Claude Bernard een expliciete methodologie voor dierexperimenteel onderzoek introduceerde met zijn boek 'Introduction à l'étude de la médicine expérimentale'. Bernard zegt dat het doel van de wetenschap is om resultaten te krijgen die herhaalbaar zijn. Dit doel kan men het beste bereiken in een gecontroleerd experiment onder laboratoriumomstandigheden (hij noemt het laboratorium het 'heiligdom' van de biomedische wetenschap). De onderzoekers moeten zich richten op die verschijnselen die reproduceerbaar

zijn en in wiskundige vorm kunnen worden weergegeven. Hierdoor verkrijgt men een grotere zekerheid.

In een interessant artikel over de geschiedenis van het objectbegrip in de biologie zeggen Gersch & Gersch (11) dat er een grote verandering optreedt in het objectbegrip bij de overgang van de 18e naar de 19e eeuw. In de 18e eeuw lag het accent op het dier als een ondeelbaar geheel met het doel om dieren te beschrijven en te classificeren. Na ongeveer 1830 verschuift het accent naar een analytisch-reductionistische benadering. Men onderzoekt het dier dan niet meer als een organisch geheel, om zichzelfs wille, maar als middel om theoretische vragen en praktische problemen op te lossen. Het dier wordt een proefdier, een 'delicaat instrument', een model met een instrumentele waarde bij het realiseren van doelen die de onderzoeker zich stelt.
Er ontstaat daarna ook een speciaal onderzoeksgebied, de proefdierkunde, om het gebruik van diermodellen te perfectioneren. Een van de doeleinden van de proefdierkunde is het 'standaardiseren' van de (omgeving van de) dieren om de betrouwbaarheid en herhaalbaarheid van de resultaten te vegroten. Een proefdierkundige formuleerde het als volgt:

'The microbiologically and genetically defined animal is clearly a very superior animal. Such animals have been compared with the pure chemical demanded by research scientists' (12).

Het ideaal van deze proefdierkundige is dus een dier waarvan het gedrag net zo voorspelbaar is als dat van de gestandaardiseerde chemicaliën, die door chemici in het laboratorium worden gebruikt. De spontaneiteit en variabiliteit, die vaak zo kenmerkend zijn voor de levensprocessen, staan het bereiken van het ideaal van wetenschappelijke betrouwbaarheid en voorspelbaarheid in de weg.

De sociologie van dierexperimenteel onderzoek

Wat hiervoor vanuit historisch en methodologisch oogpunt werd beschreven is bevestigd door wetenschapssociologen die onderzoek hebben gedaan naar de psychologische en sociologische aspekten van dierexperimenteel onderzoek in het laboratorium. Lynch (13) heeft in detail beschreven hoe het 'naturalistische dier' uit onze dagelijkse ervaring getransformeerd wordt tot een 'analytisch dier', een technisch object van onderzoek. Het naturalistische dier wordt door ons veelal in antropomorfe termen beschreven. Eerder hebben we gezien dat dit in strijd is met de in de natuurwetenschap wenselijk geachte 'objectivering' van de natuur. Lynch laat zien dat de laboratoriumprocedures als zodanig verantwoordelijk zijn voor het uitbannen van de kenmerken die karakteristiek zijn voor het naturalistische dier. Het analytische dier krijgt daardoor een 'artefact-karakter'. Voor de wetenschappers is het analytische dier echter het 'ware' dier, dat uiteindelijk als 'cultureel object', als onderdeel van een abstract theoretisch systeem, overleeft.

Shapiro (14) drukt het zo uit dat het laboratoriumdier zijn identiteit als individu en als lid van een soort wordt ontnomen, om algemene wetmatigheden te ontdekken. Variabiliteit die samenhangt met kontekst en levensgeschiedenis moet worden uitgeschakeld om het 'wezenlijke' te ontdekken.

Arluke (15) heeft ontdekt dat het proces waardoor een dier tot onderzoeksobject wordt gemaakt veelal niet honderd procent effectief is. Onderzoekers zijn vaak niet instaat zich helemaal los te maken van het naturalistische dier. Afwijkende dieren worden regelmatig als een troeteldier van de andere dieren afgezonderd en op antropomorfe wijze behandeld, of geadopteerd als huisdier.
Ook komt het voor dat de muren van het laboratorium versierd worden met afbeeldingen van dieren in de vrije natuur. Voor sommige mensen is het kennelijk heel moeilijk om de distantie te creëren die nodig is voor wetenschappelijke objectivering, vooral als de onderzoekers tegelijkertijd verantwoordelijk zijn voor de verzorging van de dieren.
Heel illustratief voor dit laatste is een artikel van Wieder (16) over onderzoekers van chimpansees. In de dagelijkse leefwereld worden chimpansees behandeld als handelende medesubjecten waarmee een zingevende interactie bestaat. Zodra de dieren object van (behavioristisch) onderzoek worden verandert de situatie volledig; alle verwijzing naar dieren als 'subjecten' wordt uitgebannen. Door zo naar dieren te kijken wordt, aldus Wieder, een wetenschappelijke wereld ('order of events') gecreëerd, die naast en tegenover die van de dagelijkse leefwereld komt te staan.

Holistische en reductionistische benaderingen binnen de biologie

Op grond van de vorige paragraaf zou het idee kunnen onstaan dat biologen alleen nog maar geinteresseerd zijn in het laboratoriumdier, als object van experimenteel onderzoek. Het betoog van Lynch wekt de indruk dat elk wetenschappelijk onderzoek noodzakelijkerwijs de weg volgt van 'naturalistic animal' naar 'analytic animal'. Het valt niet te ontkennen dat de experimentele, analytisch-reductionistische benadering op dit moment in de biologie de toon aangeeft. De moderne moleculaire biologie wordt als 'harde' wetenschap naar voren geschoven om te laten zien dat de biologie zich kan meten met vakgebieden als natuur- en scheikunde. Toch is het niet zo dat de meer 'holistische' en 'naturalistische' benadering van vòòr 1830 daarna volledig van het toneel verdwijnt. Tot op de dag van vandaag zijn er biologen die zich vooral tot deze traditie aangetrokken voelen. Zij concentreren zich bijvoorbeeld op onderzoek naar het gedrag van dieren in de vrije natuur, naar de relatie tussen vorm en funktie, naar ecologische samenhangen en dergelijke. In deze traditie ligt het accent eerder op de 'gegeven' natuur, op de natuur zoals we die vanuit onze directe ervaring kennen.
De holistische en reductionistische benaderingen binnen de biologie opereren in het spanningsveld tussen de polen van het 'natuurlijke' en het 'kunstmatige'. Dit spanningsveld bleek duidelijk herkenbaar in de wereld van de dierexperimentele onderzoekers. Het natuurlijke verwijst naar de 'eerste natuur', de vrije natuur die zonder toe-

doen van de mens bestaat, en waarin elk levend wezen een bepaalde mate van autonomie binnen de grote levensgemeenschap van de biosfeer heeft. Het kunstmatige slaat in dit verband op de natuur voorzover die het product is van menselijke activiteit, de 'tweede natuur'. Deze tendens in de richting van het artificiële begint met het in het laboratorium brengen van de natuur en bereikt haar climax in de moderne biotechnologie. Het woord 'technologie' is volledig op zijn plaats in dit verband. Het gaat om de toepassing van de natuurwetenschappelijke methodologie op het terrein van de levende natuur. Deze methodiek geeft ons de kennis waarmee we ook dit deel van de natuur kunnen beheersen. Zo moeten transgene dieren eerst met technische hulpmiddelen gemaakt worden, voordat ze kunnen worden bestudeerd. Dat het niet overdreven is om hier over 'artefacten' te spreken blijkt onder andere daaruit dat nu reeds octrooien op dergelijke genetisch gemodificeerde organismen gegeven zijn. Ze worden in de juridische zin beschouwd als menselijke 'uitvindingen'.

Ook de geschiedenis van het domesticatieproces van landbouwhuisdieren laat zich zeer goed interpreteren binnen de polaire tegenstelling tussen het natuurlijke en het kunstmatige. Met de invloed van de natuurwetenschappelijke kennis werd het voortplantingsproces stap voor stap onnatuurlijker, dat wil zeggen onder controle van de mens gebracht (kunstmatige inseminatie, in vitro fertilisatie, embryo transplantatie, kloneren, genetische manipulatie). De term 'in vitro' geeft precies aan wat er aan de hand is; de voortplanting wordt aan de eigen activiteit van het dier onttrokken; zoals ook in ander opzicht het zelfstandig kunnen funktioneren door de huisvestingssystemen onder steeds grotere druk is komen te staan.

De instrumentele en intrinsieke waarde van het dier

Genoemde polaire tegenstellingen manifesteren zich ook op het gebied van de ethiek. Hier gaat het om het spanningsveld tussen de instrumentele en de intrinsieke waarde van het dier. Met de uitbreiding van de experimentele en reductionistische tendens binnen de natuurwetenschap werd het dier steeds meer gezien als 'instrument' voor de oplossing van wetenschappelijke vragen of voor de bevrediging van menselijke behoeften. Bouw en funktioneren van dieren werd beinvloed om de instrumentele waarde van dieren zo groot mogelijk te maken. Binnen de overheersende filosofisch-ethische en juridische denkkaders had alleen de mens een eigen-waarde (intrinsieke waarde). De mens was een doel-op-zich en mocht daarom nooit als louter middel door andere mensen gebruikt worden. Dieren werden buiten het domein van de ethiek gehouden op grond van een verabsolutering van bestaande verschillen tussen mensen en dieren. Zo ontstond een extreme vorm van antropocentrische ethiek, waarin de waarde van dieren werd vastgesteld op basis van het belang (nut) van die dieren voor de mens.

De laatste twintig jaar zien we een tegenbeweging opkomen, waarin verdedigd wordt dat ook dieren een intrinsieke waarde hebben, een waarde die weliswaar wordt vastgesteld door mensen, maar niet gebaseerd is op een belang dat mensen daarbij hebben. Er is meer waardering gekomen voor datgene wat juist niet door de mens beinvloed is, vrije natuur, zelfordening van de natuur, soortspecifieke eigenschappen. Men spreekt over biologische bosbouw als tegenwicht tegen economische bosbouw. Zij die de natuur willen veranderen, beheersen komen tegenover hen te staan die niet of zo min mogelijk willen ingrijpen in de natuurlijke processen. Men spreekt wel van 'interventionisme' tegenover 'non-interventionisme', twee stromingen die in allerlei kontroversen over de bescherming van de natuur te herkennen zijn.

Sieferle (17) heeft laten zien dat deze stromingen tot ver in het verleden te herkennen zijn. De wortels ervan vindt men al in de middeleuwen terug als de tegenstelling tussen het model van de 'gevallen natuur' en het model van de 'harmonische huishouding van de natuur'. In het model van de gevallen natuur is de natuur een spiegel voor de zondige mensheid, die uit het paradijs is verdreven. Als men naar de natuur kijkt benadrukt men ziekte, verval, het ongeordende of chaotische. Alles wat 'natuurlijk' is wordt gewantrouwd. Hiermee wordt de noodzaak van menselijke interventie, beheersing en ordening door de menselijke rede opgeroepen. De techniek moet de 'blinde natuurkrachten' beheersen. Het ideaal is de volledig door mensen beheerste natuur, zonder storingen, met uitschakeling van het toeval enz.

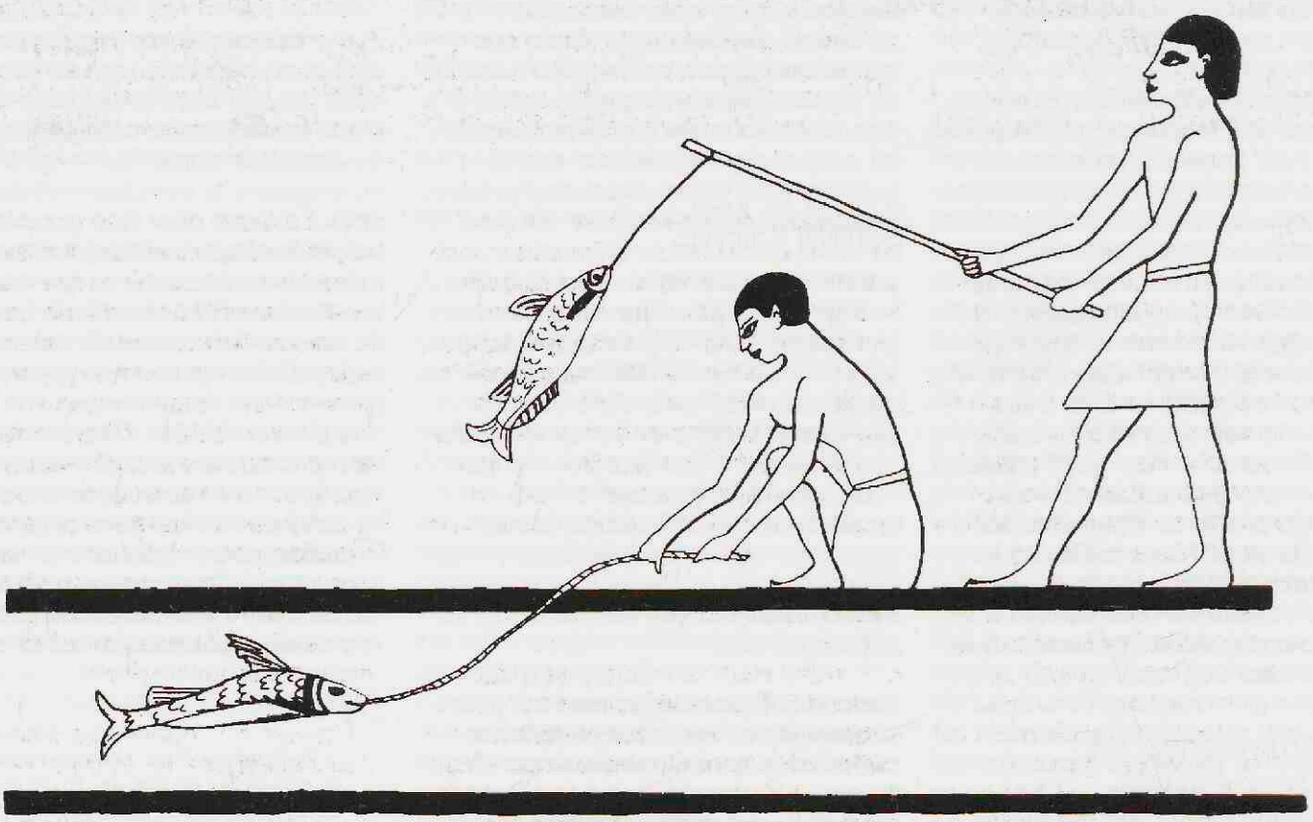
Het non-interventionisme past evenals het begrip intrinsieke waarde veel meer in het andere model van de harmonische natuur, de natuur als een gegeven zelf-regulerend systeem, met een zinvolle ordening, spontaan herstel van evenwichten na verstoring, en dergelijke. Ook het Lezen in het Boek der Natuur past in dit model; het denken is niet gericht op beheersing maar is ondergeschikt aan de liefdevolle waarneming van de 'gegeven' natuur. Deze natuur wil men in zijn waarde laten; er is geen behoefte aan ingrijpen.

Zowel het model van de gevallen natuur als het model van de harmonische natuur hebben religieuze wortels. Mede dankzij het conciliaire proces lijkt de aandacht binnen sommige kerken nu enigszins te verschuiven naar de natuur als een door God geschapen natuur, met een intrinsieke waarde. De mens als rentmeester is dan mede verantwoordelijk voor het behoud van de natuur. Ook binnen de milieufilosofie wordt druk gezocht naar niet-antropocentrische benaderingen van de mens-natuur relatie. Door het heersende natuurbeeld ondergesneeuwde tradities in de westerse en niet-westerse culturen worden weer opgerakeld, in de hoop hierin inspiratie te vinden voor een andere omgang met de natuur, met dieren en misschien zelfs voor andere vormen van wetenschap.

Noten

1. J.D. Hughes. Pan: environmental ethics in classical polytheism. In: *Religion and environmental crisis.* Ed. by E.C. Hargrove. London 1986, p. 7-24.
2. L. White Jr. The historical roots of our ecologic crisis. *Science*, 155, 1203-1207, 1967.
3. W. Rath. *Alanus ab Insulis. Der Anticlaudian.* Stuttgart 1983.

4. H. Böhme. *Natur und Subjekt*. Frankfurt am Main 1988.
5. D. Böhler. Naturverstehen und Sinnverstehen. In: *Naturverständnis und Naturbeherrschung*. Ed. by F. Rapp. München 1981, p. 70-95.
6. Geciteerd door H. Börnsen. *Vom Lesen im Buch der Natur*. Dornach 1986.
7. M.W. Fox. Francis Bacon: father of technocracy. *Between the Species*, 4, 212-214, 1988 .
8. D. von Engelhardt. Spiritualisierung der Natur und Naturalisierung des Menschen. Perspektiven der romantischen Naturforschung. In: *Naturverständnis und Naturbeherrschung*. Ed. by F. Rapp. München 1981, p. 96-110.
9. *Goethe and the sciences: a reappraisal*. F. Amrine, F.J. Zucker & H. Wheeler (Eds.). Boston Studies in the philosophy of science, vol. 97. Dordrecht 1987.
10. L.F.M. van Zutphen. Proefdiergebruik, een vanzelfsprekende noodzakelijkheid? *Biovisie Magazine*, 69, 14-17, 1989.
11. M. Gersch & D. Gersch. Das Objekt in der biologischen Forschung. *Biologische Rundschau*, 15, 145-160, 1977.
12. M.F.W. Festing. The 'defined' animal and the reduction of animal use. In: *Animals in research*. Ed. by D. Sperlinger. Chichester 1978, p. 285-306.
13. M.E. Lynch. Sacrifice and the transformation of the animal body into a scientific object: laboratory culture and ritual practice in the neurosciences. *Social Studies of Science*, 18, 265-289, 1988.
14. K.J. Shapiro. The death of the animal: ontological vulnerability. *Between the species*, 5, 183-194, 1989.
15. A.B. Arluke. Sacrifical symbolism in animal experimentation: object or pet? *Anthrozoös*, 2, 89-117, 1988.
16. D.L. Wieder. Behavioristic operationalism and the life-world: chimpanzees and chimpanzee researchers in face-to-face interaction. *Sociological Inquiry*, 50, 75-103, 1980.
17. R.P. Sieferle. *Die Krise der menschlichen Natur. Zur Geschichte eines Konzepts*. Frankfurt am Main 1989.



P.R. WIEPKEMA*

Sus scrofa gewaardeerd

Summary

Assessment of Sus scrofa

Some consequences of intensive pig husbandry, such as the contribution to environmental pollution and the affected welfare of the animals, have had a negative effect on many people's appreciation of domestic pigs. Many others consider pigs as interesting animals, not for commercial reasons, but because of their social behaviour. Pigs maintain friendships but can also show their mutual aversion. They are very sensitive to the way they are treated by the people who take care for them and show surprisingly human-like symptoms under stressful circumstances. After examining the history of pig-human relationships, it can be concluded that, like today, pigs were both disregarded and appreciated in the past. This ambivalence also occurs in the consumption of pork. In biblical texts the status of pigs was considered low. They were declared unclean and the consumption of their meat was forbidden for Jews and Muslims. These texts did not keep Christian nations from pig breeding and today pigs still supply a large amount of animal protein. During the Middle Ages swineherds who tended flocks of pigs in the woods were highly respected. Descriptions of 'pig-saints', like for instance Saint Anthony the abbot, show that pigs, which earlier had been considered as unclean had become almost sacrosanct. The old tales about pigs illustrate the fact that traditionally people have recognized both the positive and negative human-like characteristics of pigs. Pigs should not be bred and fattened by man indifferently. They have served us very well for a long time and above all, individual pigs have their own value.

Inleiding

Ons huisvarken, één van de vele vormen van *Sus scrofa*, staat in een kwade reuk. Voor veel mensen is dit een letterlijke aangelegenheid. De kwade reuk wordt echter ook ontleend aan de gevolgen van de intensieve varkenshouderij, zoals we deze in Nederland kennen. Tot deze gevolgen rekenen we de bijdrage van de varkenshouderij aan de huidige milieuvervuiling en het aangetaste welzijn van de meeste der gehouden varkens. Onder dit alles lijdt de waardering van het individuele dier dat we varken noemen. Gelukkig zijn er ook nog velen die het varken een bijzonder dier vinden en dat niet alleen uit commerciële overwegingen zeggen. In mijn ogen behoren varkens tot de meest interessante en levendige van onze huisdieren.

Varkens kunnen onderling hechte vriendschappen onderhouden, ze zijn zeer gevoelig voor de wijze waarop (in de houderij) hun verzorger met hen omgaat en, last but not least, ze tonen onder chronische stress-omstandigheden symptomen die verrassend menselijk lijken (1, 2). Van de sociale eigenschappen van ons varken zal ik in het volgende zeer in het kort een enkel voorbeeld geven, om vervolgens in vogelvlucht merkwaardige punten van de varken-mens relatie uit hun gezamenlijke geschiedenis te noemen.

Varkens van nu

Er wordt nauwelijks meer getwijfeld aan de idee, dat alle varkens van hangbuikzwijn en landvarken tot het wilde zwijn behoren tot één soort, *Sus scrofa*. Om die reden ontleen ik mijn voorbeelden vrijelijk uit alle vormen behorende tot deze soort (de grote vormenrijkdom is één van de typische eigenschappen van *Sus scrofa*). Meynhardt, die jarenlang het leven van wilde zwijnen op de voet gevolgd heeft, vermeldt het bestaan van zeer hechte banden tussen volwassen varkens in de waargenomen groep. Een sprekend voorbeeld vormt een tweetal vriendinnen, dat bij elkaar bleef en zich van de groep afzonderde nadat één van beiden een ernstige verwonding had opgelopen. Het tweetal bleek vele maanden later nog in leven, maar gescheiden van de oorspronkelijke groep (3). Er lijken vriendschappen te zijn die gehandhaafd worden, ondanks de ermee verbonden risico's.

Er bestaan ook onderlinge afkeren, zoals gesuggereerd door het gegeven dat naast elkaar gestalde zeugen gestoord gedrag ontwikkelen zolang ze in elkaars bereik zijn en zich niet aan die situatie kunnen onttrekken (4).

* *Prof.dr. P.R. Wiepkema, Vakgroep Veehouderij, Landbouwuniversiteit Wageningen, Postbus 338, 6700 AH Wageningen.*

Naast individuele herkenning (bijv. in de zeug-biggen wisselwerking) bestaan ook individuele voorkeuren. Dit laatste wordt aardig geïllustreerd door het gegeven dat een berige zeug niet elke beer even gemakkelijk accepteert. Varkens zijn sociaal gezien zeer kieskeurig (net als de mens).

In samenhang met het sterke leer- en exploratievermogen rijst het beeld op van een intensief sociaal levend dier, dat in vele opzichten op de hond gelijkt. Nog altijd zijn er mensen die met veel plezier (de minivorm van) het varken thuis of anderszins houden (5). Voor wat betreft (re)productie-eigenschappen zijn varkens zeer afhankelijk van de wijze waarop de mens (varkenshouder) met hen omgaat. Inconsistent en driftig gedrag reduceert hun groei en reproduktie, terwijl tegelijkertijd de dieren meer afstand tot de mens bewaren (6).

Het zijn dit soort voorbeelden, die me ertoe brachten in de geschiedenis van de relatie mens-varken te duiken om te zien wat zich daaromtrent vroeger heeft afgespeeld. De talloze verhalen en anekdotes die ik tegenkwam leidden tot de slotsom dat zover we terugkijken het varken verguisd en gewaardeerd werd.

Varkens toen

Als we het ontstaan van de mens (met werktuiggebruik) wat conservatief op 1.000.000 jaren geleden schatten, dan zijn de huisdieren pas in de allerlaatste periode van het mensenbestaan mee gaan doen. De eerste aanwijzingen van huisdieren (hond, schaap, geit) zijn van zo'n 10.000 jaren geleden. Het varken voegde zich ruim 8.000 jaren geleden daarbij, en was daarmee één van de eerste diersoorten die op de een of andere manier aan huis en haard van de mens werd verbonden. Het varken diende als vleesleverancier (net als de hond) en werd daartoe gejaagd en gehouden (7).
Een eerste merkwaardig punt uit de geschiedenis van het varken is het verbod varkensvlees te eten of de dieren zelfs aan te raken (kenmerkend voor joden en mohammedanen). In het Oude Testament (Leviticus 11) wordt dit verbod een beetje toegelicht. Ondanks het gegeven dat varkens gespleten hoeven hebben zijn ze onrein, omdat ze niet herkauwen. De idee dat dit verbod met een soort primitieve ziektepreventie te maken zou hebben is vaak geopperd (8), maar verklaart niet waarom bij zoveel andere volken dit niet is overgenomen. Bovendien, niet alleen van het eten van varkensvlees kun je ziek worden. Een iets meer aansprekende verklaring kan zijn, dat het varken meer dan herkauwers (schaap, geit) als voedselconcurrent wordt gezien, omdat het zich niet tot de opname van gras e.d. beperkt.

Varkens en mensen vroeger

Evenals andere diersoorten speelde het varken een grote rol in het godsdienstige leven van de mens: het werd geofferd en zal daarbij beslist als een offerwaardig dier zijn opgevat (fig. 1). Zoals gezegd, het hebben van varkens is kenmerkend voor gevestigde volkeren (10). Daarbij werden varkens in stallen gehouden, die zelfs nu nog een voorbeeld kunnen zijn voor een kwalitatief goede houderij (fig. 2). Zo'n vorm van houden wijst op een zeer grote praktische kennis van varkens.

Fig. 1.
Bij het aftreden van een censor, een topambtenaar in de romeinse staat, werd een plechtig reinigingsoffer of lustrum gebracht. Dit gebeurde eens in de vijf jaren. De drie offerdieren zwijn (sus), schaap (ovis) en stier (taurus) werden van een krans voorzien, driemaal om het aanwezige leger geleid en vervolgens door één der censoren aan Mars geofferd. De plechtigheid werd naar de drie soorten suovetaurilia genoemd. Bron: M.G. de Boer en H. Hettema. Groote platen-atlas ten gebruike bij het onderwijs in de algemeene geschiedenis. Leiden 1913, p. 37.

Door zijn fourageergedrag wordt schade veroorzaakt, die niet op prijs wordt gesteld. Bijv. in Psalm 80 waar het varken wegvreet wat door God geplant is. Zulk soort dieren zou je niet moeten houden. Je kunt ze daarom het best onrein verklaren. Een derde verklaring die mij wel aanspreekt is, dat trekkende nomaden (zoals de Israëlieten van oorsprong waren) varkens als tot de cultuur van de gevestigde volkeren rekenden en daarom onrein (9). Dit laatste motief lijkt enigszins op wat heel wat mensen, vooral jongeren, nu beweegt om geen varkensvlees te eten. Het niet eten van varkensvlees is tegenwoordig niet zelden een vorm van protest tegen de zich achter de intensieve varkenshouderij bevindende cultuur. Varkens uit de bio-industrie worden in zekere zin onrein.

Tot de echte varkensspecialisten moeten in ieder geval de varkenshoeders gerekend worden, die door de eeuwen heen hun kuddes dagelijks geleid hebben (zonder hond, maar met een hoorn of ander blaasinstrument) om 's avonds weer huiswaarts te keren. Daarbij waren de talrijke en uitgebreide eikebossen een geliefd fourageergebied, met name in de periode dat de eikels vielen. Oude prenten laten zien hoe deze varkenshoeder zijn varkens hielp door met een stok de eikels uit de boom te slaan (fig. 3).

Deze varkenshoeders waren vaak mensen met een prestige, zoals uit de verhouding van Odysseus met zijn varkenshoeders blijkt (11). Ten Cate geeft nog meer voorbeelden waaruit duidelijk wordt dat het beroep varkenshoeder een hoog aanzien had. Dat

deze hoeders, als varkenskenners bij uitstek, precies wisten wat ze met hun dieren konden doen en laten, blijkt uit een oud verhaal van Claudius Aelianus (geb. 170 v. Chr.). Op een nacht zouden rovers alle varkens uit een Tyreense stad gestolen hebben en op hun schip gebracht. De plaatselijke varkenshoeders hadden dit wel opgemerkt, maar hielden zich afzijdig omdat ze tegen deze per schip gearriveerde rovers niet opgewassen waren. Toen echter het schip met de rovers op enige afstand van de kust was gekomen, bliezen de varkenshoeders op hun hoorns. Daarop liepen alle varkens naar die zijde van het schip waar het geluid vandaan kwam. Het schip kieperde, de rovers verdronken en de varkens zwommen naar het hoorngeluid en daarmee naar de veilige wal (12). Waar of niet waar, het verhaal illustreert hoe goed varkenshoeders hun dieren kenden en onder controle hadden. Maar ook illustreert dit verhaal dat varkens een groot vertrouwen in 'hun' mensen kunnen hebben.

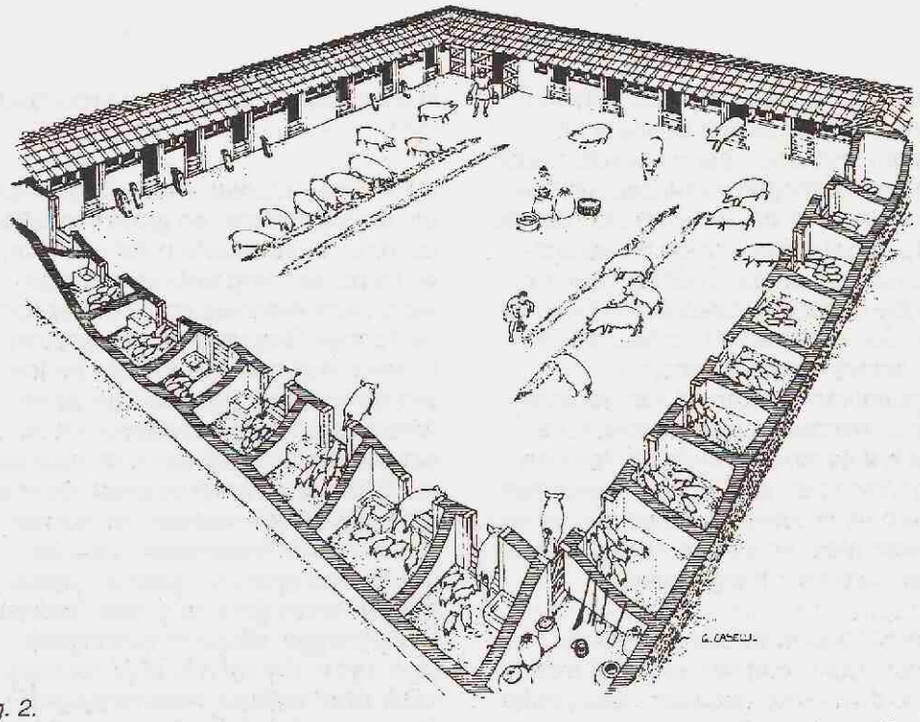


Fig. 2.
Een varkensstal gereconstrueerd aan de hand van de opgraving van een romeinse villa bij Cosa (Italië, ca. eerste eeuw v.Chr.). Bron: The land of the Etruscans, p. 50.

Johannes Colerus, luthers predikant in Duitsland, schreef rond 1600 zijn populaire standaardwerk *Oeconomia oder Hausbuch* over het boerenbedrijf, waarin boeren ook het een en ander over varkens konden lezen. Niet alleen wordt aangegeven waar het loont om varkens te houden (daar waar veel eiken en beuken zijn), maar ook wordt iets over het karakter van varkens vermeld. Varkens, zegt Colerus, houden van elkaar en komen elkaar te hulp bij gevaar. In tegenstelling tot schapen en geiten weten varkens uitstekend hun afzonderlijke nachtverblijven terug te vinden als ze 's avonds met de kudde onder leiding van de hoeder weer in de stad of het dorp terugkomen (13).

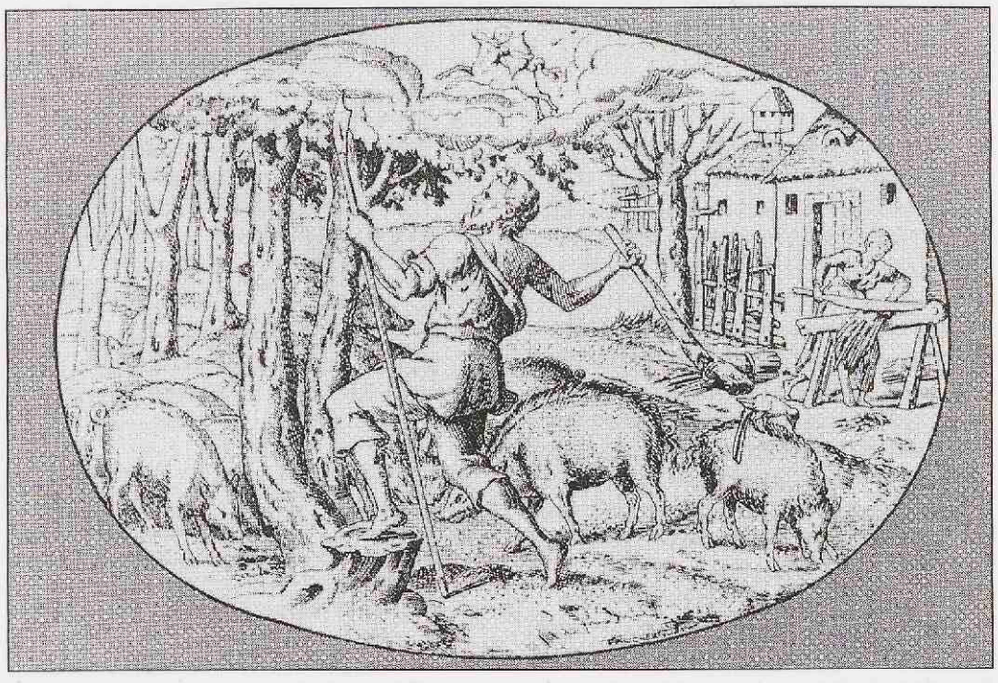


Fig. 3.
Het afslaan van eikels door de varkenshoeder. Getekend door de Fransman E. Delaulne in de 16e eeuw. Bron: 19 NU, 14, 28, 1978.

Het gegeven, dat varkens elkaar kunnen helpen en vriendschappen onderhouden duikt in een moderne vorm weer op in de vraag hoe we de samenstelling van een groep varkens kunnen optimaliseren ten behoeve van hun welzijn. Dat wil zeggen dat de samenstelling van bijv. een groep zeugen zodanig moet zijn, dat de betrokken individuen elkaar bufferen tegen stress. Vast staat in ieder geval, dat varkens uiterst sociale dieren zijn die onderling intensieve banden ontwikkelen en onderhouden.
Dat het beroep van varkenshoeder een geëerd beroep was, zal zeker te maken hebben met de waarde der dieren en met het feit dat het niet iedereen gegeven was varkens met succes te hoeden.

Varkens, duivelen en heiligen

Voor velen in het verleden was de status van een varken onaanzienlijk en onrein. Aan deze gedachte wordt voedsel gegeven door enige verhalen uit het Nieuwe Testament. Met name de geschiedenis van de zogenaamde bezetene is daar een voorbeeld van (Matthéüs 8, Markus 5, Lukas 8). Wat deze bezetene ook voor een patiënt geweest mag zijn, in de ogen van zijn tijdgenoten was hij iemand die door boze geesten of duivelen bezeten en

1289943

geleid werd. Deze geesten raken in paniek als Jezus hen ontmoet en vragen dringend naar een grote kudde varkens te mogen verhuizen. Dat gebeurt, waarna deze dieren zich van de berg in het water storten en verdrinken. Los ervan dat in dit verhaal mens en dier boze geesten kunnen huisvesten, demonstreert dit verhaal ook weinig achting voor varkens.
De idee van onreinheid van varkens wordt met deze geschiedenis extra voedsel gegeven. Niettemin hebben deze verhalen, die in het Christendom zeker niet onbekend waren, niet geleid tot een afwijzen van de varkenshoederij en -houderij, integendeel.

Varkens waren en zijn nog steeds belangrijke producenten van dierlijk eiwit. We kunnen nog een stap verder gaan door eraan te herinneren, dat in de middeleeuwen en daarna varkens intensief geassocieerd werden met heiligen, varkensheiligen. In het kostelijke werk van Ten Cate wordt het aantal heiligen dat op de een of andere manier met varkens verbonden is op meer dan 60 geschat (14). Het onreine varken wordt bijna heilig.

Wat de preciese motieven zijn geweest om varkens-heiligen te ontwikkelen en te vereren is niet altijd even duidelijk. Voor de hand liggend is, dat vele van deze heiligen hun bestaan danken aan de bescherming die ze de varkenshouderij zouden kunnen bieden. Daarnaast is hun optreden natuurlijk ook een ontkenning van het onreine karakter van varkens.

De meerderheid van deze heiligen heeft slechts plaatselijke betekenis. Eén, Sint Antonius de abt, steekt daar echter ver boven uit. Hij zou omstreeks 251 in Egypte geboren zijn, werd kluizenaar en hoofd van alle kloosterbroeders in zijn omgeving. De latere Antonius broeders hadden later bijzondere voorrechten voor hun varkens. Deze mochten tot in de 16e eeuw in de straten van vele steden hun kostje verzamelen, waarbij in sommige gevallen de burgers een handje moesten helpen. De ongelukken die door varkens in deze 'houderij' werden veroorzaakt, hebben diverse malen varkens voor het gerecht gebracht; de 'dader' is menigmaal tot de strop veroordeeld (15).

De heilige Antonius werd aangeroepen om de gezondheid en groei van lokale varkens te garanderen. Tot voor kort, en misschien nog wel hier en daar, werd deze Antonius op de zogenaamde Toontje-Dag vereerd (17 februari). Er werd dan o.a. een mis ten behoeve van de varkens gelezen. Van deze Antonius was voorts bekend dat hij een varken in een mens kon veranderen (Bretagne). In dit verband wil ik het aardige verhaal noemen dat het ontstaan van de Westfaalse mens beschrijft, het land van Swiene-Tönnis. Lang geleden ging de goede God met zijn leerlingen door het Westfaalse land, dat in die tijd niet door mensen maar door varkens werd bewoond. Toen door de leerlingen gevraagd werd of dit land niet door mensen bewoond zou kunnen worden, antwoordde de goede God dat dat heel wel kon. Petrus nodigde de goede God toen uit om hier dan mensen te laten ontstaan. De goede God raakte daarop met zijn voet één van de aanwezige en op de grond liggende varkens aan. Daaruit ontstond zonder mankeren een rasechte Westfaal. Bij zijn opstaan zei deze eerste Westfaal: 'Na, wat stött He mi!' en vervolgens tot de aanwezige leerlingen 'Und Gi, wat döt Gi hier up minen Grund und Boden?' (16).

Besluit

Wat deze verhalen over mensen en varkens ons vertellen is, lijkt me, dat vanouds mensen in varkens schepselen hebben gezien, waarin van alles als menselijk werd herkend. Mensentrekken die hoog of laag gewaardeerd werden. Dit verleden kan ons helpen te leren, dat varkens en andere dieren niet naamloos door ons gehouden en verzorgd dienen te worden. Daarvoor verlenen deze dieren ons te veel diensten en, bovenal, daarvoor zijn ze stuk voor stuk te veel een individu met grote eigen waarde. Individuele varkens met hun eigen vriendschappen en ruzies, problemen en pleziertjes, die terug te vinden zijn in de vele anekdotes en verhalen waarin ze optreden. Een van de laatste verhalen waarin varkens domineren is die van *Animal farm* van George Orwell. Daarin is het meest mensachtige dier het varken.

Noten

1. P.R. Wiepkema. Stress: ethological implications. In: *Psychobiology of stress.* S. Puglisi-Allegra and A. Oliverio (Eds.). NATO ASI series. Ser. D, vol. 54. Dordrecht 1990, p. 1-13.
2. P.R. Wiepkema and W.G.P. Schouten. Mechanisms of coping in social situations. In: *Social stress in domestic animals.* R. Zayan and R. Dantzer (Eds.). Current topics in veterinary medicine and animal science, vol. 53, Dordrecht 1990, p. 8-24.
3. H. Meynhardt. *Schwarzwild-Report: Vier Jahre unter Wildschweinen.* Melsungen 1980, p. 27.
4. J.L. Barnett, P.H. Hemsworth and C.G. Winfield. The effect of design of individual stalls on the social behaviour and physiological responses related to the welfare of pregnant pigs. *Applied Animal Behaviour Science*, 18, 133-142, 1987.
5. K. Britt. The joy of pigs. *National Geographic*, 154, (3) 398-414, 1970.
6. P.H. Hemsworth, J.L. Barnett, G.J. Coleman and C. Hansen. A study of the relationship between the attitudinal and behavioural profiles of stockpersons and the level of fear of humans and reproductive performance of commercial pigs. *Applied Animal Behaviour Science*, 23, 301-314, 1989.
7. C. Naaktgeboren. *Mens en huisdier.* Zutphen 1984, p. 91; W. Herre und M. Röhrs. *Haustiere - zoologisch gesehen.* Stuttgart 1990, p. 95 e.v.
8. Morus [Richard Lewinsohn]. *Geschiedenis der dieren: hun invloed op beschaving en cultuur.* Baarn 1953, p. 95.
9. P.D.C. Davis and A.A. Dent. *Animals that changed the world.* New York 1968, p. 74.
10. *The land of the Etruscans.* S. Settis (Ed.). Florence 1985, p. 50.
11. C.L. ten Cate. *Wan gott mast gift...: Bilder aus der Geschichte der Schweinezucht im Walde.* Wageningen 1972, p. 29-34.
12. *Ibidem*, p. 38.
13. *Ibidem*, p. 179.
14. *Ibidem*, p. 139.
15. Voor een studie over deze processen zie: Esther Cohen. Law, folklore and animal lore. *Past and Present, a journal of historical studies*, No. 110, 6-37, 1986.
16. Ten Cate. *Wan gott mast gift*, p. 140-153.

Over de auteurs

J.B. Berns (1937) studeerde Nederlandse taalkunde aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen, waar hij in 1983 promoveerde op een dissertatie, getiteld *Namen voor ziekten van het vee; een dialectologisch onderzoek in het gebied van het Woordenboek van de Brabantse en dat van de Limburgse dialecten.* Hij is sinds 1969 werkzaam bij de Afdeling Dialectologie van het P.J. Meertens-Instituut van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen te Amsterdam.

J.D. Blaisdell B.S. M.S. is verbonden aan het Department of History, Iowa State University, Ames, Iowa. Hij publiceert regelmatig over onderwerpen uit de veterinaire geschiedenis in *Veterinary heritage, Bulletin of the American Veterinary History Society* en in *Historia Medicinae Veterinariae.*

I.M.E. Boor-van de Putten (1943) studeerde diergeneeskunde en vervolgens Franse taal- en letterkunde aan de R.U. te Utrecht. Haar doctoraalscriptie was gewijd aan de kennis van hondeziekten bij Gaston Phoebus, waarover zij ook publiceerde in ARGOS, nr.3. In 1986 publiceerde zij, in opdracht van de Vakgroep voor Gezelschapsdieren: *75 jaar geneeskunde van gezelschapsdieren in Nederland.*

J. Bouw (1926) studeerde diergeneeskunde te Utrecht, alwaar hij in 1958 promoveerde op een dissertatie, getiteld *Bloodgroup studies in Dutch cattle breeds.* Hij was lector in de veeteeltwetenschappen aan de Landbouw Hogeschool te Wageningen vanaf 1971 en hoogleraar in de zoötechniek van gezelschapsdieren aan de R.U. te Utrecht vanaf 1976. In 1989 ging hij met emeritaat.

M.F. Brumme (1952) studeerde geschiedenis, germanistiek en diergeneeskunde aan de Freie Universität te Berlijn. In 1982 werd hij Magister Artium in geschiedenis en moderne Duitse literatuur. Vervolgens studeerde hij geschiedenis van de geneeskunde en deed dierenartsexamen in 1987. Sindsdien is hij verbonden aan het Institut für Geschichte der Medizin der FU Berlin, waar hij o.a. werkt aan een biografie van Reinhold Schmaltz.

C.A. Davids (1952) studeerde geschiedenis aan de R.U. Leiden en promoveerde in 1986 op *Zeewezen en wetenschap; de wetenschap en de ontwikkeling van de navigatietechniek in Nederland tussen 1585 en 1815.* Van zijn hand verscheen verder onder meer *Wat lijdt den zeeman al verdriet; het Nederlandse zeemanslied in de zeiltijd (1600 - 1900)* (Den Haag 1980) en *Dieren en Nederlanders; zeven eeuwen lief en leed* (Utrecht 1989). Hij is als Akademie-onderzoeker verbonden aan de Vakgroep Geschiedenis van de R.U. Leiden.

M.Th. Frankenhuis (1942) studeerde diergeneeskunde. Hij promoveerde in 1974 op *Een poging tot autofertilisatie bij Gallus domesticus.* Hij was dierenarts van de Diergaarde Blijdorp en vervolgens van 1984-1990 hoogleraar Bedrijfspluimveeziekten aan de R.U. Utrecht. Sinds 1990 is hij directeur van Artis. Zijn publikaties hebben o.a. betrekking op de geschiedenis van de huisdierrassen, met name de Nederlandse.

W.J.I. van der Gulden (1929) studeerde diergeneeskunde. Hij promoveerde in 1966 op een dissertatie, getiteld *De rattemade Syphacia muris (Yamaguti, 1935).* Sinds 1961 was hij verbonden aan het Centraal Dierenlaboratorium van de Katholieke Universiteit te Nijmegen, aanvankelijk als adjunct-directeur en van 1974 - 1990 als directeur. In 1987 werd hij vanwege de Stichting Proefdier en Maatschappij benoemd tot bijzonder hoogleraar proefdierkunde. Hij redigeerde *Proefdierkunde* (Nijmegen 1972), publiceerde *Dierproeven in Nederland* (Lelystad 1982) en leverde bijdragen tot *Dierproeven in de moderne samenleving* (Deventer 1978) en *Proefdieren en dierproeven* (Utrecht 1991).

P.A. Koolmees (1954) is hoofd van de Sectie Histologie van de Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong. Daarnaast studeerde hij geschiedenis te Utrecht. In opdracht van de KNMvD publiceerde hij *Vleeskeuring en openbare slachthuizen in Nederland 1875 - 1985* (Utrecht 1991). Over dit onderwerp bereidt hij thans een proefschrift voor. Hij is lid van het bestuur van het Veterinair Historisch Genootschap en redacteur van *ARGOS*.

A.H.H.M. Mathijsen (1930) studeerde biologie aan de Universiteit van Amsterdam en volgde de opleiding tot wetenschappelijk bibliothecaris. Sinds 1967 is hij bibliothecaris van de Faculteit der Diergeneeskunde. Hij publiceerde op het gebied van het bibliotheekwezen, was mederedacteur van *Van Gildestein naar Uithof* (Utrecht 1971, 1981), compileerde *Publikaties en dissertaties (...) Faculteit der Diergeneeskunde 1921 - 1971* (Utrecht 1981) en schreef het hoofdstuk over de faculteit in *Tussen ivoren toren & grootbedrijf; de Utrechtse universiteit 1936 - 1986* (Maarssen 1986). Hij is secretaris van het Veterinair Historisch Genootschap en redacteur van *ARGOS*.

E.P. Oldenkamp (1931) was na zijn dierenartsexamen in 1952 practicus op Walcheren; vervolgens was hij van 1974 tot 1988 wetenschappelijk medewerker bij de veterinaire afdeling van Gist-Brocades in Delft. Sindsdien heeft hij een veterinaire adviespraktijk. Zijn publikaties liggen in hoofdzaak op het terrein van de veterinaire farmacologie. Hij is voorzitter van de redactie van *Diergeneeskundig Memorandum* en penningmeester van het Veterinair Historisch Genootschap.

L.J.E. Rutgers (1950) was na zijn dierenartsexamen wetenschappelijk medewerker bij de Vakgroep Algemene Heelkunde en Heelkunde der Grote Huisdieren. Sinds 1989 is hij in dezelfde funktie werkzaam bij de Werkgroep Diergeneeskunde & Samenleving, waarvan hij reeds vanaf 1980 deel uitmaakte. Hij produceerde een groot aantal audiovisuele programma's en ander lesmateriaal op het gebied van de veterinaire chirurgie en publiceert regelmatig in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*. Hij bereidt een dissertatie voor over veterinaire beroepsethiek. Hij is eindredacteur van *Veehouder en dierenarts* en lid van de Commissie Ethiek van de KNMvD en van de Commissie Dierproeven en Samenleving van de Stichting Biologisch Onderzoek (BION).

H. Verhoog (1938) studeerde biologie aan de Universiteit van Amsterdam. Hij promoveerde in 1980 op het proefschrift *Science and the social responsibility of natural scientists* in de Faculteit der Wijsbegeerte van de R.U. Leiden. Sinds 1968 is hij werkzaam bij het Instituut voor Theoretische Biologie van de R.U. Leiden met de leeropdracht 'Biologie en Samenleving'.
Hij participeert sinds 1984 in de jaarlijks gehouden cursussen over 'Science, ethics and society' van het Inter-University Centre of Postgraduate Studies in Dubrovnik, sinds 1985 in de interdisciplinaire onderzoeksgroep PAN (People, Animals, Nature) en sinds 1990 in het internationale, door het Amerikaanse Hastings Center gefinancierde onderzoekproject 'Humans, animals and the environment'. Hij is lid van de Commissie van Advies voor de Dierproeven (WVC) en van de Subcommissie Ethiek en Maatschappelijke Aspecten van de Voorlopige Commissie Genetische Modificatie (VROM). Recente publikaties zijn o.a.: Policy analysis as 'normative science', in: *Science we trust? Moral and political issues of science in society* (Lund 1990); *Het maakbare dier. Ethiek en transgene dieren* (met M. Linskens en W. Achterberg) (Den Haag 1990); Ethiek en biotechnologie in de veehouderij, in: *Biotechnologie in de veehouderij* (Wageningen 1991); Genetische manipulatie van dieren, *Filosofie & Praktijk*, 12(2), 1991.

P.R. Wiepkema (1928) studeerde biologie aan de R.U. te Groningen. Hij promoveerde in 1961 op het proefschrift *An ethological analysis of the reproductive behaviour of the bitterling*. Na een lectoraat dierkunde te Groningen werd hij in 1979 benoemd tot hoogleraar ethologie aan de Landbouw Universiteit te Wageningen. Hij redigeerde samen met J.A.R.A.M. van Hooff *Agressief gedrag. Oorzaken en functies* (Utrecht 1977) en samen met P.W.M. van Adrichem *Biology of stress in farm animals: an integrative approach* (Dordrecht 1987). Een recente publikatie is: Stress: ethological implications, in: *Psychobiology of stress* (Dordrecht 1990).

Inhoudsopgave

	Voorwoord	S 2
E.P. Oldenkamp	Hendrik Rozemond. Een gebaar van vriendschap	S 3
J.B. Berns	*Bekellen* of mooi praten tegen het paard: de verhouding mens-dier in dialecten	S 7
J.D. Blaisdell	An ordained compassion: the New England Puritans and their laws against cruelty to animals	S 11
I.M.E. Boor-van de Putten	De verhouding tussen jager en gejaagd dier in de veertiende eeuw	S 17
J. Bouw	Domesticatie	S 23
M.F. Brumme	Tierarzt und Tierschutz in Deutschland in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Eine Skizze zur Historisierung einer aktuellen Diskussion	S 29
C.A. Davids	De Nederlandse dierenbeschermingsbeweging en de Duitse overheid, 1940-1945	S 41
M.Th. Frankenhuis	Dierentuinen, niet van gisteren	S 51
W.J.I. van der Gulden	Dierproeven: noodzaak of kwaad?	S 55
P.A. Koolmees	Bedwelmingsmethoden in Nederlandse slachterijen omstreeks 1900	S 61
A.H.H.M. Mathijsen	De oefenoperaties aan de Rijksveeartsenijschool als doelwit van de antivivisectiebeweging, 1878-1888	S 75
L.J.E. Rutgers	Veterinaire ethiek in ontwikkeling; van plichtenleer naar beroepsethiek	S 85
H. Verhoog	Het dier als object van wetenschappelijk onderzoek	S 91
P.R. Wiepkema	*Sus scrofa* gewaardeerd	S 97
	Over de auteurs	S 102