

VIJFTIG JAREN
BEOEFENING VAN DE GESCHIEDENIS
DER
GENEESKUNDE, WISKUNDE
EN NATUURWETENSCHAPPEN
IN NEDERLAND
1913 — 1963

VIJFTIG JAREN
BEOEFENING VAN DE GESCHIEDENIS
DER
GENEESKUNDE, WISKUNDE
EN NATUURWETENSCHAPPEN
IN NEDERLAND
1913-1963

1963

UITGEGEVEN DOOR HET GENOOTSCHAP VOOR GESCHIEDENIS
DER GENEESKUNDE, WISKUNDE EN NATUURWETENSCHAPPEN
ONDER REDACTIE VAN DR. B. P. M. SCHULTE

INHOUD

1. Geneeskunde	9
PROF. DR. G. A. LINDEBOOM	
2. Natuurkunde, Scheikunde, Sterrenkunde	24
PROF. DR. E. J. DIJKSTERHUIS	
3. Wiskunde	36
PROF. DR. E. M. BRUINS	
4. Biologie	42
PROF. DR. FR. VERDOORN	
5. Techniek	69
PROF. DR. IR. R. J. FORBES	
6. Farmacie	75
DR. D. A. WITTOP KONING	
7. Tandheelkunde	80
F. E. R. DE MAAR	
8. Diergeneeskunde	85
PROF. DR. J. A. BEIJERS	
9. Musea	89
DR. MARIA ROOSEBOOM	
10. Genootschap	108
DR. J. G. VAN CITTERT-EYMERS	



Eerste wetenschappelijke vergadering op 22 november 1913 te Amsterdam

Ten Geleide

Bij het 25- en 35-jarig bestaan van ons Genootschap heeft de toenmalige secretaris, ons tegenwoordige erelid Dr. D. Burger, een overzicht in boekvorm gegeven van de lotgevallen van onze vereniging.

Het bestuur heeft gemeend ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan naast de interne geschiedenis van het Genootschap, nu in de bewerking van de secretaresse mevr. Dr. J. G. van Cittert-Eymers, de leden een uitgave van algemener belang aan te moeten bieden. Het heeft hiervoor gekozen de ontwikkeling van de geschiedenis van de geneeskunde, wiskunde en natuurwetenschappen in Nederland in de afgelopen 50 jaren.

Wij zijn dankbaar dat bevoegde schrijvers onder onze leden, op ons verzoek, direct bereid waren de geschiedenis van hun vak, tijdens de jaren van het bestaan van ons Genootschap, in overzichts-artikelen neer te schrijven. Naast de geschiedenis van de natuurwetenschappen en de medische wetenschappen is ook aandacht besteed aan de ontwikkeling van het museumwezen op dit terrein. Mej. Dr. M. Rooseboom heeft dit onderwerp voor haar rekening willen nemen.

Wanneer wij zien wat in deze 50 jaren, niet in het minst door ons Genootschap, tot stand gekomen is, dan stemt dat tot dankbaarheid. Vergelijking met het buitenland, zoals die in vele van deze artikelen gemaakt is, laat ons echter zien, dat nog zeer veel gedaan moet worden, om de geschiedenis van de geneeskunde, wiskunde en natuurwetenschappen de erkenning te geven, waar zij recht op heeft.

Ons Genootschap wacht hierin nog een grote taak in de komende jaren.

Ten slotte wil ik ons mede-bestuurslid Dr. B. P. M. Schulte gaarne dank brengen voor hetgeen hij als redacteur van deze bundel voor het Genootschap heeft willen doen.

D. A. WITTOP KONING

DE BEOEFENING VAN DE GESCHIEDENIS DER GENEESKUNDE

Inleiding

De opdracht om in 1963 de geschiedenis van de beoefening van de wetenschap der *historia medicinae* in ons land te beschrijven van de laatste 50 jaar, kan licht de gedachte wekken, dat deze periode nogal willekeurig is gekozen. Het gaat immers niet over de geschiedenis van het „Genootschap voor Geschiedenis der Geneeskunde, Wiskunde en Natuurwetenschappen,” maar over het verleden van de beoefening van een wetenschap, waarmee dat Genootschap zich ook bezig houdt.

Een halve eeuw wetenschapsbeoefening te overzien, is men meer gewend in het midden van een eeuw. Maar is zulk een bepaling van de periode, die men tracht te overzien, eigenlijk niet veel willekeuriger? De ontwikkeling van een wetenschap is een continu gebeuren, dat bij de verspringing van het eeuwcijfer maar zelden, en dan slechts zeer toevallig, een mijlpaal bereikt. De oprichting van een vereniging of genootschap, dat zich aan een wetenschap wijdt, is in elk geval een verschijnsel, dat op een verhoogde belangstelling, een versnelling van het tempo der ontwikkeling, kan wijzen en functioneel beter als markeringspunt kan dienen dan het begin van een of andere eeuw in onze jaartelling.

Intussen is het duidelijk, dat de historicus in geen van beide gevallen zich scherp mag houden aan het gestelde beginjaar, maar de situatie in de daaraan voorafgaande jaren mede in zijn beschouwingen in aanmerking zal dienen te nemen.

De beoefenaars van de *historia medicinae*

Zelfs al zou men de geneeskunde terecht — des neen — geheel tot de natuurwetenschappen rekenen, dan is nog de geschiedenis der geneeskunde geen natuur- maar een geesteswetenschap. Desalniettemin is de inhoud van de geestesproducten, die deze wetenschap bestudeert, zo specifiek van aard, dat alleen geneeskundigen haar met vrucht kunnen beoefenen.

Edoch, nog steeds is de toestand zo, dat verreweg de meeste geneeskundigen vrij onverschillig staan tegen de historie van hun eigen vak. De artsen, die zich in deze door een min of meer positieve houding onderscheiden, rangschikte Sir William Osler eens in een drietal groepen:

- a. degenen, die voldoende belangstelling hebben om een artikel erover, dat zij in een medische periodiek tegenkomen, te lezen;
- b. de amateurs, die er bij wijze van tijdverdrijf in liefhebben en er weleens een bijdrage voor leveren; en
- c. de echte geleerden, die er hun leven als man van wetenschap aan wijden.

Wie met deze criteria in de hand de laatste halve eeuw overziet, zal tot het inzicht komen, dat ook in ons land de onverschilligheid tegenover de geschiedwetenschap der geneeskunde vrij algemeen is, dat haar beoefening bijna uitsluitend is geschied door medici, die in haar een boeiend tijdverdrijf of een neventaak zagen, en dat er in deze periode hoogstens één geleerde is geweest, die zijn leven geheel aan haar heeft gewijd, E. D. Baumann, die een veelszins geïsoleerde positie inneemt buiten universitair en verenigingsverband. Als oorzaken van het indifferentisme der artsen ten opzichte van de *historia medicinae* kan men op twee factoren wijzen:

1° de practiserende medicus moet handelen, en dient op elk oogenblik van de dag en de nacht bereid te zijn tot handelen. In dat verband boezemt het verleden met al zijn dwalingen hem veelal weinig belangstelling in; hij is geneigd zich te houden aan de praevalerende inzichten en voorschriften van het heden, en zoekt wat voor hem van practisch nut is en onmiddellijk toepasbaar. (Uiteraard vergeet hij daarbij, dat kennis van het verleden hem inderdaad weliswaar slechts zelden nog gangbare pasmunt levert, maar toch wel een algemeen inzicht verschaft in de betrekkelijkheid van dogmatisch aanvaarde theorieën en regels, alsmede een algemene visie, die, ofschoon imponderabel, ook voor de uitoefening van zijn professie van grote waarde zijn.)

2° de omstandigheid, dat de universiteit hem geen enkel onderwijs in de geschiedenis van zijn vak heeft geboden.

De *historia medicinae* buiten de universiteiten

Het is immers namelijk zo, dat de universiteiten nog steeds zeer weinig of geen onderwijs in de geschiedenis der geneeskunde bieden. De geschiedenis der geneeskunde als wetenschap is die van een stiefkind der medische faculteiten.

De negentiende eeuw heeft in ons land één hoogleraar gekend, die grondlegend werk voor de medische historie heeft verricht, en wel van philologische aard: F. Z. Ermerins (1808 — 1871), maar in wiens onderwijsopdracht zijn lievelingsvak niet was begrepen. Zijn critische uitgaven o.a. van Aretaeus en van geschriften van Hippocrates zijn in deskundige kringen nog niet vergeten.

Daarnaast is er in de vorige eeuw, en ook in de huidige, één (buitengewoon) hoogleraar geweest, met als uitsluitende opdracht: de geschiedenis der geneeskunde; dit was A. H. Israëls (1822 - 1883), die vanaf 1867 aan het Athenaeum Illustre te Amsterdam als lector onderwijs gaf in de hygiëne, encyclopaedie, hodegetiek en geschiedenis der geneeskunde, en bij de verheffing van de genoemde onderwijsinrichting tot universiteit van Amsterdam in 1877 als buitengewoon hoogleraar belast werd met het onderwijs in de geschiedenis der geneeskunde — een taak, die hij slechts zes jaar heeft vervuld. Na zijn dood werd te Amsterdam geen nieuwe opdracht verleend in dit vak, gedurende 70 jaar.

Hier mag niet onvermeld blijven, dat het niet aan universitaire invloeden te danken is, dat Nederland in 1913, toen de „Vereeniging voor Geschiedenis der Genees-, Natuur- en Wiskunde” werd opgericht (waaruit ons Genootschap is ontstaan), een hoogleraar kende, die ook officieel onderwijs in de geschiedenis der geneeskunde gaf.

Het voornemen van Minister Abraham Kuyper, die dit vak gedoeeerd wenste te zien, om Peypers (1855 - 1904) te benoemen als hoogleraar in de geschiedenis der geneeskunde, werd door diens overlijden in januari 1904 weliswaar verijdeld, maar het was op zijn persoonlijke instigatie, dat E. C. van Leersum, die in 1904 te Leiden als hoogleraar in de pharmacologie optrad, ook het onderwijs in de *historia medicinae* voor zijn rekening nam. Het schijnt echter, dat Van Leersum, die in 1920 Leiden verliet, bij zijn leerlingen toch weinig geestdrift heeft kunnen wekken voor de wetenschap, waaraan hij zelf zo belangrijke bijdragen heeft geleverd.

Belangstelling bij de studenten begon eerst te ontwaken, toen J. G. de Lint in 1924 te Leiden als privaat-docent optrad, om van 1928 tot 1936 zijn onderwijs als lector te geven.

Mag men alle schuld op de universiteiten en Medische Faculteiten schuiven? Tenslotte is het bij mijn weten alleen De Lint geweest, die een privaat-docentschap heeft gevraagd en gekregen, en wiens verdiensten door zijn benoeming tot lector, althans tot op zekere hoogte, werden erkend. Voorzover mij bekend heeft geen andere beoefenaar der *historia medicinae* toelating als privaat docent verzocht, terwijl er toch meer dan één geleerde is geweest, die daartoe ten volle gerechtigd was. Laat ons Genootschap niet vergeten, dat het in dit opzicht stimulerend kan werken en zelfs, krachtens de wet, initiatief zou kunnen nemen tot het instellen van een bijzonder hoogleraarschap.

Het onderwijs in de geschiedenis der geneeskunde draagt in bijzondere wijze bij tot de algemene vorming van de arts. Na de laatste wereldoorlog werd de behoefte aan die algemene vorming sterk gevoeld. Toch kwam het alleen aan de universiteit van Amsterdam in 1953 tot de benoeming van een lector: Dr Th. H. Schlichting, aan wiens werkzaamheid echter helaas reeds in 1957 door zijn dood een einde kwam. Schlichting is de enige geweest, die na de bezettingsperiode in ons land aan een openbare universiteit een titel kreeg om onderwijs in de geschiedenis der geneeskunde te geven.

Ietwat gunstiger liggen de verhoudingen aan de nieuwe medische faculteiten van de confessionele universiteit te Amsterdam (Protestants, Vrije Universiteit), en te Nijmegen (Rooms-Katholiek). Te Nijmegen geeft De Moulin sinds enige jaren een cursus in de geschiedenis van de heelkunde, aan de Vrije Universiteit is schrijver dezes sinds 1950 belast met het onderwijs in de encyclopaedie der medische wetenschappen, hetwelk vóór het candidaatsexamen gegeven wordt in een tweejarige cursus (één uur per week), waarvan één jaar speciaal aan de geschiedenis der geneeskunde wordt gewijd. Mede doordat de „encyclopaedie” als een klein examenvak wordt beschouwd, mag worden aangenomen, dat de medische studenten althans enige oriëntatie in de historie van het vak hunner keuze verkrijgen.

Het is dus wel duidelijk, dat wat er op het ogenblik aan de universiteiten op medisch historisch gebied geboden wordt en te halen is, betrekkelijk weinig is, te weinig. Uiteraard staat beoefening van een wetenschap niet gelijk aan het onderwijs erin, maar er bestaat tussen

beide werkzaamheden toch wel een zeer nauw verband. Onderwijs wekt belangstelling en stimuleert. Een wetenschap, waarin geen officieel onderricht wordt gegeven, komt zelden tot volle ontplooiing. Een terugblik op de bijdrage van de universiteiten tot de geschiedenis der geneeskunde zou echter eenzijdig en onbillijk zijn, wanneer het oog niet een ogenblik bleef rusten op de vrij talrijke medisch-historische dissertaties, die in de loop der jaren verschenen zijn. Mocht de keuze van het onderwerp in deze gevallen veelal uitgegaan zijn van de promovendi zelf en samenhangen zowel met hun belangstelling als feitelijke studiemogelijkheden, dit neemt niet weg, dat aldus een gehele reeks meestal zorgvuldig bewerkte monografieën van medisch-historische aard zijn verschenen, die een veelszins betrouwbare informatie bieden over de behandelde onderwerpen; hieronder treft men niet alleen figuren van betekenis uit het verleden aan, zoals Bidloo, Camper, Wier, Boerhaave, maar ook ziekten als lepra, pest en syphilis. Een zo volledig mogelijke lijst dezer proefschriften treft men aan het slot van deze studie aan.

Extra-universitaire medisch-historische werkzaamheden

Het valt niet te ontkennen, dat de *historia medicinae* tenslotte toch een stiefkind van de medische faculteiten is geweest, dat slechts nu en dan een kleinigheid toegestopt kreeg.

Met te meer vreugde speelde dit kind op de brede landouwen buiten de muren der hogescholen. Een zeer grote rol in de extra-universitaire bevordering van de beoefening der medische historie heeft zeker de vereniging *Het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* gehad.

Reeds zes jaar tevoren werd besloten het op 1 januari 1907 te voorzien 50-jarig bestaan van het *Tijdschrift* te versieren met een feestuitgave, die krachtens besluit van de algemene vergadering dier vereniging, op de geschiedenis der geneeskunde betrekking zou hebben. Het is te danken aan het initiatief van B. J. Stokvis (die echter reeds in 1902 overleed) dat de keuze viel op herdrukken van Nederlandse „klassieken”. De Commissie was van oordeel, dat die feestuitgave een geschikt begin van een voort te zetten serie zou zijn. Zo begon de reeks *Opuscula Selecta Neerlandicorum de Arte Medica*. Een statige rij van 18 delen, waarvan het eerste in 1907, het laatste (over Coiter) in 1955 verscheen, biedt een rijkdom van belangrijke oude Nederlandse medische werken, voorzover in het

latijn geschreven, met (of alleen: in) een Nederlandse of Engelse vertaling. Op deze wijze zijn vele bronnen gemakkelijker toegankelijk gemaakt.

Het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* zelf liet zich evenmin onbetuigd. Het stelde zijn kolommen beschikbaar, begon de jaargang 1915 met een serie bijdragen over Vesalius (ter gelegenheid van de herdenking zijner geboorte, vier eeuwen tevoren), en in 1921 opende de hoofdredacteur G. van Rijnberk — zelf zéér overtuigd van de grote betekenis der geschiedenis van de geneeskunde — een historische rubriek. De hierin gepubliceerde mededelingen verschenen aan het einde der jaargangen gebundeld in de serie „*Bijdragen tot de Geschiedenis der Geneeskunde*”.

Door de instelling van deze rubriek en de royale wijze, waarop hij haar redigeerde (hier besnoeide hij nimmer, doch gaf hij alle gevraagde plaatsruimte en illustratie), gaf Van Rijnberk aan de beoefening der historia medicinae een bijzonder krachtige impuls, waarvoor grote dankbaarheid past. Hier brachten de prominente medisch-historici van ons vaderland — Van Leersum, Van Rijnberk zelf, De Feyfer, Van Andel, Lulofs, De Lint, Van Gils, Schoute, Schlichting en zovele anderen — hun geestesproducten. Hier ook publiceerde menige oudere huisarts, die de medische historie als liefhebberij beoefende en er een geschiedkundige „breikous” op na hield, het resultaat van zijn studies en, veelal plaatselijke, nasporingen over gildes en ziekenhuizen, geneesheren en vroedvrouwen, ziekten en epidemieën.

Zo bieden de *Bijdragen* een bont mozaïek van waardevol, doch onvoldoende geordend materiaal omtrent het medisch verleden van Nederland, en nog steeds is het wachten op de man, die met behulp van al die gegevens en op grond van eigen studie de historie onzer vaderlandse geneeskunde uitvoerig en stelselmatig beschrijft, zoals dat, ongeveer een eeuw geleden, door de hoogbejaarde Jelle Banga in zijn laatste levensjaren is geschied voor de tijd tot aan Boerhaave. Geschiedenis moet immers steeds weer herschreven worden vanuit andere gezichtspunten en bij het nieuwe licht van later bekend geworden feiten.

In het *Tijdschrift* verschenen ook grotere studies en serie-artikelen van een omvang en belang, die een afzonderlijke uitgave zouden hebben gewettigd.

Het valt helaas niet te ontkennen, dat in de laatste jaren de historische rubriek in het *Tijdschrift* tekenen van regressie vertoont.

Het bundelen van de mededelingen van één jaar loont de moeite niet meer en men voegt nu de bijdragen van enkele jaren samen. Er is een generatie van geestdriftige en productieve beoefenaars van de geschiedenis der geneeskunde heengegaan en de lege plaatsen zijn niet voldoende opgevuld. Dat komt, omdat die generatie slechts een enkele docent en te weinig leerlingen telde, en geen school heeft kunnen stichten.

Vooraf in het begin van het tijdvak, dat wij trachten te overzien, verschenen vele der in het *Tijdschrift* gepubliceerde artikels ook in een andere moderne taal, en wel in het reeds lang bestaande internationale tijdschrift *Janus*, dat steeds vanuit Nederland is geredigeerd. Het werd in 1896 opgericht door Peypers en Stokvis, en kreeg als ondertitel: *Archives internationales pour l'Histoire de la Médecine et de la Géographie Médicale*. In zijn kolommen nam de geographische geneeskunde slechts een geringe plaats in. In 1942 dwongen de oorlogsomstandigheden de verschijning te staken, en het duurde tot 1957 alvorens *Janus* weer uit zijn as verrees en zijn plaats tussen het inmiddels toegenomen aantal internationale medisch-historische tijdschriften weer trachtte in te nemen.

In dit verband moge ook gewezen worden op het in 1959 opgerichte Nederlands-talige tijdschrift *Historia Scientiarum*, dat vanuit België door een enthousiaste redactie wordt geleid en dat veel aandacht aan de geneeskunde besteedt.

In de laatste halve eeuw vonden ook verscheidene breder opgezette studies, die het kader van een tijdschriftartikel te buiten gingen, hun weg naar de publicatie in boekvorm. Met name voor biographieën van grotere omvang, gewijd aan belangrijke figuren uit vroeger tijd, maar ook voor andere, grotere onderwerpen biedt de monographie meer mogelijkheden en voordelen. Tal van waardevolle levensschetsen, geschiedkundige overzichten en uitgewerkte historische verhandelingen zijn in de laatste vijf decennien aan beoefenaars van en belangstellenden in de geschiedenis van de geneeskunde en de geneeskunst ter beschikking gesteld. De voornaamste vindt men in een afzonderlijk bibliographisch aanhangsel achter dit artikel. Het materiaal was te groot om er een waarderingsoordeel aan toe te voegen, te bont om een systematische rangschikking te beproeven. Alleen zijn de boeken over het ziekenhuiswezen en de ziekenverpleging voor het gemak van de lezer bijeengezet.

Bibliotheken en Instituten

Voor alle wetenschappelijk werk is een goede boekerij onmisbaar. De *Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst* bezit een prachtige bibliotheek, waaraan mannen als Daniëls en Nuyens hun beste krachten hebben gewijd. Ze staat thans onder leiding van J. A. van Dongen. Een dikke catalogus — systematisch gerangschikt en toch niet steeds gemakkelijk bij het raadplegen — somt al haar schatten op. Dat hij tot stand is gekomen, is niet in de laatste plaats te danken aan de toegewijde zorgen van E. J. van der Linden, die, ofschoon niet academisch gevormd, tientallen jaren de spil was waarom het dagelijks gebeuren in de boekerij draaide. Ondergebracht in de Universiteitsbibliotheek te Amsterdam, is de uitlening onderworpen aan de aldaar geldende regels. De drukbezette medicus, die oudere werken alleen ter plaatse mag inzien en dan nog op parkeermoeilijkheden stuit, zou voor de raadpleging van de boekerij van zijn eigen Maatschappij wellicht meer faciliteiten wensen. De practiserende arts kan zich meestal niet veroorloven op bepaalde uren in bibliotheken te gaan studeren, en wijkt daarom soms noodgedwongen uit naar andere bibliotheken, die soepeler te werk gaan. Het rendement van de boekerij der Maatschappij voor de geschiedenis der geneeskunde zou wellicht opgevoerd kunnen worden.

Het *Medisch-Pharmaceutisch Museum* te Amsterdam, vroeger in het Stedelijk Museum, thans in het oude wijnkopersgilde ondergebracht, bezit een beperkte, doch fraaie verzameling van belangrijke voorwerpen, die in de toepassing van de geneeskunst in vroeger eeuwen inzicht kunnen verschaffen. Het is jammer, dat het historisch gebouw, waarin de collectie is ondergebracht, zich in een nauw, dikwijls geblokkeerd straatje (Koeistraat no. 18) bevindt, dat voor niet-Amsterdammers zeer moeilijk te vinden is.

Het *Rijksmuseum voor de Geschiedenis der Natuurwetenschappen te Leiden*, dat o.a. de uitgebreide verzameling van oude medische prenten en illustraties van De Lint in bruikleen heeft, en met ons Genootschap in persoonlijke relatie staat, biedt aan de medisch-historici alle hulp, waarover het beschikt.

Zeer goed voorzien op medisch-historisch gebied is ook de bibliotheek van het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*.

Te Utrecht werd in 1962 het *Biobhistorisch Instituut* (reeds enige jaren in bedrijf) officieel ingewijd. Onder de deskundige leiding van Prof. Fr. Verdoorn tracht het niet alleen de geschiedenis der biolo-

gische wetenschappen, maar ook die der geneeskunde te behartigen. Historisch zijn deze wetenschappen immers lang innig verbonden geweest, en een vak als de botanie is bij voorbeeld lang vooral door medici bedreven. Het *medisch-encyclopaedisch instituut der Vrije Universiteit*, dat uiteraard een sterk historische inslag heeft, verkeert nog in statu nascendi en zal eerst tot bloei kunnen komen, wanneer het een adaequate behuizing zal hebben verkregen.

Zo mist ons land nog steeds een medisch-historisch instituut onder leiding van een voltijds genees-geschiedkundig hoogleraar, zoals het buitenland (Duitsland en Amerika) er verscheidene kent. De ervaring leert, dat zulk een instituut een middelpunt en krachtbron kan zijn voor de beoefening van de historie der geneeskunst.

Besluit. Uitzicht. Desiderata

Wanneer men aldus de laatste halve eeuw nog eens overziet, dan zou men tot verschillende gevolgtrekkingen kunnen komen.

De lamp van de *historia medicinae* is brandende gehouden, dank zij de activiteit van een betrekkelijk klein aantal geleerden, die grotendeels hun tijd moesten besteden aan de beslommingen van de medische practijk of aan andere medische disciplines. De productie op medisch-historisch gebied was in hoofdzaak fragmentarisch, soms anecdotisch. Slechts zelden werd een nieuwe bron geheel open gelegd, zoals Van Leersum deed, toen hij uit handschriften meester Jan Yperman's *Chirurgie* uitgaf en zich een medische mediaevist betoonde. Stelselmatig voortgezet historisch speurwerk was zeldzaam.

Er zijn perioden van verhoogde werkzaamheid en productiviteit geweest; zulk een tijdperk schijnt er op het ogenblik niet gaande te zijn. Een zekere bloei van de geschiedenis der geneeskunde zal eerst dan tot stand kunnen komen, indien er talentvolle mannen opstaan, die bezielde zijn met een diepe liefde voor deze wetenschap.

Intussen kunnen de voorwaarden voor zulk een gewenste bloei geschapen worden. De bestaande instituten zullen wetenschappelijke medewerkers moeten zoeken, die al hun tijd aan hun medisch-historische afdelingen kunnen wijden.

Wat ons Genootschap betreft, vraag ik me af, of de instelling van een medisch-historische sectie de belangstelling voor de geschiedenis der geneeskunde niet zou prikkelen en het aantal voordrachten op dit gebied zou doen toenemen.

Vervolgens zou te overwogen zijn, of het Genootschap niet de vaardiging van een Nederlandse medisch-historische bibliographie sinds 1900, inclusief een afzonderlijke catalogus van monografieën en proefschriften, zou kunnen bewerkstelligen. Wellicht zou het de geschiedschrijving van bepaalde perioden kunnen bevorderen, en aldus grotere bouwstenen aanbrengen voor een geschiedenis van de geneeskunde in Nederland.

Een prijs voor het beste medisch-historische werk in een bepaald tijdvak zou eveneens stimulerend kunnen werken.

Bovenal echter dient er naar gestreefd te worden, dat — in overeenstemming met de wens van vele medische studenten — aan alle universiteiten geregeld onderwijs in de geschiedenis der geneeskunde wordt gegeven. Indien de medische faculteiten zelve in deze niet aan rechtmatige verwachtingen voldoen, dient ons Genootschap — wellicht via een speciale commissie — de toelating van privaat-docenten en de benoeming van bijzondere lectoren of hoogleraren te bevorderen en ter hand te nemen. Met minder kan een mooi en nuttig vak als de *historia medicinae* tenslotte niet toe.

I. Medisch-historische proefschriften

De dissertaties zijn chronologisch gerangschikt. De plaatsnaam is die van de universiteit, waaraan het proefschrift verdedigd werd. Een plaatsnaam tussen haakjes wijst op de (meestal niet bekende) stad, waar de dissertatie gedrukt werd. Voorzover bekend is de promotor aangegeven. Er zijn enkele proefschriften opgenomen, die in een andere faculteit werden verdedigd, maar toch van medisch-historisch belang zijn.

- 1906 Haer, Ph. M. van der, *De Homoïopathie*. Leiden. (Pr.: Nolen)
- 1909 Andel, M. A. van, *Volksgeneeskunst in Nederland*. Leiden. (Pr.: Van Leersum)
- 1910 Baumann, E. D. *Johan van Beverwijck in leven en werken geschetst*. Amsterdam. (Pr.: Ruitinga) (Dordrecht)
Valk, J. W. van der, *Bijdrage tot de kennis van de geschiedenis der syphilis in ons land*. Amsterdam. (Pr.: Mendes da Costa)
- 1911 Kroon, J. E. *Bijdragen tot de geschiedenis van het geneeskundig onderwijs aan de Leidse Universiteit 1575-1625*. Leiden. (Pr.: Van Leersum)
- 1912 Brenkman, C. J. *Historisch critische beschouwingen over abortus*. Amsterdam. (Pr.: Treub)
- 1917 Gils, J. B. F. van, *De dokter in de oude Nederlandsche tooneelliteratuur*. Amsterdam. (Pr.: Van Leersum)
- 1919 Jansma, J. R. *Louis de Bils en de anatomie van zijn tijd*. Utrecht. (Pr.: Boeke)
- Pijper, C. *De volksgeneeskunst in Transvaal*. Leiden. (Pr.: Van Leersum)
- 1920 Cohen, M. H. *Spinoza en de geneeskunde*. Amsterdam. (Pr.: Snapper)
- 1921 Dijkstra, J. G. *Een epidemiologische beschouwing van de Nederlandsche Pest-epidemieën der XVIIe eeuw*. Amsterdam. (Pr.: Van Loghem)
- 1922 Ketting, G. N. A. *Bijdrage tot de geschiedenis van de lepra in Nederland*. Amsterdam. (Pr.: Kleiweg de Zwaan)
- 1923 Elshout, J. M. *Over de geneeskunde der Kenja Dajak in Centraal Borneo in verband met hun godsdienst*. Amsterdam. (Pr.: Kleiweg de Zwaan)
- 1925 Salomonson, J. G. *Het stillen van pijn tijdens de normale baring. Een historisch-kritische studie*. Amsterdam. (Pr.: Van Rooy)
- 1927 Cohen, B. H. *Bijdrage tot de geschiedenis der geneeskruidcultuur in Nederland*. Rotterdam. (Pr.: De Graaff)
- 1932 Augustijn, A. H. P. *De scheurbuik in de loop der tijden*. Amsterdam. (Pr.: Ruitinga)
Taams, J. *De historische ontwikkeling van het typhusvraagstuk*. Leiden. (Pr.: Van Calcar)
- 1933 Essed, W. F. R. *Over den oorsprong der syphilis. Een kritisch-historisch epidemiologische studie, tevens ontwerp eener nieuwe theorie*. Leiden. (Pr.: Flu)
- Schults van Kloosterhuis, E. *Freud als eibnoloog*. Amsterdam. (Pr.: Steinmetz)
- 1934 Staveren, C. van, *„Aenteekeningen omtrent operatiën van den steen”*. Amsterdam. (Pr.: Woerdeman)
- 1935 Drogendijk, A. C. *De verloskundige voorziening in Dordrecht van plus minus 1500 tot heden*. Amsterdam. (Pr.: Van Rooy)
Loon, L. van, *Historisch overzicht van de fractuurbehandeling der lange pijp-beenderen*. Leiden. (Pr.: Suermondt)
- 1936 Boekman, H. A. C. *Bijdrage tot de geschiedenis der geneeskruidcultuur in Nederlandsch Oost-Indië*. Utrecht. (Pr.: De Graaff)
Huitema, W. *Clemens Pirquet*. Leiden. (Pr.: Gorter)
Schrapsma, J. *Bijdrage tot de kennis van de ontwikkeling der verloskunde in de 18de eeuw*. Groningen. (Pr.: Engelhard)
- 1937 Oosterhuis, R. A. B. *Paracelsus en Hahnemann, essentiele geneeskunst en homoeopathie*. Amsterdam. (Pr.: Barge)
- 1938 Havermans, F. M. *De magie in het denken van schizofrenen en natuurvolkten*. Leiden. (Pr.: Carp)
Labruyere, W. G. J. *Mulder (1802-1880)*. Utrecht. (Pr.: Blanksma)
Maathuis, R. *De diphtherie in de loop der eeuwen*. Amsterdam. (Pr.: Gorter)

- 1938 Schilfgaarde, P. van, *De zielkunde van Aristoteles*. Leiden. (Pr.: Pos)
- 1939 Douma, Sj. *Job. Stephanus Bernard „Medicus en philoloog”*. Groningen. (Pr.: Groeneboom)
- 1940 Croes, F. *Schootwonden in de 16e eeuw*. Amsterdam. (Pr.: Van Rijnberk)
- Dooren, L. *Doctor Johannes Wier, Leven en Werken*. Utrecht. (Pr.: Rümke)
- 1941 Borgers, A. H. *Doctor Willem Bosch en zijn invloed op de geneeskunde in Nederlandsch Oost-Indië*. Utrecht. (Pr.: Boeke)
- Geurts, P. M. M. *De erfelijkheid in de oudere Grieksche wetenschap*. Nijmegen. (Pr.: Sassen)
- Reeuwijk, A. J. van, *Vroedkunde en Vroedvrouwen in de Nederlanden in de 17e en 18e eeuw*. Amsterdam. (Pr.: Van Bouwdijk Bastiaanse)
- 1942 Boesman, Th. *De examens in de chirurgijngilden*. Utrecht. (Pr.: Remijnse)
- Hefting, H. R. *De geschiedenis van de bloedtransfusie*. Amsterdam. (Pr.: Van Rijnberk)
- Heuveln, H. Th. van, *Gerard van Swieten, Leben, Werk und Kampf*. Groningen. (Pr.: Kreuzwendedich von dem Borne)
- 1945 Bergh, A. J. van den, *Utrechtse hygiënische vraagstukken*. Utrecht. (Pr.: Julius)
- 1946 Lamers, A. J. M. *Hendrik van Deventer, medicinae doctor 1651-1724, leven en werken*. Leiden. (Pr.: Barge). (Assen)
- 1947 Haverkamp, A. D. *De ontwikkeling der oorheelkunde in Nederland door de pioniers Van den Broek, Symons en Swaagman*. Leiden. (Pr.: Van Gilse) (Rotterdam)
- Stassen, M. J. W. *Medische ethiek in grijze oudheid*. Utrecht. (Pr.: Van de Broek)
- 1948 Beins, J. F. A. *Misvorming en verbeelding*. Groningen. (Pr.: Vos)
- Doets, C. J. *De heelkunde van Petrus Camper 1722-1789*. Leiden. (Pr.: Barge)
- Kuijper, P. J. *De ontwikkeling van het begrip tuberkel*. Amsterdam. (Pr.: Deelman)
- Vasbinder, W. *Govaard Bidloo en William Cowper*. Utrecht. (Pr.: Boeke)
- 1951 Bruins, L. H. *Leven en werken van Geert Reinders, de grondlegger van de immunologie*. Groningen. (Pr.: Pondman)
- 1952 Elshout, A. M. *Het Leidse kabinet der Anatomie uit de 18e eeuw*. Leiden. (Pr.: Dankmeyer)
- 1953 Boerman, A. J. *Carolus Linnaeus als middelaar tussen Nederland en Zweden*. Utrecht. (Pr.: Boeke)
- Burema, L. *De voeding in Nederland van de Middeleeuwen tot de twintigste eeuw*. Amsterdam. (Pr.: Jansen). (Assen)
- Kuhler, K. P. *Jan van Geuns, zijn betekenis voor de geneeskundige wetenschap en het geneeskundig onderwijs*. Amsterdam. (Pr.: Van Loghem en Ruys)
- Leuftink, A. E. *De geneeskunde bij 's lands oorlogsvloot in de 17e eeuw*. Groningen. (Pr.: Vos). (Assen)
- Sypkens Smit, J. H. *Leven en werken van Matthias van Geuns M. D. (1735-1817)*. Groningen. (Pr.: Vos)
- 1954 Esch, P. van der, *Jacobus Ludovicus Conradus Schroeder van der Kolk, 1797-1862, leven en werken*. Amsterdam. (Pr.: Querido)
- Menko, H. S. N. *Contributions of the Netherlands to the development of South African Medicine (1652-1902)*. Amsterdam. (Pr.: Kouwenaar)
- 1955 Bik, J. G. W. F. *Vijf eeuwen medisch leven in een Hollandse stad*. Amsterdam. (Pr.: Querido)
- 1957 Verbeek, E. *Arthur Rimbaud. Een pathografie*. Amsterdam. (Pr.: Rümke)
- 1958 Scholtens, M. *Études medico-psychologiques sur Pascal*. Utrecht. (Pr.: Rümke)
- 1959 Jong, H. W. M. de, *Demonische ziekten in Babylon en Bijbel*. Amsterdam. (Pr.: Van der Meer)
- Schulte, B. P. M. *Hermanni Boerhaave. Praelectiones de morbis nervorum 1730-1735*. Leiden. (Pr.: Carp)
- 1960 Bergink, A. H. *Samuel Senior Coronel, zijn betekenis voor de sociale geneeskunde in Nederland*. Leiden. (Pr.: Muntendam)
- Cobben, J. J. *De opvattingen van Johannes Wier over bezetenheid, Hekserij en Magie*. Amsterdam. V.U. (Pr.: Lindeboom)
- 1963 Boersma, J. *Antonius de Haen*. Amsterdam, V.U. (Pr.: Lindeboom)

II. Monographiën

Hieronder vindt men de titel van een aantal monographiën op medisch-historisch gebied, verschenen in de laatste halve eeuw. De lijst is niet volledig. De proefschriften, die ook als monographiën zijn verschenen, zijn zoveel mogelijk onder de rubriek dissertaties opgenomen.

De rangschikking is in hoofdzaak alphabetisch geschied naar de auteurs; alleen de boeken, die op de geschiedenis van ziekenhuizen en ziekenverpleging betrekking hebben, zijn onderaan afzonderlijk tot een groep verenigd.

Men bedenke, dat deze lijst van het oeuvre van verscheidene der genoemde auteurs een, soms zéér, onvolledige indruk geeft, aangezien zij de resultaten hunner studiën hoofdzakelijk in tijdschriftartikelen hebben neergelegd.

De lijst maakt geen aanspraak op volledigheid.

Andel, M. A. van, 1. *Klassieke wondermiddelen*. Gorinchem 1928 — 2. *Chirurgijns, vrije meesters, beunhazen en kwakzalvers*. De chirurgijns-gilden en de practijk der heekunde. Amsterdam. 1941

Baart de la Faille, J. M., G. K. Westenbrink en P. Nieuwenhuysse, *Leven en Werken van Cornelis Adrianus Pekelharing 1848-1922*. Utrecht 1948

Bakker, C. *Volksgeneeskunde in Waterland*. Amsterdam 1928

Barge, J. A. J. 1. *Het geneeskundig onderwijs aan de Leidsche Universiteit in de 18de eeuw*. Leiden 1934 — 2. *De stichting van het Academisch klinisch onderwijs te Leiden voor 300 jaren*. Leiden 1937

Baschwitz, K. *De strijd met den duivel. De heksenprocessen in het licht der massa-psychologie*. Amsterdam 1948

Baumann, E. D. 1. *Uit drie eeuwen Nederlandse geneeskunde*. Amsterdam z.j. —

2. *De dokter en de ontwikkeling der geneeskunde*, 2 delen, Amsterdam 1915 —

3. *Geschiedenis der Geneeskunde*. Amsterdam 1918 — 4. *De heilige Ziekte, een*

Bijdrage tot de Geschiedenis der Geneeskunde in de Oudheid. Rotterdam 1923 —

5. *Studiën over de Hippocratici*. Den Haag 1926 — 6. *Psyche's Lijden, Studiën*

over de Ziekten der Ziel in de Oudheid. Rotterdam 1927 — 7. *De goddelijke*

Waanzin, Vier Studiën over de Ekstase. Assen 1931 — 8. *De Harmonie der*

Dingen, Drie Studies over Doeloorzaken en Doelmatigheid in de Natuur. Leiden

1933 — 9. *Drie Opstellen over Volksgeneeskunde*. Scheveningen 1934 — 10.

Medisch-historische Studiën (Over de Teekenen van den Maagdom; Exotische

Psychosen; Psychosen en primitieve Kultuur). 1935 — 11. *Varia Antiqua (Over*

raadselachtige Volken; Apollon en de Muis; Zeus de Wolfgod; Diernamen als

ziektenamen; Vespasianus als Wonderarts; Het Bloed van den Zwaardvechter).

Arnhem 1936 — 12. *Varia Antiqua, Tweede Reeks (De Mythe van den manken*

God Asklepios en de Dood; Het giftige bloed van den Stier; De magische Kracht

van de maan). Arnhem 1937 — 13. *De Evolutie van de geniale Persoonlijkheid*.

1938 — 14. *Antieke Wetenschap en Folklore, Melissa, een Studie over de Bij*

in het Volksgeloof. Over de z.g. Ontwikkelingsideeën bij de Antieken. Arnhem

1938 — 15. *Historische Betrachtungen über das Koirus-Konzeption Problem*.

Arnhem 1940 — 16. *Cornelis Bontekoe (1640-1685), de Theedoctoor*. 1949 — 17.

François De le Boë Sylvius. Leiden 1949

Berg, W. S. van den, *Eene middelnederlandsche vertaling van het Antidotarium Nicolai*. Leiden 1917

Carp, E. A. D. E. *Jelgersma. Leven en werken van een verdienstelijk Nederlander*. Lochem 1942

Cohen, E. *Herman Boerhaave en zijne beteekenis voor de Chemie* (z.pl. en z.j., 1918)

Cohen, E. en W. A. T. Cohen-de Meester *Katalog der wiedergefundenen Manuskripte*

und Briefwechsel von Herman Boerhaave. Verh. Ned. Akad. Wetensch., afd.

Natuurkunde, tweede sectie, deel XL, No. 2. Amsterdam 1941

Delpat, C. C. 1. *De Geschiedenis der Nederlandsche geneeskundige Tijdschriften*

van 1680-1857. Amsterdam 1927 — 2. *De Geschiedenis van de eerste 50 jaren*

van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1857-1907. Haarlem 1932 —

3. *De wording en de geschiedenis van het Genootschap ter bevordering van*

Natuur-, Genees- en Heelkunde te Amsterdam 1790-1915. Amsterdam 1915

Doesschate, G. ten, 1. *Rolduc als middeleeuwse voorpost der wis-, natuur- en genees-*

- kunde in de Nederlanden. Lochem 1948 — 2. *Petrus Camper. Optical Dissertation on vision, 1746*. Facsimile (with translation and introduction) Vol. III van "Dutch Classics on History of Science. Nieuwkoop, 1962 — 3. Zie ook Fischer.
- Dongen, J. A. van, *Hector Treub*. Amsterdam 1956
- Drooglever Fortuyn, H. J. W. *Kwakzalverij, bijgeloof en geneeskunst*. Amsterdam 1940
- Drost, A. *De pestilentie te Katwijk (1625)*. Amsterdam 1933
- Dupont, N. M. *François Rabelais*.
- Elias, J. Ph. *Overzicht van de geschiedenis der geneeskunde in Rotterdam*. Rotterdam 1912
- Feyfer, F. M. G. de, *De levende gedachten van Th. Paracelsus*. Den Haag 1941
- Fischer, F. P. en G. ten Doesschate *Franciscus Cornelis Donders*. Assen 1958
- Gorkom, W. J. van, *Ongezond Batavia. Vroeger en nu*. Batavia 1913
- Groen, J. Zie Hellinga.
- Gunst, J. W. *Herman Boerhaave*. Leiden 1934
- Haver Droeze, J. J. *Het collegium medicum Amstelodamense 1637-1798*. Haarlem 1921
- Hellinga, G. en J. Groen *Bijdrage tot de Geschiedenis van het Onderwijs in de Algemene Ziektekunde en van de Stichting van het Laboratorium voor Algemene Pathologie aan de Universiteit van Amsterdam*. Haarlem 1953 (Geneesk. Bladen 45e reeks, No. III)
- Hoogerwerf, S. *Leven en werken van Willem Einthoven, grondlegger van de electrocardiographie*. Hoorn, 1955
- Jansen, B. C. P. *Het levenswerk van Christiaan Eijkman 1858-1930*. Haarlem 1959
- Leersum, E. C. van, 1. *De „Cyrurgie” van Meester Jan Yperman*. Leiden 1912 — 2. *Het levenswerk van F. C. Donders*. Haarlem 1952
- Lint, J. G. de, 1. *Geneeskundige volksprenten in de Nederlanden*. Gorinchem 1918 — 2. *De geschiedenis der ontleedkunde*. Amsterdam 1925
- Lindeboom, G. A. 1. *Hippocrates*. Antwerpen - Amsterdam 1948 — 2. *De betekenis van het onderwijs in de geschiedenis der Geneeskunde*. Haarlem 1953 (Geneesk. Bladen 45ste reeks, No. XI) — 3. *Boerhaaves Brieven aan Bassand*. Haarlem 1957 — 4. *Haller in Holland*. Delft 1958 ¹⁾ — 5. *Bibliographia Boerhaaviana*. Leiden 1959 (Analecta Boerhaaviana Vol. I) — 6. *Pieter van Foreest*. Amsterdam 1960 ¹⁾ — 7. *Boerhaave's plaats in de wetenschap*. Brussel 1961 (Mededelingen Kon. Vlaamse Acad. Wetenschappen etc. van België, klasse der wetenschappen J. XXIII, No. 2) — 8. *Inleiding tot de geschiedenis der geneeskunde*. Haarlem 1961 — 9. *Boerhaave's correspondence*, Vol. I. Leiden 1962 (Anal. Boerh. No. 3) — 10. *Iconographia Boerhaavii*. Leiden (in druk, Anal. Boerh. No. 4) — 11. *Boerhaave's correspondence*, Vol. II. Leiden (in druk, Anal. Boerh. No. 5)
- Loghem, J. J. van, *The plague of the 17th century compared with the plague of our day*. Leiden 1918
- Nuyens, F. J. C. *Twee eeuwen medische traditie*. Maastricht 1945
- Querido, A. *Storm in het weeshuis. De beroering onder de Amsterdamsche burgerwezen in 1566*. Amsterdam 1950
- Römer, L. S. A. M. von, *Historische schetsen*. Batavia 1921
- Schoute, D. 1. *De geneeskunde in den dienst der Oost-Indische Compagnie in Nederlandsch-Indië*. Amsterdam 1929 — 2. *De geneeskunde in Nederlandsch-Indië gedurende de 19de eeuw*. Batavia 1925 — 3. *Occidental Therapeutics in the Netherlands East Indies during three centuries of Netherlands Settlement (1600-1900)*. Mededelingen van den Dienst van Volksgezondheid in Ned. Indië. G. Kolff & Co., Batavia 1937.
- Verjaal, A. *Joseph Babinski. De geschiedenis van het pyramidebaansyndroom*. Haarlem 1957
- Waal, M. de, *Medicijnen en drogerijen in den Bijbel*. Amsterdam 1922
- Waart, A. de, *Het levenswerk van Willem Einthoven (1860-1927)*. Haarlem 1957
- Weyde, A. J. van der, *Bijdrage tot de geschiedenis der geneeskunde in ons vaderland*

¹⁾ Niet in de handel.

(1793-1843). *Ontleend aan den inhoud der Notulen van het „Utrechts Geneeskundig Gezelschap Mathias van Geuns“*. Utrecht 1920
(Zonder auteursnaam in titel). *Memorialia Herman Boerhaave optimi medici*. Haarlem 1939.

Ziekenhuiswezen en Ziekenverpleging

- Beurden, A. F. van, *Het St. Elisabeth's Gasthuis te Amersfoort*. Amersfoort 1924
Bouricius, L. G. N. *Geschiedenis van het Geneeskundig Gesticht voor krankzinnigen, het St. Joris Gasthuis (1677-1927)*. Delft 1927
Delpat, C. C. *De reorganisatie van de verpleging in de Gasthuizen en de bouw van het Academisch Ziekenhuis 1883-1932*. Amsterdam 1932
Schaar, P. J. en H. J. Valk. *Geschiedenis van een Rotterdams ziekenhuis*. Rotterdam 1951
Heemstra, M. J. barones van, *Honderdjarig bestaan van de Psychiatrische Inrichting te Franeker (1851-1951). Een tehuis voor zenuwzieken in Friesland*. Leeuwarden 1951
Hellings, G. *Geschiedenis van het St. Pieters- of Binnen Gasthuis*. Amsterdam 1930
Oosterbaan, D. P. *Zeven eeuwen geschiedenis van het Oude en Nieuwe Gasthuis te Delft*. Delft (1954 ?)
Querido, A. *Godshuizen en Gasthuizen*. Amsterdam 1960
Schuurmans Stekhoven, J. H. *Ontwikkeling van het krankzinnigenwezen in Nederland 1813-1914*. 's-Gravenhage 1922
Vernède, C. H. *Geschiedenis der Ziekenverpleging*. Haarlem 1927
(zonder naam) *Een eeuw krankzinnigen verpleging*. Gedenkboek honderdjarig bestaan Provinciaal Ziekenhuis nabij Santpoort. Santpoort 1949
— — *Gedenkboek der Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst*. Ter gelegenheid van het 100-jarig bestaan. Juli 1949
— — *Gedenkboek uitgegeven ter gelegenheid van de viering van het 75-jarig bestaan van de Geneeskundige Kring*. Amsterdam 1923
— — *Gedenkboek uitgegeven ter gelegenheid van het 40-jarig bestaan der Nederlandse Keel-, Neus- en Oorartsen Vereeniging*. Amsterdam 1933
— — *Gedenkboek ter gelegenheid van het 75-jarig bestaan van het St. Jozef Ziekenhuis te Deventer (1875-1950)*
— — *Gedenkschrift, Driekwart eeuw Nederlands Gasthuis voor behoeftige en minvermogenende ooglijders te Utrecht*. Utrecht 1858-1933
Pekelharing, C. A. *Geschiedenis van de Vereenigde Gods- en Gasthuizen te Utrecht (1817-1917)*. Deel I: Geschiedenis van het algemeen Ziekenhuis. Utrecht 1921
Mandere, H. Ch. G. J. van de en A. A. J. Quanjor *Geschiedenis van het Nederlandsche Roode Kruis (1867-1917)*. Schets van de geschiedenis en betekenis van het Roode Kruis, zijn optreden in Nederland en in het bijzonder zijn werkzaamheid tijdens de mobilisatie. Amsterdam 1917
Moll, W. *Een eeuw Ziekenhuis-Geschiedenis*. Het Haagsch Gemeente-Ziekenhuis, 1823-1923. Den Haag 1925

DE BEOEFENING VAN DE GESCHIEDENIS DER NATUURKUNDE, SCHEIKUNDE, STERRENKUNDE

De opdracht een overzicht samen te stellen van de beoefening van de geschiedenis van de natuur-, schei- en sterrenkunde in de laatst verstreken vijftig jaar wordt hier opgevat als speciaal betrekking hebbend op ons land. Dat het vele in het buitenland op dit gebied verrichte buiten beschouwing wordt gelaten, vloeit niet voort uit gemis aan waardering van het daar gepresteerde, maar is uitsluitend een gevolg van de beperking die door de omvang van deze bijdrage noodzakelijk wordt gemaakt.

A. Uitgaven van verzamelde werken van belangrijke auteurs

De belangrijkste bijdragen die ons land op historisch gebied geleverd heeft bestaan ongetwijfeld uit de uitgaven van verzamelde werken van grote historische figuren. Toen de periode, die thans herdacht wordt, begon, was deze werkzaamheid al gaande. In 1888 was door de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen een begin gemaakt met de editie van de *Oeuvres Complètes de Christiaan Huygens* ⁽¹⁾, maar het heeft tot 1950 geduurd, voor dit werk voltooid was en daardoor behoort het in dit overzicht toch vermeld te worden.

De Huygens-editie vormt met haar 22 delen een over de gehele wereld beroemde complete uitgave van de correspondentie en de werken van een groot wis- en natuurkundige. Door haar uitvoerige inleidingen en toelichtingen biedt zij een voortreffelijke gelegenheid zijn denken te leren kennen.

In de periode, die ons thans bezighoudt, is het werk eraan voornamelijk verricht door D. J. Korteweg, A. A. Nijland en J. A. Vollgraff.

Een volgende belangrijke bijdrage tot de uitgave van klassieke wer-

¹⁾ *Oeuvres Complètes de Christiaan Huygens*, publiées par la Société hollandaise des Sciences. La Haye 1888-1950. 22 vol. Naar aanleiding van de voltooiing der uitgave verscheen: E. J. Dijksterhuis, *Christiaan Huygens*, Haarlem 1951.

ken op het gebied van wiskunde en natuurwetenschappen wordt gevormd door de verschijning van het *Journal* van Isaac Beeckman. Deze lang verloren gewaande verzameling van particuliere aantekeningen van de merkwaardige autodidact Isaac Beeckman was in 1905 door de toenmalige student C. de Waard in de Provinciale Bibliotheek te Middelburg teruggevonden en werd reeds spoedig gebruikt bij de samenstelling van Deel X van de uitgave van de *Oeuvres de Descartes* door Adam en Tannery⁽²⁾. Een complete editie werd door de ontdekker voorbereid, maar het plan haar uit te geven bleef voorlopig onuitgevoerd. Eerst in 1939 bleek er een uitgever voor te vinden te zijn, maar het heeft tot 1954 moeten duren, voordat de monumentale editie, die nu tot de fraaiste vruchten van de Nederlandsche wetenschapsgeschiedenis behoort, klaar is gekomen⁽³⁾. Een uitvoerige studie van de inhoud verscheen in 1941 van de hand van de ontdekker⁽⁴⁾, die zich onmiddels tot een van de vooraanstaande wetenschapshistorici van ons land ontwikkeld had.

Een derde belangrijke verrijking van de historische literatuur werd bewerkt door de afdeling Natuurkunde van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen, toen zij het initiatief nam tot een uitgave van de voornaamste werken van Simon Stevin. Zij stelde hiertoe een commissie in, bestaande uit E. Crone, E. J. Dijksterhuis, R. J. Forbes, M. G. Minnaert en A. Pannekoek, onder wier leiding inmiddels de volgende delen tot stand zijn gekomen.

Vol. I *Mechanics*; ed. E. J. Dijksterhuis 1955.

Vol. II *Mathematics*; ed. D. J. Struik 1958.

Vol. III *Astronomy*; ed. A. Pannekoek 1961.

Navigation; ed. E. Crone 1961.

Binnenkort zijn te verwachten:

Vol. IV *The art of War*; ed. W. H. Schukking.

Vol. V *Technology; Varia*; ed. R. J. Forbes e.a.

Over de uitgave van de brieven van A. van Leeuwenhoek zie onder Biologie.

²⁾ *Oeuvres de Descartes*, publiées par Charles Adam et Paul Tannery. 12 vol. 1890-1910. Tome X (1909).

³⁾ *Journal tenu par Isaac Beeckman de 1604 à 1634*, publié par C. de Waard. La Haye 1939-1954.

⁴⁾ C. de Waard: *Twee Nederlandse figuren uit de zestiende en zeventiende eeuw. Isaac Beeckman (1588-1637)*. Den Haag 1941.

B. Bibliografie

In het hier volgende overzicht worden de namen van hen vermeld, die zich in de laatste vijftig jaar bewogen hebben op het gebied van de geschiedenis der natuurkunde, scheikunde en sterrenkunde. Om redenen van plaatsruimte worden geen tijdschriftartikelen en niet gepubliceerde voordrachten opgenomen. De volgorde is alfabetisch.

Baart de la Faille, J. M.; Westenbrink, H. G. K.; Nieuwenhuysen P.: *Leven en werken van Cornelis Adrianus Pekelharing 1848 - 1922*. Utrecht, 1948.

De auteurs van dit werk zijn uitgegaan van de juiste gedachte, dat het vaak veel grotere moeite kost, de nodige gegevens te verzamelen van geleerden, die nog betrekkelijk kort geleden overleden zijn dan van hen, die reeds in de volle zin des woords tot de geschiedenis zijn gaan behoren. Op grond van deze overweging geven zij dus eerst een overzicht van Pekelharing's levensloop en behandelen hem daarna in zijn betekenis voor de physiologische chemie en als patholoog en histoloog.

Beth, H. J. E. schreef een werk over Newton's *Principia*, Groningen, 1932, 2 dln.

Bilt, J. van der: *De grote spiegelkijkers van Roelofs en Rienks*. Leiden, 1951.

Brugmans, Henri L.: *Le séjour de Christiaan Huygens à Paris et ses relations avec les Milieux Scientifiques français, suivi de son Journal de Voyage à Paris et à Londres*. Paris, 1935.

Bruins, E. M. Zijn historisch werk ligt voornamelijk op wiskundig gebied. Hij beoefende echter ook antieke astronomie.

Burger, D. In verband met de voorgenomen beperking van de behandelingswijze is het niet mogelijk, een indruk van de veelzijdige werkzaamheid van deze historicus te geven. Vermeld moge hier worden, dat hij van 1934 tot 1953 secretaris van het Genootschap is geweest en dat hij daarna tot erelid benoemd werd.

Cittert, P. H. van. Ook het werk van de historicus kan hier slechts zeer onvolledig vermeld worden. Als directeur van het

Utrechtse Universiteitsmuseum heeft hij zich grote verdiensten verworven door het onderzoek en de nauwkeurige beschrijving van de talrijke oude instrumenten, die het museum bezit. Van zijn hand verschenen in boekvorm:

Descriptive catalogue of the collection of microscopes, in charge of the Utrecht University Museum, with an introductory Historical Survey of the Resolving Power of the Microscope. Groningen, 1934

— *Het Microscop.* Gorinchem, 1943, 1947.

Astrolabes. Leiden, 1954.

Bibliografie in Nederl. T. v. Natuurkunde, januari 1959.

Cittert-Eymers, J. G. van. Over haar werk aan het Utrechts Universiteitsmuseum zal elders worden bericht. Hier moet zij vermeld worden om haar activiteit in het bevorderen van uitgaven vanwege het Museum, waaronder te vermelden zijn:

P. Harting. Mijne herinneringen 1812 - 1885. Een autobiografie. Amsterdam 1961 in samenwerking met P. J. Kipp.

Het dictaat physiologie van J. L. C. Schroeder van der Kolk: zie ten Doesschate.

Cohen, E. Deze hoogleraar in chemie legde een levendige belangstelling in de geschiedenis van zijn vak aan de dag. Hoewel buiten de grenzen van de hier behandelde periode vallend, mag zijn werk: *Jacobus Henricus van 't Hoff. Sein Leben und Wirken.* Leipzig 1912 hier vermeld worden. Latere vruchten van zijn historische belangstelling bevatten zijn *Chemisch-Historische Aanteekeningen*, die van 1906 tot 1942 in het Chemisch Weekblad verschenen zijn. Ten dele zijn deze mede geschreven door W. A. T. Cohen-de Meester, die ook meewerkte aan de *Katalog der wiedergefundenen Manuskripte und Briefwechsel von Herman Boerhaave* (Verh. Kon. Akad. XL, 2 (1941) en aan een posthume publicatie: *Wat leren ons de archieven omtrent Gerrit Jan Mulder?* (Verh. Kon. Akad. 1e sectie XIX, 2, 1948).

Crommelin, C. A. Deze Leidse fysicus heeft zich veelvuldig op historisch gebied bewogen en daarbij vooral bijgedragen tot het Huygens-onderzoek. In een groot aantal verhandelingen heeft hij de constructie van Huygens-uurwerken verduidelijkt. Hierdoor nam hij een aandeel in de geschiedenis van de uurwerkmakerskunst. In het gedenkboek naar aanleiding van de herdenking van zijn geboortedag:

Christiaan Huygens. 1629 - 14 april 1929. Amsterdam 1929, droeg hij een *Inleiding tot het bezoek van de tentoonstelling der Hugeniana* bij en verzorgde hij samen met J. A. Vollgraff de *Catalogus der tentoonstelling*. In hetzelfde jaar verscheen zijn werkje: *Het lenslijppen in de 17e eeuw*. Amsterdam 1929. In Ensie, deel IV, schreef hij een verhandeling over uitvindingen en ontdekkingen in de fysica. Te vermelden is ook nog:

Descriptive Catalogue of the physical instruments of the 18th century in the Rijksmuseum voor de geschiedenis der natuurwetenschappen. Leiden 1951.

Bibliografie in *Janus* XLVII, 4, 1958.

Crone, Ernst. Als resultaat van zijn studieën over de ontwikkeling der zeevaartkunde schreef hij o.a. het werk *Cornelis Douwes 1712 - 1773, zijn leven en zijn werk, met inleidende hoofdstukken over navigatie en zeevaart-onderwijs in de 17e en 18e eeuw*. Haarlem 1941. Voor zijn aandeel in de uitgave van *The Principal Works of Simon Stevin* zie onder A. Op grond van deze en andere verdiensten werd hem in 1962 het doctoraat honoris causa in de wiskunde en natuurwetenschappen aan de Gemeentelijke Universiteit van Amsterdam verleend.

Doesschate, G. ten. Aan zijn werkzaamheid danken wij:

Rolduc als middeleeuwse voorpost der Wis-, Natuur- en Geneeskunde in de Nederlanden. Lochem 1948. Verder een belangrijke biografie van F. C. Donders, getiteld *Franciscus Cornelis Donders*. Assen 1958 (Als mede-auteur wordt vermeld F. P. Fischer, die materiaal voor een Donders-monografie verzameld had, waarvan de auteur gebruik heeft kunnen maken). Voorts: *J. L. C. Schroeder van der Kolk als Physioloog*. Utrechts Universiteitsmuseum, 1961.

Dijksterhuis, E. J. Hij begon zijn historisch werkzaamheid door in aansluiting aan de onderzoekingen van de eminente Franse wetenschapshistoricus Pierre Duhem de geschiedenis der mechanica te behandelen: *Val en Worp. Een bijdrage tot de geschiedenis der Mechanica van Aristoteles tot Newton*. Groningen 1924.

Hierdoor droeg hij bij tot de verbreiding van de door deze in zijn werk *Etudes sur Léonard de Vinci, ceux qu'il a lus et ceux qui l'ont lu*. Paris 1909 - 1913, voor het eerst bekend gemaakte mechanica der 14e eeuw, die ook door de Duitse wetenschapshistoricus Wieleitner bestudeerd werd. Na zich een tijdlang aan de geschiedenis der

wiskunde te hebben gewijd, keerde hij terug tot de geschiedenis der natuurwetenschap en bestudeerde het leven en de werken van Simon Stevin: *Simon Stevin*, 's-Gravenhage 1943. Op astronomisch gebied verschenen nog: *Het wereldbeeld vernieuwd. Van Copernicus tot Newton*. Arnhem 1951.

In 1950 publiceerde hij een geschiedenis der mechanistische natuurwetenschap: *De mechanisering van het wereldbeeld*, Amsterdam 1950. Hierin werd dankbaar gebruik gemaakt van de onderzoeken over de middeleeuwse natuurwetenschap, die inmiddels waren bekend gemaakt door Anneliese Maier.

Een Duitse vertaling verscheen in 1955: *Die Mechanisierung des Weltbildes*. Berlin 1955; een Engelse in 1960: *The Mechanisation of the World Picture*. Oxford 1961.

Samen met R. J. Forbes schreef hij *Overwinning door gehoorzaamheid*. Zeist 1960, 2 dln., waarvan een Engelse vertaling is verschenen in de Penguin Books onder de titel: *A history of science and technology. Nature obeyed and conquered*. 1963.

Everdingen, E. van. *C. H. D. Buys Ballot*. 's-Gravenhage-Antwerpen 1953. Een bijdrage tot het initiatief van Baart de la Faille c.s.; geschreven ter gelegenheid van het eeuwfeest van het Kon. Ned. Meteorologisch Instituut.

Forbes, R. J. Waar het overzicht van het werk van deze, wellicht meest productieve Nederlandse wetenschapshistoricus om de vroeger vermelde reden reeds noodzakelijk onvolledig blijft, is dit des te meer het geval, daar de door hem gepubliceerde boeken grotendeels op het gebied der techniek vallen. Deze zullen echter in het hierover handelende hoofdstuk tot hun recht komen. Wij volstaan hier met de vermelding van:

Wetenschap en Techniek in het oude Oosten. Den Haag 1945.

Short history of the art of distillation. Leiden 1948.

Man the Maker. New York 1950, 1958.

Dit werk werd in verschillende talen vertaald:

De mens bouwt zich een wereld. Amsterdam 1952.

Vom Steinbeil zum Überschall. München 1954.

Gijutsu no rekishi. Tokyo 1956.

Historia de la Technia. Mexico/Buenos Aires 1958.

L'Uomo fa il Mondo. Torino 1960.

Tesamen met E. J. Dijksterhuis:

Overwinning door gehoorzaamheid. 2 dln. Zeist 1960.
A History of Science and Technology. Nature obeyed and conquered.
2 vol. Penguin Books 1963.
Zie ook Simon Stevin en Universitaire werkzaamheid.

Gerrits, G. C. *Grote Nederlanders bij de opbouw der natuurwetenschappen*. Leiden 1948.

Haas-Lorentz, G. L. de. De dochter van H. A. Lorentz bracht in het werkje *H. A. Lorentz, Impressions of his life and work*. Amsterdam 1957, een aantal artikelen over haar vader bijeen en vulde deze aan met persoonlijke herinneringen.

Halbertsma, K. T. A.: *A history of the theory of colour*. Amsterdam 1949.

Havinga, E., Wijk, W. E. van, en d'Aumery, J. F. M. G.: *Planetariumboek Eise Eisinga*. Arnhem 1928.

Hooykaas, R. Ook van het werk van deze historicus krijgt men slechts een zeer onvolkomen indruk, als men zich beperkt tot zijn boeken. Daarnaast staat namelijk een zeer omvangrijke productie in de vorm van tijdschriftartikelen, waarvan in het bijzonder een reeks van artikelen over de geschiedenis der kristallografie vermelding verdient. Ook de talrijke artikelen over het verband van natuurwetenschap en religie zijn de volle aandacht waard. In boekvorm verschenen:

Het begrip element in zijn historisch-wijsgerige ontwikkeling (proefschrift). Utrecht 1933.

Robert Boyle, een studie over natuurwetenschap en christendom. z.j. Loosduinen.

De chemische ontwikkeling. Lavoisier. Arnhem 1952.

La naissance de la cristallographie en France au XVIIIe siècle. Paris 1953.

Le théorie corpusculaire de Léonard de Vinci et l'expérience scientifique au seizième siècle. Paris 1953.

De geschiedenis der natuurwetenschap. Scientia. Zeist. 1957.

Elementenlebre und Atomistik. Hamburg 1957.

Humanisme, Science et Réforme. Pierre de la Ramée (1515 - 1572). Leiden 1958.

Natural Law and Divine Miracle. A historical-critical study of the principle of uniformity in geology, biology and theology. Leiden 1959.

Jaeger, F. M. Deze hoogleraar in de chemie bevorderde de beoefening van de geschiedenis der natuurwetenschap in ons land door eigen onderzoekingen en door het geven van historische colleges. Van zijn hand verschenen:

Elementen en atomen eens en thans. Groningen 1918.

Historische studiën. Bijdragen tot de kennis van de geschiedenis der natuurwetenschappen in de Nederlanden. Groningen 1919.

Cornelis Drebbel en zijn tijdgenoten. Groningen 1922.

De ontdekkingsgeschiedenis der chemische elementen. Antwerpen-Amsterdam 1935.

Keuning, J. *Petrus Plancius, Theoloog en geograaf.* 1552 - 1622. Amsterdam 1946.

Koeman, C. *Collections of maps and atlases in the Netherlands.* Leiden 1961.

Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut 1854 - 1954. Staatsdrukkerij en -Uitgeversbedrijf. 's-Gravenhage 1954.

Kuenen, J. P.: *Het aandeel van Nederland in de ontwikkeling der natuurkunde gedurende de laatste 150 jaren.* Gedenkboek van het Bataafsch Genootschap der proefondervindelijke wijsbegeerte te Rotterdam. 1769 - 1919.

Naber, H. A. Hoewel hoofdzakelijk werkzaam in de geschiedenis der wiskunde moet hij hier vermeld worden om het onvermoeid pleidooi voor de verdiensten van Cornelis Drebbel, dat hij in tijdschriftartikelen en in mondelinge voordrachten voerde.

Pannekoek, A. Deze astronoom heeft voortdurend grote belangstelling in de geschiedenis van zijn vak aan de dag gelegd. Sterk historisch georiënteerd was reeds zijn werk *De wonderbouw der wereld. De grondslagen van ons sterrekundig wereldbeeld populair uiteengezet.* Amsterdam 1920.

Hij verzorgde het deel van de Stevin-uitgave, dat over astronomische onderwerpen handelt (zie onder A).

Intussen had hij een geschiedenis der sterrenkunde geschreven: *De groei van ons wereldbeeld. Een geschiedenis van de Sterrekunde*. Amsterdam - Antwerpen 1951, waarvan een Engelse vertaling verscheen: *A History of Astronomy*, London 1961.

Rooseboom, M. Deze wetenschapshistorica moet in dit overzicht in de eerste plaats vermeld worden als directrice van het Rijksmuseum voor de geschiedenis der Natuurwetenschappen te Leiden. Zij verdient echter ook vermelding in dit hoofdstuk wegens het fraai uitgevoerde boekwerk *Microscopium*. Leiden 1956, waarin de ontwikkeling van de microscoop aan de hand van talrijke afbeeldingen behandeld wordt. Eerder was van haar hand reeds verschenen: *Bijdrage tot de geschiedenis der instrumentmakerskunst in de Noordelijke Nederlanden tot omstreeks 1840*. Leiden 1950.

Roy, J. J. Le. *Cultuur-historische schetsen uit het verleden der wetenschap. Personen en stelsels*. Zutphen 1926.

Sevensma, T. P. Deze naam wordt hier vermeld, niet wegens persoonlijke verdiensten als historicus, maar als redacteur van een verzameling historische opstellen over de Nederlandse Nobelprijswinnaars op fysisch gebied. Achtereenvolgens worden hier behandeld (de naam van de schrijver is telkens tussen () vermeld):

J. H. van 't Hoff (J. van Alphen),

H. A. Lorentz (A. D. Fokker),

P. Zeeman (W. de Groot en C. J. Bakker),

J. D. van der Waals (G. C. Gerrits),

H. Kamerlingh Onnes (C. A. Crommelin),

W. Einthoven (S. Hoogerwerf),

Chr. Eykman (J. M. Baart de la Faille),

P. J. W. Debye (H. A. Kramers).

Star, P. van der: *Descriptive catalogue of the simple microscopes in the Rijksmuseum voor de geschiedenis der natuurwetenschappen*. Leiden 1954.

Struik, D. J. Deze naam moet in dit hoofdstuk vermeld worden om het boek *Het land van Stevin en Huygens*. Amsterdam 1958, waarin

een overzicht van de wetenschappelijke prestaties in de Nederlanden gegeven wordt.

Terpstra, P.: *Zonnewijzers*. Groningen 1953.

Vollgraff, J. A. De voornaamste verdiensten van deze historicus zijn reeds vermeld s.v. Huygens. Daarnaast staan verschillende tijdschriftartikelen en voordrachten.

Waard, C. de. Behalve om zijn verdiensten in zake Isaac Beckman, moet hier vermeld worden het boek *L'Expérience barométrique. Ses antécédents et ses explications*. Thouars 1936, benevens de zeer zorgvuldig bewerkte uitgave: *Correspondance du P. Marin Mersenne, religieux minime*. 4 vol. Paris 1932 - 1955, en *De uitvinding der verrekijkers*. Rotterdam z.j.

Waerden, B. L. van der. Behalve door verschillende tijdschriftartikelen over antieke astronomie heeft deze wiskundige in belangrijke mate bijgedragen tot de kennis van de geschiedenis der praehelleense mathesis, waarover in het hoofdstuk, dat aan de wiskunde gewijd is, nader wordt bericht.

Wijk, W. E. van: *De Gregoriaanse kalender. Een technisch-tijdschrijfkundige studie*. Maastricht 1932.

Le Nombre d'Or. Etude de chronologie technique suivie du texte de la Massa Compoti d'Alexandre de Villedieu. La Haye 1936.

De late Paasch van 1943. 's Gravenhage 1943.

Le comput émendé de Reinherus de Paderborn 1171. Amsterdam 1951.

Zevenboom, K. M. C. en Wittop Koning, D. A.: *Nederlandse gewichten. Stelsels, Ijkwezen, Vormen, Makers en Merken*. Leiden 1953.

Zevenboom, K. M. C.: *De bemoeiingen van het Instituut en de Akademie met het ijkwezen*. Amsterdam 1960.

Bijdrage tot de kennis van de oude Amsterdamse Graanmaat. Amsterdam 1959.

C. Universitair onderwijs in wetenschapsgeschiedenis

De pionier op dit gebied is de Groningse hoogleraar F. M. Jaeger geweest, die van 1908 af tot ca. 1918 een college over de geschiedenis der chemie gegeven heeft. De stof hiervan is later samengevat in zijn werk *Elementen en Atomen eens en thans*. Groningen 1918. In de cursus 1922-'23 gaf de Utrechtse privaat-docent Ch. M. van Deventer een college over de geschiedenis der chemie, dat later gepubliceerd is in zijn werk *Grepen uit de historie der chemie*. Haarlem 1924. In 1930 werd E. J. Dijksterhuis toegelaten als privaat-docent in de geschiedenis der wiskunde aan de Gemeente-Universiteit van Amsterdam (Openbare les: *Het getal in de Griekse wiskunde*) en in 1932 in dezelfde functie aan de Rijksuniversiteit te Leiden (Openbare les: *Descartes als wiskundige*). In hetzelfde jaar werd te Leiden een historische cursus van veertien lessen georganiseerd, die gegeven werd door J. Huizinga, C. A. Crommelin, L. G. M. Baas Becking, A. Schierbeek, E. J. Dijksterhuis, C. J. van der Klaauw, F. W. T. Hunger, H. Cohen, J. van Alphen en J. G. de Lint. In de jaren 1932 - 1936 gaf C. A. Crommelin een college in de geschiedenis der natuurkunde.

Intussen was in 1946 R. Hooykaas zijn werkzaamheid als hoogleraar aan de Vrije Universiteit te Amsterdam begonnen met een rede: *Rede en ervaring in de natuurwetenschap der XVIIIe eeuw*. De studie van de geschiedenis der natuurwetenschap behoort hier tot de verplichte colleges voor studenten in wiskunde en natuurwetenschappen. Daarnaast worden capita selecta uit de geschiedenis behandeld.

Ook was in 1946 R. J. Forbes zijn werkzaamheid als hoogleraar aan de Gemeente-Universiteit van Amsterdam met een oratie *Am-bacht en Wetenschap in het oude Nabije Oosten*, begonnen. Zijn functie werd in 1960 omgezet in een buitengewoon professoraat (Oratie: *De wetenschap gedijt in samenspraak*).

In 1953 werd E. J. Dijksterhuis benoemd tot buitengewoon hoogleraar in de geschiedenis der exacte wetenschappen te Utrecht (Oratie: *Doel en methode van de geschiedenis der exacte wetenschappen*) en in 1955 in dezelfde functie te Leiden (Oratie: *Ad quanta intelligenda condita*). Dit laatste professoraat werd beëindigd in 1959 en het Utrechtse omgezet in een gewoon hoogleraarschap.

D. Historische proefschriften (tussen haakjes is de naam van de promotor vermeld) :

- 1932 Tierie, G. *Cornelis Drebbel 1572 - 1633*. (Blanksma)
- 1934 Roodvoets, A. C. W. *Het ontstaan van het begrip valentie*. (Blanksma)
 Ploeg, W. *Constantijn Huygens en de natuurwetenschappen*. (Blanksma)
 Frencken, H. G. Th. *'t Boek vā Wondre 1513*. (Blanksma)
 Kerkwijk, C. P. van. *Antoine Paul Nicolas Franchimont 1844 - 1919*. (Blanksma)
- 1935 Maks, C. S. *Salomon de Caus 1576 - 1626* (Blanksma)
 Beukema, T. R. A. *De ontwikkeling van het begrip valentie*. (Blanksma)
- 1937 Nie, W. L. de. *De ontwikkeling der Noord-Nederlandsche textielververij van de 14e tot de 18e eeuw*. (Blanksma)
- 1955 Grendel, E. *De ontwikkeling van de artsennijbereidkunde in Gouda tot 1865*. (Forbes)
- 1959 Mac Lean, J. *De historische ontwikkeling van de stootwetten van Aristoteles tot Huygens*. (Hooykaas)
- 1960 Smeur, A. J. E. M. *De zestiende-eeuwse Nederlandse rekenboeken*. (Dijksterhuis)
 Backbier, F. G. *Wiskunde in dienst van de natuurwetenschap*. (Dijksterhuis)
- 1961 Busard, H. L. L. *Quaestiones super geometriam Euclidis*. (Dijksterhuis)
- 1962 Das, H. A. *Over de historische ontwikkeling van het begrip „molecuulverbinding”*. (Forbes en Hoytink)
 Crone, Ernst. *Honoris causa*. (Forbes)

DE BEOEFENING VAN DE GESCHIEDENIS DER WISKUNDE

Toen de redactie mij vroeg een geschiedenis van de geschiedenis der wiskunde, voornamelijk met het oog op Nederland, de laatste vijftig jaren betreffende, voor ons Gedenkboek samen te stellen heb ik dat eerst met vreugde toegezegd. Weliswaar overziet men gewoonlijk slechts dat gedeelte, dat met de eigen werkzaamheid nauw verband houdt zonder veel moeite, maar de vele referentiewerken deden verwachten, dat men een volledig overzicht gemakkelijk zou kunnen samenstellen. Toen ik echter een paar maanden had besteed aan het bijeenzoeken van werken en auteurs in de gemakkelijk bereikbare bibliographieën en meende het tijdvak tweemaal van verschillende zijden te hebben doorzocht en dus een overzicht kón gaan samenstellen... toen ontbrak in mijn lijst de uitgave van de werken van Christiaan Huygens, de Stevin-uitgave werd nergens vermeld, een *Journal van Beeckman* was niet automatisch opgetreden. Ik meende toen niet aan het gevraagde binnen de gestelde tijd te kunnen voldoen, vooral ook omdat vele voortreffelijke Nederlanders — denk bij voorbeeld aan D. J. Struik met zijn *Concise History of Mathematics* — reeds lang geleden het stof der Nederlanden van hun voeten hebben geschud, terwijl de Nederlanders hier veelal op de meest onverwachte plaatsen in het buitenland hun resultaten neerleggen en verzocht van mijn opdracht te worden ontheven; toen deelde de redactie mij mede, dat ik met een meer globaal overzicht mocht volstaan. Later kreeg ik inzage van de bijdrage van E. J. Dijksterhuis, die over genoemde werken bericht en tevens aansluitende aan de berichtgeving over het onderwijs in de geschiedenis der exacte wetenschappen een lijst van dissertaties geeft, waaronder óók de zuiver wiskundige vallen. Voor mij werd toen opnieuw duidelijk hoe moeilijk de zaken liggen: een bij congressen en colloquia, waaraan ik de laatste tien jaren heb deelgenomen, steeds weer ter sprake komende dissertatie van 1950, E. B. Plooi, *Euclid's conception of ratio*, promotor J. H. Kramers te Leiden, ontbreekt in de door de voortreffelijke Euclides-kenner Dijk-

sterhuis opgegeven lijst! Waarvandaan komen dergelijke aperte moeilijkheden? Ik heb daarvoor maar één aanwijzing: de grote werken kunnen alléén met subsidies worden uitgegeven... en de uitgever heeft dus geen persoonlijk belang bij een zo snel mogelijke verkoop, is eigenlijk alleen maar drukker, waardoor in de regel niet automatisch referentie-exemplaren aan de editoren van de grote „reviews” toekomen, terwijl zodra men in een iets andere omgeving komt, zoals bij de dissertatie van Plooi, men voor de wiskunde moet gaan denken aan dissertaties bij arabisten in de faculteit der letteren... hetgeen geenszins voor de hand ligt! Maar nu genoeg over de moeilijkheden!

De geschiedenis des wiskunde heeft in de laatste decennia een andere weg kunnen inslaan dan de enig mogelijke, die vóórdien be- gaanbaar was. Omstreeks het begin van deze eeuw stond men in een traditie, die de opbloei der wetenschappen — het mirakel der zeventiende eeuw — fascinerend vond en teruggaande naar verder ge- legen bronnen bij de griekse wetenschap een „beginpunt” vond. Voor de „Grieken” was er nauwelijks iets anders te doen dan het uitgeven van de bewaard gebleven werken, het nauwkeurig analyse- ren daarvan en het aangeven van „wat tot de grondtekst hoort” en „wat een later invoegsel zou moeten zijn”. Nederland kan op dit gebied slechts één grootmeester stellen, E. J. Dijksterhuis, die onder meer „Euclides” en „Archimedes” in zijn onvergelijkelijke stijl en steltrant naderbij bracht. In dit verband moet er op gewezen worden, dat in de eerste decennia van deze eeuw de sedertdien beroemd ge- worden Teubner editie van Griekse mathematici een zekere afslui- ting vond. Het is echter de tragiek van de historieschrijver, dat steeds weer nieuwe documenten ter beschikking komen terwijl soms geheel nieuwe bronnen worden aangeboord, die enige tijd later de moeizame arbeid goeddeels vervangen en achteraf het gevoel geven, dat men met het onderwerp heeft gestreden als — om een woord van D. Hilbert te gebruiken — „ein Boxer dem man den Gebrauch der Fäuste versagt”. Voor de wiskunde zijn dit allereerst de spijskerschriftteksten. Sloot Dijksterhuis zijn Nederlandsche Ele- menten van Euclides in 1929 af, als pionier verschen van O. Neu- gebauer in 1935 een collectie: *Mathematische Keilschrifttexte I, II, III*. Evenals bij pioniers het geval moet zijn, werden daarbij vele fouten gemaakt, welke Thureau-Dangin aanleiding gaven in 1938 te Leiden zijn *Textes mathématiques babyloniens* uit te geven. Dacht

men echter omstreeks die tijd een beeld te hebben gekregen van niveau en stand der babylonische wiskunde . . . nieuwe teksten waren reeds gevonden en er ligt weer een zweem van de boven aangegeven tragiek in het feit, dat terwijl Thureau Danguin, zij het min of meer aarzelend, het niveau voor de oud-babylonische periode veel te laag aangaf, op zijn schrijftafel als het ware, de nog niet gereinigde teksten van 1933 uit Susa ter beschikking lagen. Deze tabletten zijn eerst in 1949 gereinigd en daarna bewerkt. De publicatie — E. M. Bruins en M. Rutten — kon eerst 28 jaar na de excavatie plaats vinden, in 1961. Opnieuw een aanwijzing voor het (te) langzaam ter beschikking komen van de gevonden documenten. De teksten van Susa bevatten vele aanwijzingen voor het belangrijk hoger niveau van de wiskunde in de oud-babylonische periode. Zeer recent is de ontdekking van zogenaamde Heron-driehoeken — driehoeken met rationale zijden en rationale oppervlakte — als onderwerp van studie in dit tijdsbestek. Hierdoor verschijnt de ten onzent door Dijksterhuis beklemtoonde splitsing in de Griekse wiskunde naar „Heron” en „Euclides” in een nieuw daglicht. Anderzijds wordt een aantal aanwijzingen verkregen aangaande origine en formulering door Euclides van zijn axiomata. Deze aanwijzingen gericht naar vroegere tijden werden gecompleteerd door aanwijzingen naar latere tijden. Met voorliefde laat men de axiomatic van de moderne tijd beginnen met Saccheri's „*Euclides ab omni naevo vindictatus*” (1733), een spoedig vergeten en eerst in 1889 door Beltrami opnieuw onder de aandacht gebracht werk. Men wijst er dan gaarne op, dat C. F. Gauss, *Princeps Mathematicorum*, omstreeks 1810 er op gewezen heeft, dat het „tussen” diende te worden geaxiomatiseerd en dat dit eerst omstreeks 1880 door Moritz Pasch geschiedde in het naar hem genoemde axioma. Russische onderzoekers van arabische bronnen, die eerst in de allerlaatste tijd systematisch worden aangeboord, verkregen een geheel ander beeld! Ik noem deze Russen, voornamelijk Juschkewitsch en Rosenfeld, omdat zij het ook waren, die een arabisch manuscript van al-Kâshi uit ONZE Leidse bibliotheek publiceerden. Terloops kunnen wij dan opmerken, dat veel van datgene wat aan ontdekkingen van de tijd van Newton tot Horner wordt toegeschreven . . . een viertal eeuwen eerder in Samarkand gemeen goed was! Juschkewitsch heeft ontdekt, dat in een geschrift van Ibn al Haithâm, een achthonderd jaren eerder, het „axioma van Pasch” gegeven is. Een en ander spruit voort uit het feit, dat Ibn al Haithâm een bewijs van het parallellen-

axioma meende te hebben gegeven, door op een rechte lijn in elk punt een loodlijn van dezelfde lengte op te richten en de uiteinden „door een rechte” te verbinden. Omar al Khayyâm, wees erop dat dit „verbinden door een rechte” onjuist is, en deze discussie leidde tot de „vierhoek van Saccheri”, die voorkomt in een geschrift, dat — volgens Juschkewitsch — in vertaling ter beschikking lag op plaatsen, die binnen het werkgebied van Wallis en Saccheri lagen.

Deze indicaties kunnen dienen ter ondersteuning van de opvatting van steller dezes, dat de studie der arabische bronnen van het grootste gewicht is geworden en dat het betreurenswaard is, dat buitenlanders onze manuscripten publiceren, waardoor wij Nederlanders kennelijk een gelegenheid om voorop te gaan hebben laten voorbijgaan. En dat terwijl Leiden van oudsher een centrum van oriëntalistiek was. Een verklaring daarvoor kan worden gevonden in het feit, dat met het optreden der H.B.S. een heilloze scheiding is uitgevonden tussen „exacte wetenschappen” en „talen”. Heilloos, uitgevonden, omdat in wezen deze scheiding niet bestaat en tot achteropkomen leidt. Men kan in de geschiedenis der wetenschappen het steeds opnieuw lezen van bekende bronnen en het voortdurend zoeken naar nieuwe bronnen niet nalaten.

Voor Nederland is het spijtig, dat het inhalen en overbruggen van de afstand nagenoeg onmogelijk is geworden. In ons tijdvak van sterk verval der Nederlandse wetenschap — alle dikke rapporten inhoudende dat het zo ontzettend goed gaat ten spijt (men vergeet niet, dat deze rapporten in de huidige politieke structuren worden opgesteld door lieden, die hun bestaansrecht willen motiveren) is dit zo — wordt door de nieuwe onderwijsregelingen het steeds onwaarschijnlijker, dat op de gunstige leeftijd het voor de studie der geschiedenis der wiskunde onontbeerlijke Grieks ter beschikking komt. Het heeft eens moeite gekost om een faculteit ertoe te bewegen toe te laten, dat naast het hoofdvak wiskunde, met hoofdrichting geschiedenis, het bijvak Arabisch werd toegelaten . . . want men had eens een geval om naast chemie Franse litteratuur te nemen niet toegelaten. Een groot nadeel daarbij is, dat dan populariserende samenvattingen, pocket-books, die met werkelijke studie der geschiedenis nauwelijks iets uitstaande hebben tot de „massa” spreken. De grote Aegyptoloog Adolf Erman heeft zich eens uitgelaten met betrekking tot de documenten: „Habent sua fata libelli. Die ernste griechische Literatur über das alte Aegypten ist uns zumeist verloren gegangen, das törichte Buch Horapollon aber hat alle Zeiten über-

lebt, gewiss gerade weil es so töricht war." Voor de geschiedenis der wiskunde zie ik een groot gevaar in het werk van Van der Waerden, *Ontwakende wetenschap*, dat zeer veel zal kunnen bijdragen tot het doen postvatten van aantrekkelijke maar onhoudbare posita. Het boek is bezig aan een zegetocht: het is vertaald in het Engels, het Duits en het Russisch en moet dus door een overweldigend aantal mensen gelezen worden, een aantal, dat in het geheel niet overeenkomt met de toch met een Diogeneslantaarn te zoeken honderd of duizend, althans verwaarloosbaar klein aantal vergeleken met het aantal gedrukte exemplaren, vaklieden op het gebied der geschiedenis der wiskunde, die de wereld thans bezit. Karakteristiek is misschien dan ook om te vermelden, dat de vertaling in het Russisch geschiedde door Wesselovski . . . , die in zijn wetenschappelijke publicaties over opvattingen van Van der Waerden zegt, dat deze zonder omslag in het archief moeten worden bijgezet, onhoudbaar zijnde.

Het komt steller dezes een onafwendbaar gevolg van de democratisering en gelijkschakeling, die heden ten dage hoogtij viert, voor, dat een snelle niveaudaling in de wetenschappen zal optreden. Weliswaar geeft een ieder gaarne toe, dat ondanks alle gelijkwaardigheid en gelijkgerechtigdheid niet iedereen in staat is om 100 meter in 10,2 seconden te lopen . . . maar Descartes' aanhef in zijn *Discours de la Méthode, Considérations touchant les sciences*: „Le bon sens est la chose du monde la mieux partagée: car chacun pense en être si bien pourvu, que ceux mêmes qui sont les plus difficiles à contenter en toute autre chose n'ont point coutume d'en désirer plus qu'ils en ont", geeft meteen de verklaring en te verstaan, dat het domme aantal moet overgaan en leiden tot een aantal zéér gelijkwaardige dommen. Waarschijnlijk is Dijksterhuis de laatste beoefenaar der geschiedenis der wiskunde van formaat, waarop Nederland zal kunnen wijzen en zal er met hem een einde komen aan de zelfstandige Nederlandse werken op het gebied der geschiedenis der wiskunde . . . eenvoudig omdat le combat cessera faute de combattants! Op het gebied van de geschiedenis der wiskunde gaan wij echter niet als een Karel Doorman *vurend* ten onder. Zelfs niet als wij, evenals hij, ons niet afvragen of de gegeven opdracht juist, zinloos of zinneloos is. Men ondermijnt, blaast op en vernietigt de eigen stellingen . . . Is dit niet te somber gezien? Ik volsta alleen met dit: Bolzano, die naar meer en meer blijkt de eigenlijke ontdekker van de moderne mathesis is, werd in 1820 afgezet omdat hij een volkomen ongeloofwaardige

rede had gehouden met de titel: „Er wird eine Zeit geben worin es Verfassungen bibr”. Door de ontwikkelingen van de laatste anderhalve eeuw is Bolzano volkomen in het gelijk gesteld. Steller dezes zou gaarne géén gelijk krijgen. Hij ziet echter slechts èèn mogelijkheid tot verbetering en omkeer, als hij de historie nagaat: een tijd van brute slavernij of barre armoede. Maar dat mág hij niet wensen. Blijft de hoop, tegen de verwachting, dat hij ongelijk krijgt.

BEKNOPT OVERZICHT VAN HETGEEN GEDURENDE DE
LAATSTE HALVE EEUW DOOR NEDERLANDERS, MEDE IN
DE INDISCHE ARCHIPEL, SURINAME EN DE
NEDERLANDSE ANTILLEN BIJGEDRAGEN IS TOT DE
BIOHISTORIE

In het bibliografisch overzicht, waarmede deze bijdrage besluit, heb ik getracht niet alleen een overzicht te geven van Nederlandse bijdragen tot de geschiedschrijving der zuivere en toegepaste biologie, doch ook tot haar cultuurhistorische aspecten. Het gaat hier om de geschiedenis van velerlei wisselwerkingen tussen de mens en de flora en fauna, vooral om geesteswetenschappelijke aspecten van de wetenschap der levende natuur en haar objecten, om een serie van onderwerpen, die samengevat worden onder biohistorie. In bepaalde secties van de bibliografie is, zover dit mij en mijn medewerkers mogelijk was, naar een zekere volledigheid gestreefd; in andere secties vindt men een selectie uit de ons bekende literatuur.

Wanneer wij verschillende takken van de wetenschap beschouwen, dan vinden wij aanzienlijke verschillen in de verhouding tussen bepaalde vakken en hun historische aspecten. Dat wij op biologisch gebied een speciale situatie vinden, zegt ons reeds de nu verouderde term „natuurlijke historie”. Allereerst gaat het bij bepaalde takken van de biologie (zoals palaeobiologie, evolutie, e.d.) om de geschiedenis van de levende natuur. Dit heeft weliswaar niets te maken met biologiegeschiedenis, maar het brengt toch met zich mee, dat de bioloog door zulke takken van zijn vak gedreven wordt, historisch te denken. Hetzelfde geldt voor de studie der cultuurgewassen en huisdieren, het gaat hier mede om het resultaat van eeuwenlange menselijke pogingen, planten en dieren door selectie te verbeteren of uit andere werelddelen in te voeren — onderwerpen, die niet begrepen kunnen worden, zonder nader op hun geschiedenis in te gaan. Zodra de mens als een historische factor in de geschiedenis der levende natuur op gaat treden, komen wij op gebieden, die menig bioloog ook als geschiedenis der biologie beschouwt. Men moet hier echter een duidelijk onderscheid maken tussen het thema „geschiedenis van de wetenschap” en dat der „wetenschap in de geschiedenis” (cf. Bernal's „Science in History”, London, 1954, mijn „Problemen der botanische geschiedschrijving”, Vakbl. Biol. 31:

201-209, 1951 en infra, bij onze classificatie der materia biohistorica, sub „Biocontrole”).

Wenden wij ons tot de systematische biologie, dan vinden wij dat de taxonomische methodologie allerlei historisch onderzoek vereist, allereerst door onze nomenclatuurregels en verder door de noodzaak op b.v. exploratiegeschiedenis of de geschiedenis van planten- en diernamen in te gaan. Andere takken der biologie weer lenen zich bij de didaktiek daarvan op voorbeeldige wijze voor een historische behandeling (cf. b.v. W. A. F. Saris' „De geschiedenis der biologie in het middelbaar onderwijs”, Vakbl. Biol. 36:201-214, 1956 en de in de bibliografie vermelde bijdragen tot de serie „Problemen der natuurwetenschap in hun historische ontwikkeling”).

Al dit brengt met zich mee, dat velerlei biologen, ook al voelen zij zich niet speciaal geroepen biologiegeschiedenis te bedrijven, toch historisch denken of werkzaam zijn. Hierbij mag ook nog aangestipt worden, dat de methodiek en techniek van bepaalde takken der biologie, i.h.b. van de taxonomie, veel gemeen heeft met die der historiografie. Hoewel het, b.v. bij de botanische historiografie, in wezen om een geestes- en niet om een natuurwetenschap gaat, zo staat het door systematici geproduceerde historische werk veelal op een hoger niveau dan het nogal eens volgens de anecdotische methode geproduceerde werk van sommige andere beoefenaren der natuurwetenschappen. Ook al heeft de systematicus b.v. zich nooit bekommerd zulke typische historische bezigheden als „heuristiek” of „historische kritiek” te bestuderen, toch doet hij dit soort werk veelal even goed als het geval zou zijn, indien hij zich ingespannen had eerst deze of gene handleiding tot de methodiek en filosofie der geschiedschrijving door te nemen.

Hier staat tegenover, dat de biologiegeschiedenis te vaak als een hulpmiddel der biologie beschouwd wordt en niet als een zelfstandig vak met zijn eigen doelstelling.

Op biologisch en medisch gebied, waar de mens zowel als subject als object optreedt, vinden wij zó talrijke grens- en overgangsgebieden tussen onze vakken en diverse geesteswetenschappen, dat het van belang is — en die biohistorie stelt zich dit tot doel — dit complex niet als een conglomeraat van incidentele onderwerpen, doch als één geheel te beschouwen, en van geesteswetenschappelijk standpunt nader te analyseren. Biohistorie is niet zonder meer een andere term voor biologiegeschiedenis, doch een term, die zowel in de V.S. als in Europa sinds enige tijd gebezigd

wordt voor die gebieden waar, aan de ene kant de zuivere en toegepaste biologie en oudere geneeskunde (waar de farmacie als een rode draad doorheen loopt) en aan de andere kant kultuurgeschiedenis s.l., kunstgeschiedenis, literatuurgeschiedenis, taalwetenschap en diverse andere geesteswetenschappen op deze of gene wijze in elkaar grijpen.

Iedere tak van ons vak is op een bepaald ogenblik tenslotte veel meer dan het resultaat van specialistenwerk. Iedere tak van ons vak is tevens een facet van de totale kultuurgeschiedenis van een bepaalde periode, d.w.z. mede het resultaat van een samenspel van economische, politieke, sociale en velerlei kulturele factoren. Vooral bij de kulturele factoren gaat het veelal om waarden die wij dikwijls of buiten beschouwing laten of slechts buiten ons vak beschouwen. Deze waarden, waar passend, te bestuderen en te benutten is het essentiële element in de biohistorische gedachtengang.

Terwijl vele medische historici (zoals b.v. Osler, Sigerist en Fulton) hun gebied steeds meer of minder op deze basis gezien hebben, is de interesse van andere medische en biologiehistorici dikwijls meer van een enge zuiver historiografische aard geweest. Met de bedoeling dit principiële verschil in de omgrenzing van hun vakgebied duidelijker naar voren te brengen, begon een groep van medici, biologen en farmaceuten, samen met enkele leidende bibliografen, bioarchaeologen, enz., actief op dit gebied in New England (vnl. oudleden van de eens door Harvey Cushing opgerichte Boston Medical History Club) in de veertiger jaren voor het eerst de term „biohistorie” te gebruiken.

Het was vooral onder invloed hiervan, dat de vroegere „Chronica Botanica Library & Archives” (oorspronkelijk vnl. een botanische redactie-bibliotheek met een zekere nadruk op biografische documentatie) geleidelijk zowel in omvang als in hun interessesfeer uitgebreid werden om, na repatriëring (1958), getransformeerd te worden in het Biohistorisch Instituut der Rijksuniversiteit te Utrecht. Door de praktijk zijn wij hier ertoe gekomen vnl. de volgende takken van biohistorie te onderscheiden (ideologisch komt men tot een andere classificatie): (1) Bibliografie, (2) Historiografie s.s., (3) Biografie, (4) Biologico-historische topografie, (5) Kunsthistorische aspecten (incl. de grafische kunsten), (6) Literatuurhistorische aspecten, (7) Linguistische aspecten, (8) Ethnobiologie, folklore en biomagia, (9) Biocontrôle (de geschiedenis van de heerschappij, die de mens thans over de planten- en dierenwereld uitoefent; een zó

uitgebreide materie dat beperking tot bepaalde capita selecta ieder instituut op dit gebied geboden zal zijn) en (10) Filosofische en methodologische aspecten. Voor ieder dezer gebieden wordt getracht een documentatie, bestaande uit literatuur, supplementaire archivalia (platen, mss., excerpten, e.d.) en kaartsystemen van de betreffende wereldliteratuur, bijeen te brengen. Consequent doorgevoerd is dit vooral in onze biografische, bibliografisch-historiografische en topografische afdelingen (cf. Notulae Biohist. Ultraj. I, 1962).

Van talrijke andere Nederlandse instituten en bibliotheken, waar men zich met de gehele biohistorie of bepaalde takken daarvan bezighoudt, is in andere bijdragen tot dit Gedenkboek reeds melding gemaakt van de medische, farmaceutische en veterinaire (die vrijwel alle ook van een biohistorisch belang zijn), alsmede van ons „nationaal museum”, het Rijksmuseum voor de Geschiedenis der Natuurwetenschappen te Leiden. Hier mogen dan nog genoemd worden:

Amsterdam: Zoölogisch Museum der Gem. Universiteit (Dir.: Prof. H. Engel). — De geschiedenis van de biologie wordt hier meer dan in de meeste andere instituten voor systematische biologie ook “for its own sake” bedreven. Prof. Engel geeft verder geregeld college in de geschiedenis van de biologie (cf. zijn openbare les bij de aanvaarding van een privatdocentschap in de geschiedenis van de zoölogie: „Over de geschiedenis van de zoölogie”, 1948).

Groningen: Nederlands Agronomisch-Historisch Instituut (Dir.: Dr. L. S. Meihuizen). — Maakt zich mede verdienstelijk door de uitgave van *Historia Agriculturae* (waarin o.m. een internationale bibliografie op landbouwhistorisch gebied gepubliceerd wordt). Cf. ook J. M. G. van der Poels „Het Nederl. Agronomisch-Historisch Instituut en de beoefening van de landbouwgeschiedenis” (Landbouwk. Tijdschr., Febr. 1952).

Leiden: Instituut voor Theoretische Biologie der Rijksuniversiteit (Dir.: Dr. P. Smit). — Opgericht door Prof. C. J. van der Klaauw (cf. zijn „Fondation Prof. Jan van der Hoeven pour la biologie théorique” in *La Presse Médicale* 1937, No. 43, p. 811-812), speelt dit, o.m. doordat bij de theoretische biologie de geschiedenis der begripsvorming zo belangrijk is, voor ons een rol; op internationaal gebied mede door de uitgave van de *Acta Biotheoretica*, *Bibliographia Biotheoretica*, enz.

Wageningen: Afd. Agrarische Geschiedenis van de Landbouwhogeschool (Dir.: Prof. B. H. Slicher van Bath). — Met behulp van moderne methoden en zorgvuldige bronnenstudie wordt de wetenschap der landbouwgeschiedenis hier systematisch opgebouwd (cf. Slicher van Bath „De archieven als bronnen voor de agrarische geschiedenis”, *Ned. Archievenbl.* 63:36-47, 1958/59).

Wageningen: Afd. Tuin- & Landschapsarchitectuur van de Landbouwhogeschool (Dir.: Prof. J. T. P. Bijhouwer). — Hier wordt op het ogenblik vooral op landschapshistorisch gebied gewerkt. Aan dit instituut is sinds enige tijd ook een hoogleraar in de kunstgeschiedenis (Prof. J. S. Witsen Elias, die de algemene kunstgeschiedenis doceert) verbonden. Hier ook doceerde vroeger Leonard H. Springer (vele der in zijn „Bibliografisch overzicht” genoemde werken bevinden zich niet in Prof. Bijhouwers instituut, doch in de bibliotheek van de Landbouwhogeschool).

Wageningen: Centrum voor Landbouwpublicaties en Landbouwdocumentatie (Dir.: Dr. D. J. Maltha). — Publiceert o.m. het *Pudoc Bulletin* (vnl. een bibliografie van Nederl. landbouwkundige publicaties) en beschikt, samen met de Bibliotheek van de Landbouwhogeschool (Dir.: Th. P. Loosjes), als een voortreffelijk Nederlands equivalent van de U.S.D.A. Library, over een aanzienlijke historische documentatie.

Wageningen: Nederlands Landbouw-Museum (Dir.: Dr. J. M. G. van der Poel, de eerste dir. van het Ned. Agronomisch-Historisch Instituut). — Publiceerde een serie *Bijdragen en Mededelingen* (1936 seq.). Wordt op het ogenblik gereorganiseerd. — Hier mag ook de „Studiekring voor de Geschiedenis van de Landbouw” (opgericht in 1939 als een afd. van het Ned. Genootschap voor Landbouwwetenschap te Wageningen) vermeld worden.

Hiernaast bestaan in ons land vele andere instituten, musea, bibliotheken en organisaties, die bepaalde takken der biohistorie mede ter harte gaan, zoals:

- 1) Speciale bibliotheken zonder zo'n uitgesproken eigen biohistorisch programma als dat van de boekerij van de Mij. tot Bevordering der Geneeskunst (zoals b.v. de bibliotheek van Teylers Stichting waar men o.m. een unieke collectie van oudere biologische literatuur aantreft).
- 2) Instituten voor systematische biologie waar men zich, uit de aard der zaak, veelal ook met biohistorische onderwerpen bezighoudt (zoals b.v. biografisch en ander historisch werk voor de *Flora Malesiana* op het Rijksherbarium).
- 3) Musea e.d. zonder een uitgesproken research programma (zoals b.v. het Museum voor Bloembollenteelt te Limmen, N.H.).
- 4) Musea e.d. welke vnl. technologisch georiënteerd zijn (zoals b.v. het Twents-Gelders Textielmuseum te Enschede).
- 5) Ethnologische instituten (zoals b.v. het Nederlands Openluchtmuseum te Arnhem; terwijl de verzamelingen van dit Nederlandse „Skansen” vooral ook van een landbouwhistorisch belang zijn, beschikt de bibliotheek tevens over een aanzienlijke documentatie over zulke onderwerpen als de folklore van planten, dieren en landbouw, volksgeneeskunde, enz.).
- 6) Instituten, die zich aan de biologische en landbouwkundige aspecten der prehistorie wijden (zoals b.v. het Biologisch-Archeologisch Instituut der Universiteit te Groningen).
- 7) Diverse internationale, in ons land gevestigde, organisaties (zoals b.v. het Int. Bureau for Plant Taxonomy te Utrecht, dat, opgezet door Prof. Lanjouw, zich onder de bezielende leiding van Dr. Stafleu zo verdienstelijk maakt door de compilatie van de *Index Herbariorum*, de uitgave van *Taxon & Regnum Vegetabile*, waarin vaak materiaal van een biohistorisch belang, alsmede initiatief en coöperatie in verband met het publicatieprogramma van de Hunt Botanical Library in Pittsburgh, Pa.).

Hoe belangrijk een instituut ook mag zijn voor biohistorisch werk, ons bibliografisch overzicht leert toch, dat vele relatief geïsoleerde werkers, vrij van „Institutsfieber”, niet minder tot de biohis-

torie bijgedragen hebben dan anderen, die werkten, enerzijds met de hulp doch anderzijds ook onder de handicaps verbonden aan de leiding of het medebeheer van een instituut. Hoewel vrijwel ieder instituut graag prioriteit in het werkprogramma aan research wil geven, zo heeft ieder instituut (afgezien nog van het beheer der bibliotheek en/of collecties) andere essentiële taken, zoals onderwijs, documentatie en voorlichting, tijdelijke en permanente exhibities, alsmede intra- en interuniversitaire of andere nationale en internationale samenwerking. De speciale potentialiteiten van instituten op ons gebied liggen zeker vooral hierin, dat men daar een documentatie (literatuur, bibliografische gegevens, archivalia, museumobjecten en wat al niet meer) bijeen kan brengen, die alleen in instituutverband op peil gehouden kan worden ter bevordering van zulk onderwijs en research dat op een individuele basis onmogelijk is. Vooral waar het bij biohistorisch werk vaak gaat om de coördinatie van gegevens, ontleend aan diverse natuur- en geesteswetenschappen, zal een instituut hier veelal van interfacultaire aard en even nuttig kunnen zijn voor bepaalde beoefenaren der beta- als de alphavakken.

Het is sinds generaties voor vele Nederlandse wetenschapsbeoefenaren typerend geweest, dat zij een relatief grote rol gespeeld hebben als „international middlemen”. Dit uit zich niet alleen in hun werkzaamheden in allerlei internationale organisaties, doch ook in diverse, slechts ten dele in ons bibliografisch overzicht genoemde, direkt of indirekt historisch belangrijke publicaties, zoals:

1) *Internationale Bibliografieën*. — B.v. het *Botanisches Centralblatt*, dat van 1902 tot 1919 in ons land geredigeerd werd onder de auspiciën van de “Association Intern. des Botanistes”. In de vorige eeuw reeds hadden wij hier een voorloper van (Bohnen-sieg & Burcks “Repertorium Annuum Literat. Botan. Period.”, 8 vols., 1872-1886). Jongmans' groot opgezette *Palaeobotanische Literatuur* (3 vols., 1910-1913) kwam door de eerste wereldoorlog tot een ontijdig einde, doch wordt nu voortgezet door de publicatie in ons land van Ed. Boureau et al. 's *World Reports in Palaeobotany* (Regn. Veget. 7, enz.). Andere voorbeelden van historisch waardevolle literatuuroverzichten e.d. zijn de door Goddijn, Kooymans, Lotsy, Sirks et al. geredigeerde genetische literatuuroverzichten, de reeds genoemde *Bibliographia Biotheoretica* en het *Pudoc Bulletin*. In meer recente tijden begint men met de uitgave van speciaal historisch georiënteerde bibliografische overzichten, zoals die verschijnen in het door van der Poel opgerichte *Historia Agriculturae* (1953 seq.) en het in België geredigeerde doch ook de Noord-Nederlandse literatuur (w.o. steeds veel toch niet onbelangrijke ephemeriden, mede op folkloristisch gebied) omvattende *Scientiarum Historia* (1959 seq.).

2) *Internationale “Current Research Records”*. — B.v. de *Index Biologorum* (waarvan in 1928 het eerste en laatste deel verscheen), de *General Embryological Information Service* (uitgegeven door het Hubrecht Laboratorium) en A. C. de Roons *Intern.*

Directory of Specialists in Plant Taxonomy (1958), alle in Utrecht geredigeerd. Andere voorbeelden weer zijn de eerste twee series van mijn *Chronica Botanica* en het meer recente *Chronica Horticulturae* in 1961 door H. F. Waterschoot opgezet. Bij hun verschijnen zijn werken van deze aard voor ons veelal alleen van enig biografisch belang (als een recente "Who's Who"), in de loop der jaren rijpen zij als het ware tot nuttige biohistorische bronnen.

3) *Heruitgave van Opera Classica*. — Deze liggen meer op biohistorisch terrein, veelal echter gaat het toch ook hier niet om zuiver historische projecten dan wel om een streven bepaalde oudere literatuur wegens het belang daarvan voor de hedendaagse biologie enz. weer makkelijk bereikbaar te maken, zoals b.v. de *Opuscula Selecta Neerlandicorum de Arte Medica* (18 vols., 1907-1955), de onlangs door de Firma de Graaf (onder de auspiciën van ons Genootschap) begonnen *Dutch Classics of the History of Science*, de op F. A. Stafleus initiatief aangevangen en door hem mede geredigeerde serie herdrukken uit te geven door de Hunt Botanical Library en, last but not least, *Alle de Brieven van Ant. van Leeuwenhoek*.

De Leeuwenhoek Commissie der Kon. Nederlandse Akademie van Wetenschappen werd ingesteld in 1931 op het initiatief van Dr. A. Schierbeek, die reeds in 1927 begonnen was interesse te wekken voor een heruitgave van Leeuwenhoeks werken (waartoe in 1927, in principe, als een coöperatief project van de Akademie en Het Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde, besloten werd, cf. ook Schierbeeks herdenkingsrede over Leeuwenhoek namens de Akademie te Delft in 1932). De commissie, waarvan zowel de redactie (Dr. J. J. Swart) als het secretariaat thans in het Utrechts Biohistorisch Instituut gevestigd zijn, beoogt het volledige bewaarde werk van Antoni van Leeuwenhoek opnieuw, tendele nieuw, uit te geven. Deze brieven verschijnen daarbij in de originele Nederlandse tekst, voorzien van een Engelse vertaling, daarbij aangevuld met taalkundig, historisch, biografisch, medisch en natuurwetenschappelijk commentaar door ter zake deskundigen. Waar mogelijk wordt niet alleen gestreefd naar een kritische heruitgave van Leeuwenhoeks werk, doch ook gepoogd zijn werk in de spiegel van onze hedendaagse kennis te beschouwen. Het eerste deel van *Alle de Brieven van Antoni van Leeuwenhoek* (Amsterdam) verscheen in 1939; in 1961 verscheen het zesde deel. Van de ruim 250 door Leeuwenhoek genummerde brieven (d.w.z. „wetenschappelijke mededelingen”) zijn er thans 56 gepubliceerd.

Mede door de enorme hoeveelheid werk, die Dr. A. Schierbeek als mederedacteur en later als hoofdredacteur bij de uitgave van „Alle de Brieven...” verrichtte, heeft hij gedurende de laatste decennia een hoogst belangrijke rol gespeeld bij de bevordering der geschiedenis der biologie, geneeskunde, etc. in ons land. Het was voor zijn

omvangrijke arbeid ten behoeve van de Leeuwenhoek Commissie, dat hij op 30 mei 1959 gehuldigd werd door de verlening van de Leeuwenhoek-legpenning in goud door de Kon. Nederlandse Akademie van Wetenschappen. Dr. Schierbeeks talrijke andere bijdragen tot de biohistorie vindt men gedeeltelijk in de bibliografie. Hier moet ook nog melding gemaakt worden van zijn pionierswerk als docent in de geschiedenis der biologie aan de R. U. te Leiden. Hij was hier eerst, sinds mei 1927, Privaat-Docent in de Algemene Biologie, daarna, sinds september 1938, Docent in de Didaktiek (en Privaat-Docent in de Geschiedenis der Biologie) en tenslotte, van januari 1950 tot september 1953, Docent in de Geschiedenis en Didaktiek der Biologie.

Bij het doornemen van de bibliografie vindt men, dat relatief weinig op ons gebied in ons land (de hier bestaande mogelijkheden in aanmerking genomen) gedaan is o.m. op palaeografisch gebied (zoals Hungers werk over het Pseudo-Apuleius hs.), kritisch bibliografisch gebied (zoals het werk van Geo. Keynes, Fulton, e.a.), enumeratief bibliografisch gebied (zoals het werk van Garrison, Merrill, e.a.), tuinhistorisch gebied (veel literatuur hierover is beperkt tot vrij vage gegevens over tuinarchitectuur), oriëntalistisch gebied (zoals het werk van Needham, Huard, e.a.) en diverse aspecten van onze glorieuze exploratiegeschiedenis. In de werken van de Linschoten Vereniging zijn de biohistorische aspecten veelal niet nader door deskundigen uitgewerkt (behulpzaam is echter ook voor ons D. Sepps „Tresoor ... Beredeneerd Register ... Deel I-XXXV", Den Haag, 1939).

Wat meer speciaal de kritische en enumeratieve bibliografie betreft, het is soms verbijsterend hoe men deze, op ons gebied, veelal met catalogiseren („waardig werk voor een bibliotheekbeambte") verward en hoe vreemd sommige collega's staan tegenover de gedachten uitgedrukt in b.v. John H. Fultons „The great medical bibliographers" (Rosenbach Fellowship in Bibliography Publics., 1951) of uitgewerkt in A. A. Linseys „A bibliography of British Lepidoptera, 1608 - 1799" (London, 1960). Deze houding is waarschijnlijk ten dele een gevolg van het feit, dat veel biologische bibliografie vnl. in verband met taxonomische problemen en derhalve op een meer eenzijdige basis dan veel medische bibliografie bedreven wordt.

Opvallend bij het doornemen van de bibliografie is verder vast te stellen, dat allerlei internationaal belangrijke Nederlandse bijdragen vrijwel niet in de buitenlandse literatuur zijn doorgedrongen. Hoe-

wel Sarton de Nederlandse literatuur steeds met belangstelling volgde, zo zijn vele grotere, originele Nederlandse bijdragen niet in de bibliografie van *Isis* vermeld. Publicaties als b.v. Kraaks „Vogeltrek in de oudheid...” (1940) zouden zo veel beter tot hun recht gekomen zijn, indien ze in het Engels of een andere internationale taal verschenen waren!

In de nu volgende bibliografie is getracht, de boven geschetste conceptie van de biohistorie a.h.w. te illustreren door Nederlandse bijdragen op dit gebied gedurende de laatste halve eeuw in Nederland en de Indische Archipel (voor zo vele Nederlandse biologen en agronomen gedurende deze periode hun moederland in de tropen). Ik ben hierin slechts gedeeltelijk geslaagd.

1) Hoewel de biologie (i.h.b. de zoölogie en algemene biologie) met de oudere geneeskunde, veel farmacie en diergeneeskunde historisch een vrijwel ondeelbare eenheid vormt, is onnodige duplicatie met Prof. Lindebooms, Dr. Wittop Konings (cf. tevens zijn „Farmaceutisch-historische bibliografie”, 1956) en Prof. Beijers bijdragen vermeden. I.h.b. moet voor talrijke medisch historische bijdragen, van een uitgesproken biohistorisch belang, naar Prof. Lindebooms bibliografie verwezen worden.

2) De bibliografie moest, evenals in de meeste andere bijdragen tot dit Gedenkboek, vnl. beperkt blijven tot z.g. „zelfstandige uitgaven” (ook populaire, dissertaties, e.d., in het algemeen niet echter pamfletten van beperkte omvang, oraties, e.d.). Indien enkele kortere tijdschriftartikelen toch opgenomen zijn (zoals b.v. over de flora en fauna van de Boroboedoer), dan is dit geschied omdat het om biohistorisch intrigerende onderwerpen gaat, waarover meer uitvoerige, recente werken mij niet bekend zijn.

3) Doordat de meeste literatuur op het gebied van de geschiedenis der huisdieren tot de Veterinaire Faculteit behoort, ontbreekt een zoölogisch equivalent van de sectie „Geschiedenis van Kultuurgewassen”; de betreffende literatuuropgaven zijn of weggelaten of elders vermeld.

4) Op het, in deze lage landen bij de zee, zo belangrijke gebied der landbouwgeschiedenis zijn talrijke werken, die vnl. van een economico-historische betekenis zijn, weggelaten. Over de landbouwgeschiedenis van de Indische Archipel vindt men ook een en ander sub „Geschiedenis van Kultuurgewassen”, hier is onze bibliografie echter zeker niet volledig.

5) Speciaal wat biografische studies betreft, door de noodzakelijke beperking tot z.g. zelfstandige uitgaven zijn enkele weinig originele werken wel opgenomen, terwijl diverse veel meer waardevolle, in tijdschriften gepubliceerde, kortere bijdragen niet vermeld konden worden (zoals b.v., om slechts een enkele auteur te noemen, Engels publicaties over Artdi, Dodonaeus, Linnaeus, Seba, Swammerdam, enz.). Het bestek van dit Gedenkboek stond niet toe van dit principe af te wijken, moeilijk als dit was, daar wij op het Utrechtse Biohistorisch Instituut vooral ook in kritische biografie geïnteresseerd zijn, waarbij de lengte en modus van publicatie vaak nog veel minder een criterium is dan bij b.v. historiografische werken.

6) In de sectie „Kultuurhistorische Varia” vindt men allereerst een en ander over de kunst- en literatuurhistorische aspecten. Hier is de bibliografie van voorlopige aard

Deze sectie is verder beperkt om ongewenste duplicatie met andere bijdragen te vermijden en geen onderwerpen aan te roeren, die buiten het bestek van dit Gedenkboek vallen.

7) Aanvankelijk had ik ook Vlaamse publicaties, mits mede van een Noord-Nederlands belang, opgenomen. Er waren hier echter te veel „grensgevallen”. Door het ontbreken van auteurs als b.v. A. J. J. van de Velde, is het volgende overzicht ook al weer eenzijdig.

8) Daar zo veel op de Indische Archipel betrekking hebbende literatuur vermeld wordt, is gepoogd Suriname en de Ned. Antillen niet te „vergeten”. Hier is de biohistorische literatuur nogal beperkt en daarom aangevuld door enkele tijdschriftartikelen e.d., in een separate sectie aan het einde van de bibliografie samengevat. Hier mag verder nog gewezen worden op de nu door Dr. Wagenaar Hummelinck geredigeerde literatuuroverzichten in de *N. West-Indische Gids*.

Tenslotte mag opgemerkt worden, dat gedenkschriften, waarvan er vooral op land- en tuinbouwgebied zo vele bestaan, i.h.a. alleen dán opgenomen zijn, indien zij materiaal van een zeker biohistorisch interesse bevatten. De historisch meest belangrijke vindt men in de betreffende secties van de bibliografie, de overige in een separate sectie „Gedenkschriften”. Slechts enkele, biohistorisch belangrijke, tentoonstellingscatalogi worden vermeld (men vindt hierover nadere gegevens in Dr. Roosebooms bijdrage tot dit Gedenkboek). Bibliografische details zijn (zoals in de andere bijdragen tot dit Gedenkboek) erg beperkt. Voor opgave van omissies, waarvan er speciaal op cultuur-historisch gebied vele gevonden zullen worden, houd ik mij aanbevolen.

Daar ik zo lang in de V.S. woonde, terwijl het Utrechtse Biohistorisch Instituut meer internationaal dan Nederlands georiënteerd is, zouden verscheidene werken mij ontgaan zijn zonder de zeer gewaardeerde hulp van Prof. J. T. P. Bijhouwer, Prof. H. Engel, Dr. W. K. Kraak, Prof. J. Lanjouw, de Heer Th. Mol, Dr. S. van Ooststroom, Dr. J. M. G. van der Poel, Dr. M. Rooseboom, Dr. A. Schierbeek, Dr. W. H. van Seters, Prof. M. J. Sirks, Dr. P. Smit, Dr. F. A. Stafleu, Dr. J. J. Swart, Dr. P. Wagenaar Hummelinck, Dr. J. Westenbergh, Prof. H. C. D. de Wit, en in het bijzonder Dr. A. Scheygrond.

1. Enkele Uitgaven van Algemene Aard (incl. biografische naslagwerken en andere bronnen)

- Bremekamp, C. E. B., 1962: *The various aspects of biology, essays by a botanist on the classification and main contents of the principal branches of biology* (Verh. Kon. Ned. Ak. Wet., Afd. Natuurk., Vol. 54, no. 2).
- Backer, C. A., 1936: *Verklarend woordenboek der wetenschappelijke namen van de in Nederland en Nederlandsch-Indië in het wild groeiende en in tuinen en parken gekweekte varens en hoogere planten* (Groningen). — Bevat ook talloze (veelal niet eerder gepubliceerde) biografische gegevens en allerlei andere waardevolle biohistorische data.
- Gerrits, G. C., 1948: *Grote Nederlanders bij de opbouw der Natuurwetenschappen* (Leiden).
- Hirsch, G. C., 1928: *Index Biologorum* (Berlin). — Bevat, hoewel allereerst een adresboek, veel biografische gegevens van blijvende waarde.
- Honig, P. & F. Verdoorn (eds.), 1945: *Science and scientists in the Netherlands Indies* (New York City).
- Int. Circumpacifische Onderzoek Commissie (Kon. Ned. Ak. Wet.), 1923 seq.: *The history and present state of scientific research in the Dutch East Indies* (Amsterdam). — Een serie van separaat gepubliceerde bijdragen, besloten met een "List of Problems...". Bevat o.m. "A short history and the present position of botanical investigation" (door F. A. F. C. Went, 1923), "The zoology of the Indo-Australian Archipelago, history..." (1923), etc.
- Jansen, P. & W. H. Wachter, 1939/43: *Personalia* (Ned. Kruidk. Arch. 49: 437-452; 50: 182-205; 51: 340-379; 52: 371-415 & 53: 232-257). — Waardevolle enumeratie van biografische gegevens (p.p. uit couranten en dergelijke ephemeriden) over Nederlandse floristen en andere biologen. Gedeeltelijk ontleend aan de kaartsystemen of archivalia samengebracht door H. Engel, A. Scheygrond, J. G. Sloff et al.
- Lanjouw, J. & F. A. Stafleu, 1954 & 1957: *Index Herbariorum*, Part II (Utrecht: Regn. Veget. 2 & 9). — "Collectors" (A-D & E-H).
- — & — —, 1959: *Index Herbariorum*, Part I, ed. 4 (Utrecht: Regn. Veget. 15). — "The Herbaria of the World".
- Molhuysen, P. C. et al. (eds.), 1911-1937: *Nieuw Nederlandsch biografisch woordenboek*, 10 vols. (Leiden).
- Paulus, J. et al. (eds.), 1917-1940: *Encyclopaedie van Nederlandsch-Indië*, 4 vols., 4 suppl. vols. & afl. 61/62 (den Haag & Leiden).
- Reynders, A. F. M., 1929: *Die Psychologie der Biologen...* (den Haag).
- Rickett, H. W. & F. A. Stafleu, 1959/61: *Nomina generica conservanda et rejicienda spermatophytorum*, I-X (Taxon 8:213 seq.). — Bevat veel historisch materiaal, i.h.b. in de bibliografie (Taxon 10:70 seq.).
- Rutten, L. M. R. et al., 1929: *Science in the Netherlands East Indies* (Amsterdam).
- Schrieke, B. J. O. (ed.), 1948: *Report of the scientific work done in the Netherlands on behalf of the Dutch overseas territories during the period between approximately 1918 and 1943...* (Amsterdam). — Deskundige compilatie.
- Sirks, M. J. et al., 1935: *Botany in the Netherlands* (Leiden). — "For the Organizing Committee of the 6th Int. Bot. Congress".
- Steenis, C. G. G. J. van (ed.), 1947 seq.: *Flora Malesiana Bulletin*, No. 1 seq. — Bevat velerlei biografische, bibliografische en andere historische gegevens in verband met de redactie (s.l.) van de "Flora Malesiana".
- Steenis-Kruseman, M. J. van, 1950: *Malaysian plant collectors and collections, being a cyclopaedia of botanical exploration...* (Flora Malesiana, Series I, Vol. 1). — Monumentaal biografisch woordenboek, bevat veel gegevens van een internationaal interesse, alsmede een aantal inleidende hoofdstukken door C. G. G. J. van Steenis. Cf. tevens I. H. Burkill's "Botanical collectors... Malay Peninsula" (Ga. Bull. Str. Settl. 4: 113-202, 1927).
- —, 1958: *Malaysian plant collectors...*, Suppl. I (Flora Malesiana I, 5, afl. 4, p. ccxxxv-cccxlvi).
- Vakblad voor Biologen* (Vol. 1, 1920-hodie). — Een waardevolle bron, vooral voor

biografische en ook andere historische gegevens (mede op het gebied der toegepaste biologie). In vroegere jaargangen bestond geregeld een, weliswaar niet steeds volledige rubriek „Publicaties van Nederlandse Biologen”. In Vols. 25/26 (1945/46) vindt men veel gegevens over de fata van Nederlandse biologen in binnen- en buitenland, alsmede van Nederlandse biologische instellingen, in verband met de tweede wereldoorlog. Zulke speciale oudere Vakblad nno. als b.v. de *Went* en *Westerdijk* nno. waren even geslaagd als ontroerend. Ten onrechte wordt het Vakblad op sommige Nederlandse biologische instituten als een soort biologische courant beschouwd en niet gebonden, waardoor (mede door de met zorg vervaardigde, uitgebreide jaarlijkse indices) een waardevolle documentatie betreffende Nederlandse biologen en biologische instituten sinds 1920 nog al eens over het hoofd gezien wordt.

- Verdoorn, F. (ed.), 1935 seq.: *Chronica Botanica*, Vol. 1 seq. — Vols. 1/3 (1935/37), welke te Leiden uitgegeven werden als “An annual record of pure and applied botany (An int. annual census of plant science research)”, bevatten i.h.b. biografische data. In Vols. 4/8 (1938/43), uitgegeven te Leiden en later in Waltham, Mass., als een “Int. plant science newsmagazine”, alsmede in de C. B. Calendar (Vol. 9, no. 2/3) en *Biologia I & II* (Vol. 11, Suppl. & Vol. 12, no. 4/6), vindt men ook andere historische gegevens en bijdragen. Vol. 9 seq., in de V.S. uitgegeven als een “Int. collection of studies in the method and history of biology and agriculture”, bevatten diverse historische publicaties. Voor een lijst van deze en andere historische publicaties, bij de samenstelling of redactie waarvan de vroegere “Chron. Bot. Library & Archives” veelal betrokken waren, vide “Short title check list (1927-1936) of *Chronica Botanica*, C. B. Supplementary and other publications...” (Waltham, Mass., 1936); een meer uitvoerige versie bevindt zich aan het eind van Horsfalls “Principles of fungicidal action” (New Series Pl. Sci. Bks. 30, 1956). Latere (en recente herdrukken van vroegere) historische C. B. publicaties vindt men in de jaarlijkse catalogus van de tegenwoordige uitgevers, The Ronald Press Co. (New York City).
- et al., 1945: *Plants and plant science in Latin America* (Waltham, Mass.: New Series Pl. Sci. Bks. 16).
- Wichmann, A., 1909-1912: *Entdeckungsgeschichte von Neu Guinea* (Nova Guinea, Vols. I & II 1/2). — Cf. tevens C. C. F. M. le Roux's “De exploratie” in W. C. Kleins „Nieuw Guinee”, I: 18-154, 1935.
- Willekes Macdonald, P. J. (ed.), 1950: *Een eeuw natuurwetenschap in Indonesië* (Bandung). — Gedenkboek van de Kon. Natuurkundige Vereniging (1850-1950).

II. Voornamelijk Didaktische Werken

- Bool, C. H., 1952: *Landbouwgeschiedenis* (Zwolle).
- Cancrinus, S., 1949: *Grepen uit de landbouwgeschiedenis* (Groningen).
- Dankmeijer, J., 1948: *Anatomie* (Servire Encycl.). — Inleiding op historische basis.
- Hoof, H. G. 't, 1953: *Het boerenbedrijf in het verleden*, 2 vols. (Groningen).
- Kruseman, W. M., 1941: *Problemen van het leven, de ontwikkelingsgang der biologie in vogelvucht* (Amsterdam).
- , 1962: *Mysterie van het leven... ontwikkeling der biologie door de eeuwen heen* (Amsterdam).
- Schierbeek, A., 1923: *Van Aristoteles tot Pasteur, leven en werken der grote biologen* (Amsterdam).
- , 1951: *Geschiedenis der biologie* (Servire Encycl.).
- , 1952: *Afstammingsleer* (Servire Encycl.).
- Sirks, M. J., 1917: *Geschiedenis der biologische wetenschappen, palaeontologie...* (Gesch. der Wetenschappen 2: 1-67; Baarn).
- , 1947: *De ontwikkeling der biologie*, ed. 2 (Gorinchem: Noorduijn's Wet. Reeks 2). — Amerikaanse bewerking door C. Zirkie: “The evolution of biology” (New York City, wsch. 1963).
- Smits, C., 1952: *Beknopte geschiedenis van de Nederlandse landbouw* (Zwolle).
- Stegeman, T. R., 1955: *Landbouwgeschiedenis voor lagere landbouwscholen...*, ed. 2 (Assen).

III. Literatuuroverzichten e.d.

- Bernard, C., 1918: *Les annales du Jardin botanique de Buitenzorg* (Ann. Jard. bot. Buitenzorg, 4e Suppl., p. 7-62).
- Forbes, R. J., 1940 seq.: *Bibliographia Antiqua: Philosophia Naturalis* (Leiden). — Verscheen in 10 aflev. en 2 suppl. waarin veel gegevens van een biohistorisch interesse. Diverse andere werken van Prof. Forbes, zoals zijn „Cultuurgesch. van wetenschap en techniek”, „Short history... distillation”, „Studies in ancient technology”, enz., zijn ook van belang voor ons, cf. hierover echter elders in dit Gedenkbboek.
- Klaauw, C. J. van der, et al., 1938 seq.: *Bibliographia Biotheoretica*, I seq. — Bevat veel biohistorische literatuur, i.h.b. in de afd. „Historia Biologiae Theoreticae”. Wordt sinds 1959 door P. Smit geredigeerd.
- Krelage, E. H. (ed.), 1942: *De pamfletten van den tulpenwindhandel, 1636-1637* (den Haag: Werken Ver. Ned. Econ. Hist. Archief XI).
- Kroon, J. E., 1923: *Catalogus van werken en artikelen van Nederlanders op historisch genees-, schei-, wis-, natuurkundig en natuurwetenschappelijk gebied, 1900-1923* (Leiden). — Uitgegeven ter gelegenheid van het tienjarig bestaan van ons Genootschap.
- Kruyskamp, C. H. A., 1943: *Woordenboek der Nederlandsche taal: Bronnenlijst* (den Haag & Leiden). — Bevat allerlei literatuur van belang voor ons, waarmee men echter veelal niet zo gauw in aanraking komt!
- MacGillavry, D. et al., 1935: *Catalogue... books... Sixth Int. Bot. Congress... Natura Artis Magistra* (Amsterdam). — Deze tentoonstelling gehouden in Amsterdam ter gelegenheid van het Sixth Int. Bot. Congress, omvatte i.h.b. bot. incunabula (s.l.) uit de verzameling Hunger en Linnaeana uit de verzameling MacGillavry.
- Middelhoek, A., 1946: *De mycologische iconographie van Clusius tot Lange* (Meded. Ned. Myc. Ver. 29:55 seq.). — „Uitvoerig commentaar op de catalogus van onze verenigings-bibliotheek”.
- Muller, H. C. A., 1929: *Catalogue of manuscripts, old curious and more recent and richly illustrated books... science in the Dutch East Indies* (Bandoeing). — Tentoonstelling ter gelegenheid van het 4th Pacific Science Congress.
- Nuyens, B. W. Th. et al., 1930 & 1940: *Catalogus van de bibliotheek der Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunst*, 2 vols. (Amsterdam). — Dit werk is meer dan een bibliotheekcatalogus, het is tevens een historische bibliografie der Nederlandse geneeskunde (incl. veel biologie!). In 1954 verscheen een supplement.
- Poel, J. M. G. van der, 1953: *Wegwijzer in de landbouwgeschiedenis* (Zwolle). — Uitvoerige, geannoteerde bibliografie.
- Redeke, H. C., 1940: *Tentoonstelling van fraaie en zeldzame natuurhistorische plaatwerken...* (Utrecht). — Vnl. uit de Utrechtse Univ. Bibliotheek.
- Ruinen, W., 1928: *Overzicht van de literatuur betreffende de Molukken*, Vol. I, 1550-1921 (Amsterdam). — Een tweede deel, bewerkt door A. B. Tutein Nolthenius (1935) omvat de literatuur der jaren 1922-1933.
- Scheffer, Joh., 1939: *De tentoonstelling van boeken, teekeningen en andere voorwerpen uit de bibliotheek van het Koninklijk Zoologisch Genootschap „Natura Artis Magistra”* (Bijdr. Dierk. 27:115 seq.). — Ter gelegenheid van het 100-jarig bestaan van het Genootschap.
- Slicher van Bath, B. H., 1960: *Systematische Bibliografie... zwanzig Jahre Agrar-geschichte im Benelux-Raum, 1939-1959* (Wageningen: A. A. G. Reeks 5). — Omvangrijke stenciluitgave (1688 titels).
- Springer, L. A., 1936: *Bibliografisch overzicht van geschriften, boek- en plaatwerken op het gebied der tuinkunst* (Wageningen).
- Steenis-Kruseman, M. J. van & W. T. Stearn, 1949: *Dates of publication* (Flora Malesiana I, 4, aflev. 2, p. clxiii-ccxix). — Vele waardevolle gegevens (vnl. doch niet alleen voor nomenclatuurodoeleinden).
- Vogelenzang, L., 1956: *Catalogus: Bibliotheek, Kon. Algemeene Vereeniging voor Bloembollencultuur* (Haarlem). — Hierop verscheen een „Eerste Supplement” in 1960. Bevat veel historische literatuur.
- Vosmaer, G. C. J., 1928: *Bibliography of sponges, 1551-1913* (Cambridge U.P.) —

"Edited by G. P. Bidder and C. S. Vosmaer-Roëll".

Wittop Koning, D. A., 1956: *Farmacutisch-historische bibliografie van Nederland* (Pharmac. Weekbl., Vol. 91).

Wulff, A., 1921: *Bibliographia Agrogeologica... systematic bibliography of agrogeology* (Meded. Landbouwhoogeschool 20).

IV. Biologico-Historiografische Werken

Augustijn, A. H. P., 1932: *De scheurbuik in den loop der tijden* (Diss. Amsterdam).

Baas Becking, Louise H., 1917: *De verzameling houtgewassen, bare ontwikkeling tot arboretum en de moderne eischen...* (Meded. Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool, Vol. 13, afl. 2).

Backer, C. A., 1929: *The problem of Krakatoa as seen by a botanist* (Weltevreden & the Hague).

Barge, J. A. J., 1934: *De oudste inventaris der oudste academische anatomie in Nederland* (Leiden). — Over de ms. inventaris (1620/28) door O. Heurnius.

Baumann, E. D., 1933: *De Harmonie der Dingen, drie studies over doelloorzaken en doelmatigheid in de natuur* (Leiden).

— —, 1936/37: *Varia Antiqua*, I & II (Arnhem).

Bentham Jutting, W. S. S. van, 1939: *A brief history of the conchological collections at the Zoological Museum of Amsterdam, with some reflections on 18th century shell cabinets and their proprietors* (Bijdr. Dierk. 27: 167-246).

Berg, W. S. van den (ed.), 1917: *Eene Middelnederlandsche vertaling van het Antidotarium Nicolai* (Leiden).

Bierens de Haan, J. A., 1941: *De geschiedenis van een verdwenen Haarlemsch museum van natuurlijke historie, het Kabinet van Naturaliën van de Holl. Mij. van Wetenschappen, 1759-1866* (Haarlem).

Boschma, H. (ed.), 1927 seq.: *Fauna van Nederland*, Afl. I seq. (Leiden). — Bevat veel historische gegevens en literatuur, b.v. in H. C. Redekes „Pisces” (Afl. X) & W. S. S. van Bentham Juttings „Mollusca; Lamellibranchia” (Afl. XII, met een gesch. van de paalwormepidemieën).

— —, 1946: *Het systematisch zoologisch onderzoek in Nederlandsch Oost-Indië en naburige landen* (Mij. Bevoud. Natuurkundig Onderzoek Nederl. Koloniën, Bull. 100).

Brands, J. P. J. M., 1935: *Grieksche diernamen* (Purmerend; Diss. Nijmegen).

Brouwer, G. A., 1954: *Historische gegevens over onze vroegere ornithologen en over de avifauna van Nederland* (Diss. Leiden).

Bruijel, F. J., 1939: *Bijbel en natuur... planten en dieren uit de Heilige Schrift* (Kampen). — Cf. tevens Bruijels „Tijden en jaren, het natuurjaar in de Bijbel” (Baarn, 1948).

Bruna, M. A., 1947: *Philosophie der organische natuur, oud en nieuw denken over het leven* (Nijmegen). — Cf. tevens Bruna's „Biologie en wijsbegeerte” (Diss. Utrecht, 1937).

Coomans de Ruiter, L., W. C. van Heurn & W. K. Kraak, 1948: *Betekenis en etymologie van de wetenschappelijke namen der Nederlandsche vogels* (Club van Nederlandsche Vogelkundigen). — Overdruk uit „Limosa”.

Crommelin, C. A. et al., 1927: *Catalogue de l'exposition d'instruments etc. de célèbres physiciens, biologistes...* (Leiden). — Tentoonstelling in het Fysisch Lab. te Leiden ter gelegenheid van het Zesde Int. Congr. Gesch. Geneesk. te Leiden.

Dammerman, K. W., 1935: *The quinquagenary of the foreigners' laboratory at Buitenzorg, 1884-1934* (Ann. Jard. bot. Buitenzorg 45:1 seq.). — Gesupplementeerd door een aantal overzichten van werk op speciale gebieden. Herdrukt in „Science... Neth. Indies”, p. 59 seq. (1945).

— —, 1948: *The fauna of Krakatau, 1883-1933* (Verh. Kon. Ned. Ak. Wet., Afd. Natuurk., Vol. 44).

Docters van Leeuwen, W. M., 1936: *Krakatau 1883 to 1933; Botany* (Ann. Jard. bot. Buitenzorg, Vols. 46 & 47).

Doesschate, G. ten, 1946: *Het zien* (Utrecht: Spectrum: Probl. Natuurwet. Hist. Ontw. I).

- , 1948: *Rolduc, als middeleeuwse voorpost der wis-, natuur- en geneeskunde in de Nederlanden* (Lochem: Nederl. Monogr. 8).
- Edens, J. D., 1938: *Schets van de strijd over de generatio spontanea* (Assen; Diss. Groningen).
- Eishout, A. M., 1952: *Het Leidse kabinet der anatomie uit de 18e eeuw* (Diss. Leiden).
- Engel, H., 1939: *Alphabetical list of Dutch zoological cabinets and menageries* (Bijdr. Dierk. 27: 247-346). — De bibliografie van deze voorbeeldige „reconstructie” bevat vele weinig bekende bronnen (zoals reisbeschrijvingen) mede van belang voor ander biohistorisch werk (b.v. tuingeschiedenis).
- Feyfer, F. M. G. de, 1932: *Uit de geschiedenis van het vitalisme* (Opuscula Sel. Neerl. XI). — Uitvoerige inleiding gevolgd door tweetalige herdrukken van opera classica van van Helmont, Gaubius en Schroeder van der Kolk.
- Geurts, P. M. M., 1941: *De erfelijkheid in de oudere Grieksche wetenschap* (Diss. Nijmegen).
- Gijzen, A., 1938: *'s Rijks Museum van Natuurlijke Historie, 1820-1945* (Rotterdam; Diss. Leiden). — Bevat veel historische gegevens van een Nederl. & Indonesisch belang.
- Goddijn, W. A. & J. W. C. Goethart, 1931: *'s Rijks Herbarium (l'Herbier de l'Etat) 1830-1930* (Meded. Rijksb. 62a & b). — Cf. tevens H. J. Lam “The Rijks-herbarium during the war” (Blumea 5:426 seq., 1945).
- Grendel, E., 1957: *De ontwikkeling van de artseneijbereikende in Gouda tot 1865* (Diss. Amsterdam).
- Hooykaas, R., 1959: *Natural law and divine miracle* (Leiden). — “A historical critical study of the principle of uniformity in geology, biology and theology”.
- Hunger, F. W. T., 1935: *The herbal of Pseudo-Apuleius* (Leiden).
- Ijsseling, M. A. & A. Scheygrond, 1943: *De zoogdieren van Nederland*, 2 vols. (Zutphen). — Met een inleiding en andere gegevens van historische aard.
- Int. Congress Entomology (9th: Amsterdam). — In de *Proceedings* (1951) vindt men een serie mede historische bijdragen over “Entomology in the Netherlands and their overseas territories”.
- Junge, G. C. A., 1954: *Ornithologisch onderzoek in de Indische Archipel* (Ardea 41, Jubileum nummer, p. 301 seq.).
- Kampen, P. N. van, 1910: *Skizze einer Geschichte der faunistischen Forschungen in Niederländisch Ost-Indien während der letzten dreissig Jahren...* (Ann. Jard. bot. Buitenzorg, Suppl. 3:421 seq.). — Sluit aan op H. J. Veths klassiek „Overzicht van hetgeen... gedaan is voor de kennis van de fauna van Ned. Indië” (Diss. Leiden, 1879).
- Klaauw, C. J. van der, 1926: *Het hooger onderwijs in de zoölogie en zijne hulpmiddelen te Leiden, een historische schets* (Leiden).
- Klooster, A. C. & W. Weisbach (eds.), 1949: *W. Junk, 50 Jahre Antiquar, ein nachgelassenes Manuskript* (den Haag). — Korte biografie gevolgd door een serie essays over Junks ervaringen als antiquair en uitgever waarin allerlei van een biohistorisch interesse.
- Koningsberger, V. J. (ed.), 1959: *De evolutieleer na honderd jaar...* (Haarlem). — Voordrachten gehouden ter gelegenheid van de Universiteitsdag op 21 Maart 1959 te Utrecht.
- Kon. Nederl. Aardrijkskundig Genootschap (ed.), 1922: *De zeeën van Nederlandsch Oost-Indië* (Leiden). Met een historische inleiding door S. P. l'Honoré Naber.
- Kraak, W. K., 1940: *Vogeltrek in de oudheid, in het bijzonder bij Aristoteles* (Amsterdam; Diss. Leiden).
- Kreutzer, H. H., 1948: *De minerale voeding van de plant* (Utrecht: Spectrum: Probl. Natuurwet. Hist. Ontw. IV).
- Kroon, J. E., 1911: *Bijdragen tot de geschiedenis van het geneeskundig onderwijs aan de Leidse Universiteit, 1575-1625* (Diss. Leiden).
- Kuijper, P. J., 1948: *De ontwikkeling van het begrip tuberkel* (Diss. Amsterdam).
- Leersum, E. C. van, et al., 1907: *Catalogus van de geschiedkundige tentoonstelling...* (Leiden). — Zeer uitgebreide tentoonstelling gehouden te Leiden ter gelegenheid van het Elfde Nederl. Natuur- en Geneeskundig Congres (Maart-April 1907).

- Lint, J. G. de, 1925: *Atlas van de geschiedenis der geneeskunde, I: Ontleedkunde* (Amsterdam). — Nog verkrijgbaar bij Antiquariaat de Graaf.
- Lotsy, J. P. (ed.), 1907-1917: *Progressus Rei Botanicae*, 5 vols. (Jena). — Bevat gedeeltelijk bijdragen van het "Recent Advances" type, andere bijdragen weer grijpen veel verder terug in de geschiedenis.
- Lütjeharms, W. J., 1933: *Schets van de beoefening van de mycologie in Nederland tot aan de oprichting van de Ned. Mycologische Vereeniging* (Meded. Ned. Mycol. Ver. 21:87 seq.).
- , 1936: *Zur Geschichte der Mykologie, des XVIII. Jahrhunderts* (Gouda; Diss. Leiden).
- Meulenhoff, J. S., 1933: *De Nederlandsche Mycologische Vereeniging en de mycologie in Nederland, 1908-1933* (Meded. Ned. Mycol. Ver. 21:54 seq.).
- Oudemans, A. C., 1917: *Dodo-studiën* (Verh. Kon. Ned. Ak. Wet., Afd. Natuurk., Vol. 19, no. 4). — Naar aanleiding van de vondst van een gevelsteen met Dodo-beeld van 1561 te Vere.
- , 1926/37: *Kritisch historisch overzicht der Acarologie, I-IX* (Tijdschr. Entomol., Vol. 69, Supplement; enz.).
- Posthumus, O., 1927: *Honderd jaar palaeobotanisch onderzoek en over de toekomst ervan in Nederlandsch-Indië* (De Mijnningenieur 8:55 seq.; Engelse versie in "Science... Neth. Indies", p. 279 seq., 1945). — Cf. tevens zijn historisch en bibliografisch overzicht in Bull. Jard. bot. Buitenzorg III, 10:374 seq. (1929).
- Pulle, A. A., 1938: *De inventarisatie van het erfdeel der vaderen* (Meded. Bot. Mus. & Herb. Utrecht 50).
- Rijnberk, G. van, 1934: *Een greep uit het werk van G. van Rijnberk* (Bussum). — Bevat talrijke herdrukken van intrigerende bijdragen op biohistorisch en allerlei ander, niet alleen medisch, gebied.
- Römer, L. S. A. M. von, 1921: *Historische schetsen...* (Batavia). — Inleiding tot het 4e Congres der Far Eastern Assoc. of Tropical Medicine.
- Rooseboom, M. & W. Vriend-Vermeer, 1962: *Some Dutch contributions to the development of physiology* (Leiden: Rijksmus. Gesch. Natuurwet. Communic. 118). — "Souvenir of the 22nd Int. Congress of Physiological Sciences".
- Schierbeek, A., 1943: *Schouwburg der dieren, bloemlezing uit de dierenboeken* (den Haag).
- , 1946: *400 Jaar Linaria onderzoek* (Utrecht: Spectrum: Probl. Natuurwet. Hist. Ontw. II).
- , 1947: *Acht en twintig eeuwen bloembestuing* (Servire Encycl.).
- , 1947: *De honigbij van de steentijd tot beden* (Utrecht: Spectrum: Probl. Natuurwet. Hist. Ontw. III).
- , 1950: *Bloed en bloedvaten* (Utrecht: Spectrum: Probl. Natuurwet. Hist. Ontw. IV).
- , 1961: *Opkomst en bloei der evolutieleer* (Haarlem).
- Schlichting, T. H., 1935: *De temperamenten, een historisch-critische studie* (Utrecht; Diss. Leiden).
- Schoute, D., 1925: *De geneeskunde in Nederlandsch-Indië gedurende de 19e eeuw* (Batavia).
- , 1929: *De geneeskunde in den dienst der Oost-Indische Compagnie in Nederl.-Indië* (Amsterdam).
- , 1937: *Occidental therapeutics in the Netherlands East Indies during three centuries...* (Batavia: Meded. Dienst Volksgez.).
- Sirks, M. J., 1915: *Indisch natuuronderzoek* (Amsterdam; Diss. Utrecht).
- Slijper, E. J., 1948: *Mens en huisdier*, ed. 2 (Zutphen).
- Smit, P., 1961: *Ontogenesis and phylogenesis: their interrelation and their interpretation* (Acta Biotheoretica 15:1-103). — Met een historisch overzicht.
- Steen, H., 1938/39: *Das Leib Seele Problem in der Philosophie Hollands im 19. und 20. Jahrhundert* (Ned. Tijdschr. Psychol. 5:480-515; 6:94 seq. & 7:69 seq.).
- Stomps, Th. J., 1930: *Vijf-en-twintig jaren mutatietheorie* (den Haag). — Hiervan bestaat ook een Duitse uitgave (Jena, 1930).
- Suringar, J. Valckenier, 1932: *De geschiedenis der verwantschapsidee in het plantenrijk, een strijd tusschen intuïtie en verstand, I (tot 1700) & II* (Meded. Landbouwhoogeschool Wageningen, Vol. 36, verh. 1 & 3).

- Verdoorn, F., 1944: *On the aims and methods of biological history and biography* (Chron. Bot. 8, no. 4).
- Waal, M. de, 1922: *Medicijn en drogerij in den Bijbel* (Amsterdam).
- Weevers, Th., 1949: *Fifty years of plant physiology* (Amsterdam).
- Westenbrink, H. G. K., 1951: *Het erfhuys der natuur: Darwin* (Arnhem: „Gastmaal der Eeuwen“).
- Westerdijk, J., 1930: *De groei der phytopathologie* (Baarn; Inaug. rede Amsterdam). — Cf. tevens haar „50 Jaar phytopathologie in Nederland” (Tijdschr. Plantenz. 47:103 seq., 1941). Hier vermeld omdat publicaties over de geschiedenis van de fytopathologie (afgezien van kortere bijdragen in het „Tijdschr. Plantenz.”, enz.) opvallend schaars zijn. Dit geldt overigens niet alleen voor Nederland!
- Wit, H. C. D. de, 1949: *Short history of the phytography of Malaysian vascular plants* (Flora Malesiana I, 4, aflev. 2, p. lxx-clxi).
- Wittop Koning, D. A., 1942: *De handel in geneesmiddelen te Amsterdam tot omstreeks 1637* (Putmerend; Diss. Amsterdam).

V. Land- en Tuinbouwgeschiedenis

- Addens, N. G., 1950: *De „Vraagpunten” der Groninger Maatschappij van Landbouw, 1852-1941* (Wageningen: Agron. Hist. Bijdr. III).
- Addens, N. H. H., 1952: *Zaai- en oogst in de Nederlandse landbouw* (Diss. Wageningen).
- Akker, K. J. van den, 1935 & 1940: *Van den mond der oude Middellandse... oude boerenleven en bedrijf, 2 vols.* (Leeuwarden). — Het eerste deel is een tweede druk (ed. 1:1934).
- Barendse, J., 1951: *Hollands tuin, de Westlandse tuinbouw van vroeger en nu* ('s-Gravezande). — Vnl. biografisch.
- Bijhouwer, J. T. P., 1943: *Nederlandsche boerenerven* (Amsterdam).
- Blink, H., 1929: *Woeste gronden, ontginning en bebossing in Nederland, voormaals en thans* (den Haag).
- Boerendonk, M. J., 1935: *Historische studie over den Zeenwschen landbouw* (den Haag; Diss. Wageningen).
- Bouman, P. J., 1946: *Geschiedenis van den Zeenwschen landbouw in de negentiende en twintigste eeuw en van de Zeenwsche Landbouw Maatschappij, 1843-1943* (Wageningen).
- Bouwmeester, W. L., 1911: *De ontwikkeling van Nederlands landschappen* (den Haag). — „Geschiedenis van Nederlandsche beschavingstoestanden, zooals die onder wisselwerking van bodem en mensch zijn ontstaan”.
- Dewez, W. J., 1958: *De landbouw in Brabants Westhoek in het midden van de achttiende eeuw* (Agron. Hist. Bijdr. IV).
- Diepeveen, W. J., 1950: *De vervening in Delfland en Schieland tot het einde der zestiende eeuw* (Leiden; Diss. V.U. Amsterdam).
- Directie van den Landbouw, 1913: *De Nederlandsche landbouw in het tijdvak 1813-1913* (den Haag).
- Doorman, G., 1955: *De middeleeuwse brouwerij en de gruit* (den Haag).
- Feuilleton de Bruyn, W. K. H., z.j.: *Tien moeilijke jaren voor landbouw en industrie in Ned. Indië, 1930-1940* (Deventer: Serie „Over Oost en West”).
- Fockema Andreae, S. J., 1950 seq.: *Studiën over waterschapsgeschiedenis*, Vol. I seq. (Leiden).
- Gron. Mij. v. Landbouw, 1952: *Honderd jaar plattelandleven in Groningen* (Groningen).
- Hudig, J., 1955: *Bemesting door de eeuwen heen* (Wageningen).
- Hullu, J. de, 1935-1937: *Uit het leven van den Cadzandschen landbouwer in vroeger dagen*, 5 doorgepag. aflev. (Oostburg).
- Iterson, W. van, 1932: *De historische ontwikkeling van de rechten op grond in de provincie Utrecht* (Leiden).
- Kok, J., 1948: *Grepen uit het verleden van de landbouw in de Groninger veenkolonien* (Wageningen: Agron. Hist. Bijdr. I).
- Linden, H. van der, 1955: *De Cope: Bijdrage tot de rechtsgeschiedenis van de open-*

- legging der Hollands-Utrechtse laagvlakte* (Assen; Diss. Utrecht & Bijdr. Inst. Rechtsgesch. Utr. I, 1956).
- Poel, J. M. G. van der, 1949: *Heren en Boeren, een studie over de commissiën van landbouw, 1805-1851* (Wageningen: Agron. Hist. Bijdr. II).
- , 1953/54: *De landbouw-enquête van 1800* (Hist. Agric. 1:48-194; 2:45-233 & 3:105-170).
- & R. J. C. Wessels, 1953: *De verslagen van het Nederlandsch Landhuisbouwkundig Congres, 1846-1953* (den Haag).
- et al., 1960: *Landbouwgeschiedenis* (den Haag). — Een reeks artikelen samengesteld naar aanleiding van de cursus „Landbouwgeschiedenis”, gehouden in 1954, uitgaande van het Kon. Genootschap voor Landbouwwetenschap en het Ministerie van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening.
- , 1961: *De landbouw in het verste verleden* (Ber. Rijksd. Oudheidk. Bodemonderzoek 10/11:125 seq.). — Overzicht van de prehistorische Nederlandse landbouw.
- Sangers, W. J., 1952: *De ontwikkeling van de Nederlandse tuinbouw tot het jaar 1930* (Zwolle).
- , 1953: *Gegevens betreffende de ontwikkeling van de Nederlandse tuinbouw tot het jaar 1800* (Zwolle).
- Schröder, P. H. et al., ca. 1956: *Van bruisend water tot ruisend graan, honderd jaar Haarlemmermeer* (Haarlem).
- Slicher van Bath, B. H., 1944: *Mensch en land in de middeleeuwen, bijdrage tot een geschiedenis der nederzettingen in Oostelijk Nederland*, 2 vols. (Assen; Diss. Amsterdam).
- , 1958: *Een Fries landbouwbedrijf in de tweede helft van de zestiende eeuw* (Wageningen: Agron. Hist. Bijdr. IV).
- , 1962: *De agrarische geschiedenis van West-Europa*, ed. 2 (Utrecht & Antwerpen).
- Sneller, Z. W. et al., 1951: *Geschiedenis van de Nederlandse landbouw, 1795-1940*, ed. 2 (Groningen). — Cf. ook het verder in de geschiedenis teruggrijpende, fraaie Vlaamse werk, P. Lindemans' „Geschiedenis van de landbouw in België”, 2 vols. (Antwerpen, 1952).
- Spahr van der Hoek, J. J. & O. Postma, 1952: *Geschiedenis van de Friese landbouw*, 3 vols. (Leeuwarden).
- Tromp, J., 1962: *Honderd jaar boomkwekerij in Boskoop* (Boskoop).
- Wormser, C. W., z.j.: *Ontginners van Java* (Deventer: Serie „Over Oost en West”).

VI. Algemene en Speciale Tuin- en Parkgeschiedenis

- Andreas, Ch. H., 1953: *Hortus Muntigiorum, geschiedenis van de Groningse Hortus in de zeventiende eeuw* (Groningen).
- Bienfait, A. G., 1943: *Oude Hollandsche tuinen*, 2 vols. (den Haag).
- Bijhouwer, J. T. P., 1946: *Nederlandsche tuinen en buitenplaatsen*, ed. 3 (Amsterdam: Heemschut Serie 18).
- Bitter, H., 1914: *De „Hortus Medicus” of stads-kruidtuin van het Collegium Medicopharmaceuticum te Haarlem* (Haarlem).
- Eymael, H. J., 1920: *Constantijn Huygens' Hofwijck (Vitaalium)*, ed. 2 (Zutphen). — Verschildt aanzienlijk van ed. 1 (1888)!
- Feith, J., 1914: *Ons Gouden Vondelpark* (Amsterdam). — Aantekeningen verzameld bij gelegenheid der herdenking van het 50-jarig bestaan.
- Fockema Andreae, S. J., J. G. N. Renaud & E. Pelinck, 1952: *Kastelen, ridderhofsteden en buitenplaatsen in Rijnland* (Ver. „Oud-Leiden”).
- Gulick, F. W. van, 1960: *Nederlandse kastelen en landhuizen* (den Haag). — Bevat als zo vele hier niet genoemde „kastelenboeken” incidentele, veelal onbevredigende, doch soms ook weer welkome gegevens over onze Nederlandse tuingeshiedenis.
- Hortus Botanicus Bogoriensis. — Voor de geschiedenis van de Plantentuin te Buitenzorg, met de daarbij behorende instituten en andere tuinen, wel het grootste monument der Nederlandse biologie, blijven wij allereerst aangewezen op M.

- Treub et al., 1892: *'s Lands Plantentuin te Buitenzorg, 1817-1892* (Batavia), waarvan ook een Duitse uitgave (Leipzig, 1893) bestaat, alsmede Treubs „Geschiedenis van 's Lands Plantentuin” (Meded. Plantent. 6, 1889). Twee latere gedenkboeken zijn: J. C. Koningsberger et al., 1917: *'s Lands plantentuin, gedenkschrift ter gelegenheid van het honderdjarig bestaan* (Buitenzorg) en *Hortus Botanicus Bogoriensis, 1817-1942, bijeenkomst op initiatief van het Koloniaal Instituut te Amsterdam op 18 Mei 1942 ter gelegenheid van het 125-jarig bestaan...* (Leiden, 1942). — De laatste vooroorlogse catalogus van de Hortus Bogoriensis bevatte meer dan 10.000 soorten en variëteiten (P. M. W. Dakkus in Bull. Jard. bot. Buitenzorg III, Suppl. 1, 1930; gevolgd door een suppl. index in 1938). Voor een recente gids vide: H. C. D. de Wit 1942: “An introduction to the Botanic Garden...” (Buitenzorg). Wat het onvergetelijke biologische station en de bergtuin te Tjibodas betreft, cf. o.m.: “The Tjibodas Biological Station and Forest Reserve” (“Science... Neth. Indies”, p. 403 seq., 1945) en C. G. G. J. & M. J. van Steenis’ “A brief sketch of the Tjibodas Mountain Garden” (in Flora Mal. Bull. 10, 1953). — Cf. tevens: “Buitenzorg, scientific centre” (Buitenzorg, 1948), F. A. F. C. & F. W. Went in “Science... Neth. Indies”, p. 390 seq. (1945) en diverse andere bijdragen tot dit werk, alsmede verscheidene in deze bibliografie vermelde publicaties, i.h.b.: Dammerman (1935), L. M. R. Rutten et al. (1929), M. J. van Steenis-Kruseman (1950) & H. C. D. de Wit (1949).
- Karsten, M. C., 1951: *The Old Company's Garden at the Cape and its superintendents* (Capetown).
- Kruizinga, J. H. et al., 1948: *Watergraafsmeer* (Amsterdam: Heemschut Serie).
- Lennep, F. J. E. van, 1957: *Honderd jaar Hartekamp*, ed. 2 (Ver. „Haerlem”).
- Loos, J. C. v. d., 1910: *De buitenplaats Oostermeer onder Nieuwer-Amstel nabij Ouderkerk... studie van geschiedenis en kunst* ('s-Hertogenbosch).
- Loosjes, A., z.j.: *Kasteelen, buitenplaatsen, tuinen en parken van Nederland*, 3 vols. (Amsterdam). — Overgedrukt uit het weekblad „Buiten”.
- Lutervelt, R. van, 1948: *De buitenplaatsen aan de Vecht* (Lochem).
- —, 1949: *Schoonheid aan de Vecht*, ed. 2 (Amsterdam: Heemschut Serie 40).
- —, 1949: *De Stichtse lustwarande* (Amsterdam: Heemschut Serie 62).
- Masman, H. Uden, 1931: *De Vechtstreek van Utrecht-Muiden* (Vreeland).
- Oudemans, Th. C., 1948: *Gedenkboek ter gelegenheid van het 100-jarig bestaan van Schovenborst, 1848-1948*, 3 vols. (Putten).
- Pattist, J. M., 1957: *Honderd jaar Rotterdamse diergaarde* (Utrecht: Roterodanum 14).
- Reenen-Voelcker, Mevr. van, 1925: *De Heerlijkheid Bergen in woord en beeld*, ed. 2 (Alkmaar).
- Schaum, C. J. L., 1916: *Geschiedenis der tuinkunst* (Zwolle). — Naar Duitse bronnen bewerkt en bij het verschijnen reeds verouderd.
- Seters, W. H. van, 1955: *De voorgeschiedenis der stichting van de Hortus Medicus te Amsterdam* (Amstelodamum, Vol. 46).
- Springer, L. A., z.j.: *Oude Nederlandsche tuinen* (Haarlem).
- Suringar, J. Valckenier, 1910: *Het arboretum der Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool te Wageningen* (Meded. Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool, Vol. 3, afl. 2/5). — Hierop verschenen „Toevoegingen en verbeteringen” (1927).
- Sypesteijn, C. H. C. A. van, 1910: *Oud-Nederlandsche tuinkunst, geschiedkundig overzicht van de Nederlandsche tuinarchitectuur van de 15e tot de 19e eeuw* (den Haag).
- Thijssse, Jac. P., 1946: *Een jaar in Thijssse's Hof*, ed. 5 (Amsterdam: Heemschut Serie 2).
- Veendorp, H. & L. G. M. Baas Becking, 1938: *Hortus Academicus Lugduno Batavus, the development of the gardens of Leyden University, 1587-1937* (Haarlem).
- Veenendaal, A. J., 1946: *Oosterhout, bloei en verval van een Haarlemse buitenplaats* (Haarlem).
- Wall, V. I. van de, 1943: *Oude Hollandsche buitenplaatsen van Batavia*, Vol. I, ed. 2 (Deventer). — Verdere delen zijn mij niet bekend.
- Zandstra, E. et al., z.j.: *Kastelen en huizen op de Veluwe* (den Haag & Rotterdam).
- — et al., 1958: *Gelderse kastelen, het kwartier Zutphen* (Arnhem).

VII. Enkele Werken over de Geschiedenis van Natuurbescherming en Natuurmonumenten

- Gorter, H. P. et al., 1956: *Vijftig jaar natuurbescherming in Nederland*, ed. 2 (Amsterdam). — Gedenkboek ter gelegenheid van het Gouden Jubileum van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland.
- Dammerman, K. W., 1929: *Preservation of wild life and nature reserves in the Netherlands Indies* (Bandoeng).
- Koot, T. (ed.), 1961: *Strijd om schoonheid; 50 jaar Heemschut* (Amsterdam).
- Koster, F., 1938: *Natuurbescherming in Nederland* (Haarlem).
- Schaik, D. C. van (ed.), 1938: *De Sint Pietersberg* (Maastricht).
- Thijssen, Jac. P., 1946: *Natuurbescherming en landschapsverzorging in Nederland* (Amsterdam).
- Zinderen Bakker, E. M. van, 1942: *Het Naardermeer, een geologische, historische en botanische landschapsbeschrijving van Nederlands oudste natuurmonument* (Amsterdam).

VIII. Biografieën (en herdrukken van klassieke werken)

- Baart de la Faille, J. M. et al., 1948: *Leven en werken van Cornelis Adrianus Pekel-baring, 1848-1922* (Utrecht).
- Baert, J., 1943: *Jan Kops, pionier van Hollands landbouw* (den Haag).
- Balen, W. J. van, 1941: *Johan Maurits in Brazilië* (den Haag).
- Ballintijn, G., 1944: *Rumphius, de blinde ziener van Ambon* (Utrecht).
- Baumann, E. D., 1949: *Cornelis Bontekoe, de theedocent* (Oosterbeek).
- Bijleveld, W. J. C., 1932: *Von Siebold: bijdrage tot zijn levensbeschrijving* (Leiden).
- Blaringhem, L. et al., 1937: *Hérédité... l'oeuvre de Hugo de Vries présentée au palais de la découverte* (Paris). — Naar aanleiding van een exhibitie op de wereldtentoonstelling te Parijs; met medewerking van T. J. Stomps.
- Boerman, A. J., 1953: *Carolus Linnaeus als middelbaar tussen Nederland en Zweden* (Diss. Utrecht).
- Boschma, H. & H. Odink, 1927: *Meeſter Heuvel berdacht* (Lochem).
- Brouwer, Fop I., 1958: *Leven en werken van E. Heimans en de opbloei der natuurstudie in Nederland...* (Groningen; Diss. Amsterdam).
- Bruins, L. H., 1951: *Geert Reinders, leven en werken van de grondlegger der immunologie* (Assen; Diss. Groningen).
- Camper, P. — *Catalogus van de tentoonstelling ter herdenking van den 150sten sterfdag van Petrus Camper, 1722-1789* (Groningen). — Gehouden te Groningen van 30 april tot 7 mei 1939.
- Cittert-Eymers, J. G. van & P. J. Kipp (eds.), 1961: *Pieter Harting... mijne herinneringen, autobiografie* (Amsterdam).
- Cohen, E., 1918: *Herman Boerhaave en zijne beteekenis voor de chemie* (Ned. Chem. Ver.). — Met een vertaling van Boerhaaves natuurwetenschappelijke redevoeringen en verhandelingen door Marg. Renkema.
- & W. A. T. Cohen-de Meester, 1941: *Katalog der wiedergefundenen Manuscripte und Briefwechsel von Herman Boerhaave* (Verh. Kon. Ned. Ak. Wet., Afd. Natuurk., Vol. 40, no. 2).
- Dankneijer, J., 1959: *Leonardo's beeld van de natuurlijke mens*, met 12 facs. platen in mapje (Delftse Gist- en Spiritusfabriek). — Cf. tevens Sci. Hist. 1960, p. 192.
- Dijk, W. van, 1951: *A treatise on tulips by Car. Clusius* (Haarlem). — Geannot. vertaling. Cf. ook van Dijks "The development of the tulip from the 16th century" (Tulip Handbook 1949).
- Dockum, H. C. van, z.j.: *Willem Emmens* (Assen).
- Doesschate, G. ten (ed.), 1962: *Petrus Camper: Optical dissertation on vision* (Nieuwkoop: Dutch Classics Hist. Sci. 3).
- Edelman, C. H. (ed.), 1943: *Harm Tiesing over den landbouw en het volksleven van O. Drenthe* (Assen).

- Esch, P. van der, 1954: *Jacobus L. C. Schroeder van der Kolk... zijn leven en werken* (Diss. Amsterdam).
- Feyfer, F. M. G. de, 1941: *De levende gedachten van Th. Paracelsus* (den Haag).
- Graft, C. C. van de, 1943: *Agnes Block, Vondels nicht en vriendin* (Utrecht).
- Gunst, J. W., 1934: *Herman Boerhaave* (Leiden).
- Hallema, A., 1948: *Van biet tot suiker: J. P. van Rossum als suikerindustrieel...* (Baarn).
- Herwerden, C. A. B. van, 1948: *Marianne van Herwerden, 1874-1934* (Rotterdam).
- Hoogerwerf, S., 1955: *Leven en werken van Willem Einthoven* (Hoorn).
- Hulshof, A., 1941: *H. A. van Reede tot Drakestein, journaal van zijn verblijf aan de Kaap* (Bijdr. en Meded. Hist. Gen. Utrecht 62:1-245).
- Hunger, F. W. T., 1927 & 1943: *Charles de l'Escluse, Carolus Clusius*, 2 vols. (den Haag). — Cf. tevens H. Veendorps „Beteekenis van Charles de l'Escluse voor den hortus te Leiden” (Ned. Kruidk. Arch. 45:25 seq., 1935).
- , 1934: *Bernardus Paludanus, 1550-1633, zijn verzamelingen en zijn werk* (Uitg. Linschoten Ver. 39:249 seq.).
- Huussen, A. H., 1949: *Het leven van Ogier Ghislain de Busbecq* (Leiden).
- Itersen Jr., G. van, L. E. den Dooren de Jong & A. J. Kluyver, 1940: *Martinus Willem Beijerinck, his life and his work* (den Haag). — „Verzamelde geschriften van M. W. Beijerinck”, deel 6 (tweede gedeelte).
- Jansen, B. C. P., 1959: *Het levenswerk van Christiaan Eijkman, 1858-1930* (Haarlem).
- Jansma, J. R., 1919: *Louis de Bils en de anatomie van zijn tijd* (Diss. Utrecht).
- Kamp, A. F. et al. (eds.), 1959: *A. J. Kluyver, his life and work* (Amsterdam). — “Biographical memoranda, selected papers, etc.”.
- Kerkwijk, C. P., 1934: *Antoine Paul Nicolas Franchimont, 1844-1919* (Diss. Leiden).
- Kernkamp, G. W. (ed.), 1912: *Johann Beckmann's dagboek van zijne reis door Nederland in 1762* (Bijdr. en Meded. Hist. Gen. Utrecht 33:311 seq.).
- Kohlbrugge, J. H. F., 1913: *Historisch-kritische Studien über Goethe als Naturforscher* (Würzburg).
- Korthals Altes, J., 1924: *Polderland in Engeland, de geschiedenis van een Zeenwisch bedijker uit de Gouden Eeuw...* (den Haag). — Cf. tevens L. E. Harris’ “Ver-muyden and the fenns” (London, 1952).
- Labruyère, W., 1938: *G. J. Mulder, 1802-1880* (Diss. Utrecht).
- Lam, H. J. et al., 1957: *Linnaeus commemorated, 1707-1957* (Leiden).
- Leersum, E. C. van, et al., 1918: *A la commémoration du 250e anniversaire de la naissance de H. Boerhaave* (Janus 23:193 seq.).
- Leeuwenhoek Commissie. — Vide supra, in de inleiding.
- Lindeboom, G. A., 1948: *Hippocrates* (Antwerpen & Amsterdam).
- , 1957: *Boerhaaves brieven aan Bassand* (Haarlem).
- , (ed.), 1958: *Haller in Holland* (Delftse Gist- en Spiritusfabriek). — Hallers dagboek (1725-1727) met inleiding en annotaties.
- , 1959: *Bibliographia Boerhaaviana* (Leiden: *Analecta Boerhaaviana* 1).
- , 1962/63: *Boerhaave's correspondence*, 1 & 2 (Leiden: *Analecta Boerhaaviana* 3 & 5).
- , 1963: *Iconographia Boerhaavii* (Leiden: *Analecta Boerhaaviana* 4).
- Meijknecht, J. G., 1950: *Gregor Mendel, de ontdekker der erfelijkheidswetten* (Bussum).
- Nuyens, B. W. Th. & A. Schierbeek (eds.), 1955: *Volcher Coiter's tables...* (*Opus-cula Sel. Neerl.* 18). — Met uitvoerige inleidingen.
- Ozinga, M. D., 1938: *Daniel Marot, de schepper van den Hollandschen Lodewijk XIV-stijl* (Amsterdam).
- Rijnberk, G. van, et al., 1915: *Andreas Vesalius...* (Ned. Tijdschr. Geneesk., Jan. 1915, p. 1-130).
- Schierbeek, A., 1946 (nec 1944!): *Goethe als natuuronderzoeker* (Amsterdam).
- , 1947: *Jan Swammerdam, zijn leven en werken* (Lochem: Nederl. Monogr. 6).
- Met genealogische en andere bijdragen door H. Engel. Cf. ook Schierbeeks rede bij het 3e eeuwfeest van de geboorte van Swammerdam (Ned. Tijdschr. Geneesk. 81:1025 seq., 1937).
- , 1948: *Sepp - Nozeman: Nederlandse vogelen, 1770-1829...* (den Haag). — Met zestien reproducties.

- , 1949: *Goeie als natuuronderzoeker* (Groningen: Scripta Ac. Gron. 11).
- , 1950/51: *Antoni van Leeuwenhoek, zijn leven en werken*, 2 vols. (Lochem).
- , 1954: *Bloemlezing uit het Crujdt-Boek van Rembert Dodoens*, ed. 2 (den Haag).
- , 1958: *Darwins werk en persoonlijkheid* (Amsterdam).
- , 1959: *Measuring the invisible world, the life... Leeuwenhoek* (London & New York). — "With a biographical chapter by M. Rooseboom".
- , 1960: *De Leeuwenhoek-Brief van 9 Okt. 1676* (Delftse Gist- en Spiritusfabriek).
- , (ed.), 1962: *Antoni van Leeuwenhoek on the circulation of the blood* (Nieuwkoop: Dutch Classics Hist. Sci. 2).
- , 1963: *Antoni van Leeuwenhoek* (den Haag). — Een „pocket book” uitgave.
- , 1963: *Charles Darwin* (den Haag). — Een „pocket book” uitgave.
- Schilfgaarde, P. van, 1938: *De zielkunde van Aristoteles* (Diss. Leiden).
- Schlichting, Th. H., z.j.: *Louis Pasteur... leven en werken* (Utrecht).
- Schmidt, Max C. P. et al., 1910: *Gedenkboek Franz Junghuhn, 1809-1909* (den Haag). — Cf. tevens Schmidt's „Franz Junghuhn, biografische Beiträge...” (Leipzig, 1909); de eerste bijdrage tot het coöperatieve „Gedenkboek” (1910) is een samenvatting hiervan.
- Schoute, D. et al., 1939: *Memorialia Herman Boerhaave... (Haarlem). — Voor- drachten gehouden bij de herdenking op 23 sept. 1938 te Leiden.*
- Serrurier, C., 1930: *Descartes, leer en leven* (den Haag).
- , 1950: *De Hoofse Gaardenier, André le Nôtre* (Arnhem: „Gastmaal der Eeuwen”).
- Seters, W. H. van, 1953: *Prof. Johannes Brosterhuysen, 1596-1650, stichter en op- ziener van de Medicinale Hof te Breda* (Jaarb. Geschied- & Oudheidk. Kring Breda 6:106 seq.). — Vooraf van tuinhistorisch belang.
- , 1962: *Pierre Lyonet, 1706-1789, sa vie, ses collections... recherches entomo- logiques* (den Haag).
- Sirks, M. J. et al., 1922: *G. J. Mendel, 1822-1922* (den Haag). — Herdenkings- nummer van „Genetica”.
- Stafleu, F. A. et al. (eds.), 1963: *Charles Louis l'Héritier de Brutelle: Sertum Anglicum, 1788* (Pittsburg, Pa.).
- Stuldreher-Nienhuis, J., 1945: *Verborgene paradijzen, leven en werken van Maria Sibylla Merian*, ed. 2 (Arnhem). — De reproducties der platen werden in 1952 opnieuw uitgegeven met een beknopte biografische inleiding.
- Swillens, P. T. A., z.j.: *Albrecht Dürer... reis door de Nederlanden in 1520-1521* (Maastricht: Erasmus Librije 3).
- Sypkens Smit, J. H., 1953: *Leven en werken van Matthias van Geuns, M. D., 1735- 1817* (Assen; Diss. Groningen).
- Teunissen, R., ca. 1944: *Uit het leven van Ant. van Leeuwenhoek* (Utrecht).
- Theunisz, J., 1939: *Carolus Clusius... pionier der wetenschap* (Amsterdam: Patria Serie 17).
- Tinbergen, L. (ed.), 1947: *De levende natuur, het levenswerk van Dr. Jac. P. Thijssse weerspiegeld in een bloemlezing* (Amsterdam). — Een serie bijdragen door Dr. Thijssse, door hem in 1944 uitgezocht.
- Tolman, R., 1944: *Dr. Jac. P. Thijssse, een groot Nederlander* (Utrecht). — Cf. tevens het „Gedenkboek Dr. Jac. P. Thijssse” (uitgegeven op 15 juli 1935 als speciaal nummer van de „Levende Natuur”), L. Tinbergen (supra) en A. F. H. Besemer et al. (infra, sub „Gedenkschriften”).
- Vasbinder, W., 1948: *Govard Bidloo en William Couper* (Diss. Utrecht).
- Waart, A. de, 1957: *Het levenswerk van Willem Einthoven, 1860-1927* (Haarlem).
- Westendorp Boerma, J. J., 1950: *Een geesdriftig Nederlander, Johannes van den Bosch* (Amsterdam).
- Wit, H. C. D. de, et al., 1959: *Rumphius memorial volume* (Baarn). — Cf. tevens „Rumphius Gedenkboek, 1702-1902” (Haarlem, 1902).
- Witte, H., 1913: *Varia, schetsen en berinneringen* (Assen).
- Wormser, C. W., z.j.: *Frans Junghuhn*, ed. 2 (Deventer: „Bouwers van Indië... in opdracht van het Koloniaal Instituut”, Vol. 5).

Zeijlstra Fzn., H. H., 1959: *Melchior Treub, pioneer of a new era in the history of the Malay Archipelago* (Amsterdam).

IX. Geschiedenis van Kultuurgewassen

- Al, J., 1936: *De geschiedenis, de economische beteekenis en het pharmaceutisch onderzoek van kruidnagelen* (Diss. Amsterdam).
- Boelman, H. A. C., 1936: *Bijdrage tot de geschiedenis der geneeskruidcultuur in Nederlandsch Oost-Indië* (Leiden; Diss. Utrecht). — Bevat ook gegevens over oudere tuinen, Horsfield, etc.
- Boom, B. K. et al., 1949 seq.: *Flora der cultuurgewassen van Nederland*, 3 vols. (Wageningen). — Bevat invoerdata en soms ook andere historische gegevens. Cf. tevens Booms „Benaming, geschiedenis... houtachtige planten” (Jaarb. Ned. Dendrol. Ver. 20:37-124, 1957).
- Cohen, H., 1927: *Bijdrage tot de geschiedenis der geneeskruidcultuur in Nederland* (Rotterdam; Diss. Utrecht).
- Cohen Stuart, C. P. et al., 1924: *Gedenboek der Nederl. Indische theecultuur, 1824-1924* (Weltevreden). — Uitgegeven door het Proefstation voor Thee bij gelegenheid van het Theecongres met tentoonstelling, Bandoeng.
- Dijkman, M. J., 1951: *Hevea, thirty years of research in the Far East* (Coral Gables, Fla.).
- Doorenbos, J., 1950: *The history of the “Persian” cyclamen* (Meded. Landbouwhoogeschool 50).
- Graaff, W. C. de, 1951: *Geneeskruiden door de eeuwen heen* (Zutphen). — Na schrijvers heengaan geredigeerd.
- Hall, C. J. J. van & C. van de Koppel (eds.), 1946-1950: *De landbouw in den Indischen Archipel*, 3 vols. (den Haag). — In diverse hoofdstukken van deze nieuwe bewerking van van Gorkoms „Oost Indische Cultures” (ed. 2:1917/19) vindt men historische gegevens.
- Hermans, A. H. W. M., 1926: *De notemuskaatcultuur in Nederlandsch-Indië sedert de opheffing van het monopolie* (Diss. Amsterdam).
- Heyne, K., 1950: *De nuttige planten van Indonesië*, ed. 3, 2 vols. (den Haag & Bandung). — Gaat niet op de geschiedenis in, historische gegevens vindt men wel in een analoog werk, I. H. Burkill’s “A dictionary of the economic products of the Malay Peninsula”, 2 vols. (London, 1935).
- Hunger, F. W. T., 1920: *Cocos nucifera... geschiedenis, etc.*, ed. 2 (Amsterdam).
- , 1924: *De oliepalm... in Nederlandsch-Indië*, ed. 2 (Leiden).
- Krelage, E. H., 1942: *Bloemenspeculatie in Nederland* (Amsterdam: Patria Serie 30).
- , 1946: *Drie eeuwen bloembollenexport, de geschiedenis van den bloembollenhandel en der Hollandsche bloembollen tot 1938* (den Haag).
- Kuijper, J., 1945: *Onze kultuurgewassen, hun geschiedenis en hun betekenis voor den mens*, ed. 2 (Gorinchem: Noorduijns Wet. Reeks 16).
- Posthumus, N. W., 1926, 1927 & 1934: *De speculatie in tulpen in de jaren 1636 en 1637* (Econ. Hist. Jaarboek 12, 13 & 18).
- Taylor, N., 1945: *Cinchona in Java, the story of quinine* (New York City). — Geschreven in opdracht der Nederl.-Indische regering. Cf. echter tevens K. W. v. Gorkoms “Handbook of Cinchona culture” (Amsterdam, 1883) en “Chapters in the history of Cinchona” (“Science... Neth. Indies”, p. 181 seq., 1945).
- Veendorp, H., 1932: *Bijdrage tot de bepaling van het jaar van den invoer van een aantal houtgewassen* (Meded. Leidschen Hortus 1:70 seq.).
- Wiskerke, C., 1952: *De geschiedenis van het meekrapbedrijf in Nederland* (Econ. Hist. Jaarboek 25:1-144).

X. Jacht- en Visserijgeschiedenis

- Bijl Mz., A., 1959: *Walvisvaarders op avontuur* (Amsterdam).
- Dam, J. H., 1954: *Het jachtbedrijf in Nederland en West-Europa* (Zutphen).
- , (ed.), 1955: *Paullus Merula’s vlughibedrijf* (Haarlem).
- , 1962: *Jagen* (Bussum).
- Deinse, A. B. van, 1931: *De fossiele en recente cetacea van Nederland* (Amsterdam; Diss. Utrecht).

- — (ed.), 1946: *Journal der merkwaardige reizen van Jan Wever... 1847 tot 1904* (den Haag). — O.a. over walvisvaart.
- Dobben, W. H. van & D. Hoos, 1938: *Vogeltrek en vinkenbaan* (Ned. Jeugdbond Natuurstudie).
- Es, N. J. A. P. H. van, 1913: *De valkerij in Europa sinds de vroegste tijden* (Arnhem). — Fraai geïllustr. privé uitgave waarvan slechts enkele tientallen exx. gedrukt werden (vol. 2 van „De hippische sport en het korps Rijdende Artillerie”).
- Hermans, A. G. J., 1947: *Jagers woordenboek* (Schiedam).
- —, 1951: *Jacht en taal* (Schiedam). — Bevat ook aan de Klassieken ontleende jachtcitaten.
- Lootsma, S., 1931: *Bijdrage tot de geschiedenis der Nederlandsche walvischvaart, meer speciaal de Zaansche* (Wormerveer).
- Palm, W. H. G., 1946: *Walvisschen en walvischvaart* (Amsterdam).
- Simon Thomas, M., 1935: *Onze Ijslandvaarders in de 17de en 18de eeuw* (Diss. Amsterdam). — „Bijdrage tot de geschiedenis van de Nederlandsche handel en vischerij”.
- Slijper, E. J., 1958: *Walvissen* (Hilversum).
- Swaen, A. E. H., 1937: *De valkerij in de Nederlanden* (Zutphen).
- —, 1948: *Jacht-Bedryff* (Leiden). — Naar het hs. in de Kon. Bibliotheek toegeschreven aan Corn. Jacobsz. van Heenvliet.
- Ypma, Y. N., 1962: *Geschiedenis van de Zuiderzeeverij* (Diss. Amsterdam).

XI. Folkloristische Aspecten

- Alta, H., ca. 1940: *De plant in het volksgeloof* (Uitgave van de „Duivelscompagnie”, N. J. N.).
- —, ca. 1941: *De vogel in het volksgeloof* (Uitgave van „Het Kameel”, N. J. N.).
- Andel, M. A. van, 1928: *Klassieke wondermiddelen* (Gorinchem).
- Baumann, E. D., 1938: *Antieke wetenschap en folklore...* (Arnhem).
- Blöte-Obbes, M. C., 1946: *De geurende kruidhof*, ed. 2 (Utrecht).
- —, 1953: *Boom en struik in bos en veld; over aard, gebruik en folklore...* (Utrecht).
- Clercq, F. S. A. de, M. Greshoff & A. A. Pulle, 1927: *Nieuw plantkundig woordenboek voor Ned. Indië*, ed. 2 (Amsterdam). — Behandelt ook de planten in het volksleven.
- Cool, T., ca. 1928: *Bloemen-mythen en legenden...* (Amsterdam).
- Graft, C. C. v. d., 1947: *Nederlandsche volksgebruiken bij hoogtijdagen* (Amsterdam: Heemschut Serie 53).
- Havermans, F. M., 1938: *De magie in het denken van schizopbrenen en natuurvolken* (Diss. Leiden).
- Heukels, H., 1907: *Woordenboek der Nederlandsche volksnamen van planten...* (Amsterdam).
- Heuvel, H. W., 1947: *Oud-Achterboeksche boerenleven, het gehele jaar rond*, ed. 4 (Deventer).
- Hijszeler, C. C. W. J., 1940: *Boerenvoortvaring in de oude landschap, termen en gebruiken van het boerenbedrijf in Drente*, 2 vols. (Assen; Diss. Groningen).
- Langeler, G., 1946: *Mozaiek van het paard* (Lochem). — Spreekwoorden, volksgeloof, enz.
- Pauwels, J. L., 1933: *Enkele bloemennamen in de Zuidnederlandsche dialecten* (den Haag: Noord- en Zuidned. Dialectenbibl. 5).
- Schönfeld, M., 1950: *De veldnamen in Nederland*, ed. 2 (Meded. Kon. Ned. Ak. Wet., Afd. Letterk., Vol. 12, no. 1).
- Soekanto, Raden, 1933: *Het gewas in Indonesië religieus-adatrechtelijk beschouwd* (Leiden).
- Stapelkamp, Chr., 1950: *Potentilla anserina. in volkstaal en volksgeneeskunde* (Pharm. Weekbl. 85:153 seq.). — Deze auteur, na Uittiens dood onze beste plantlorist, publiceerde verder een serie artikelen in „Volkskunde”, waarin hij plant voor plant met aanhaling van uitvoerige literatuuropgaven behandelde.
- Uittiens, H., 1946: *De volksnamen van onze planten* (Zutphen). — Kortere plant-

- loristische bijdragen van Uittien vindt men vooral in „Eigen Volk”. Met Uittiens en Stapelkamps heengaan verloren wij wsch. de twee enige plantloristen van onze generatie, die t.z.t. een Noord-Nederlands equivalent van Teirlincks vierdelige cyclus over plantencultus hadden kunnen samenstellen.
- Ven, D. J. van der, 1915: *Het wonderle leven der paddestoelen* (Amsterdam). — Mede van plantloristische aard.
- , 1916: *Bloemen... Plant-lore* (Amsterdam).
- Vrankrijker, A. C. J. de, 1947: *Naerdincklant: Gooische studies over koptienden, boekweit en bijen...* (den Haag).
- Waal, M. de, z.j.: *Zuivel, ei en honing door alle eeuwen heen* (Zutphen).
- , 1934: *Nederlandsche land- en tuinbouwgewassen in de volks-geneeskunst* (Wageningen).
- , 1954: *Keukenkruid en specerij* (Zutphen).

XII. Kultuurhistorische Varia

- Altona, Th., 1924 & 1926: *Djati en Hindoes* (Tectona 17:865-902 & 18:939-1011). — Cf. tevens E. H. B. Brascamps „Djati en geen Hindoes” (Tectona 14:137 seq., 1921).
- Anema, S., 1921: *Een vergeten dichteres uit de achttiende eeuw, Clara F. van Sytzama* (Amsterdam). — O.m. over haar hofdichten.
- Bakhuizen van den Brink, R. C., 1931: *Welke planten vindt men op den Boroboedoer afgebeeld?* (Trop. Natuur 20:181-186; cf. tevens l.c., p. 141-152).
- Baudet, F. E. J. M., z.j.: *De maaltijd en de keuken in de Middeleeuwen* (Leiden).
- Bergema, H., 1938: *De Boom des Levens in schrift en historie... de verhouding van schriftopenbaring en traditie betreffende den boom des levens* (Hilversum; Diss. V.U. Amsterdam).
- Blonk, A. G., 1947: *Vergilius en het landschap* (Groningen).
- Boerhave Beekman, W. et al., ca. 1949 seq.: *Hout in alle tijden*, 6 vols. (Deventer). — Historisch zijn vnl. vols. 1 & 2 („Bossen, bomen en toegepast hout in het verleden”), waarvan een Engelse bewerking wel zeer geapprecieerd zou worden.
- Bosch, F. D. K., 1948: *De gouden kiem, inleiding in de Indische symboliek* (Amsterdam).
- Burema, L., 1953: *De voeding in Nederland van de Middeleeuwen tot de twintigste eeuw* (Assen; Diss. Amsterdam).
- Cool, T., z.j.: *Dichters over bloemen* (Naarden).
- Croockewit, M. C., 1950: *Het Exlibris der Nederlandse medici* (den Haag). — Tevens een bijdrage tot de biohistorische symboliek.
- Galestin, Th. P., 1936: *Houdbouw op Oost-Javaansche tempelreliëfs* (den Haag; Diss. Leiden).
- Halberstadt, B. G., 1923: *De Nederlandsche vertalingen van Thomson's Seasons* (Diss. Amsterdam).
- Hallier-Schleiden, H., 1925: *Vom Bilsenkraut und Sonnengott* (Oegstgeest).
- , 1926: *Mit den Nordmännern rundum die Erde, sprachgeschichtliche Wiking-erfabrten* (Oegstgeest).
- Heerdt, M. J. van, z.j.: *Het paard in de kunst van den praehistorischen tot den tegenwoordigen tijd* (Haarlem).
- Hullu, J. de, 1913: *De voeding op de schepen der Oost-Indische Compagnie* (Batavia: Contributions... Peoples in Neth. East India 67).
- Kits Nieuwenkamp, H. W. M. J., 1935: *Europeesche „Totem dieren” en eenige andere symbolen...* (Haarlem).
- Kreemer, J., 1934: *Bezoarsteenen, moestika's en goeliga's* (Leiden).
- Labarre, E. J., 1952: *Dictionary and encyclopaedia of paper and paper-making*, ed. 2 (Amsterdam). — Bevat veel historische gegevens, echter zonder de speciale historische inleiding van ed. 1 (1937).
- Leeuwen, W. L. M. E. van, 1928: *Natuur en dichter...* (Groningen & den Haag).
- , 1955: *De liefde tot zijn land is ieder aangeboren, land en volk van Nederland in kunst en letteren*, ed. 2 (Utrecht).
- Looij van der Leeuw, A. E. C. v. d., 1910: *Bijdrage tot de geschiedenis van het natuurgevoel in de middeleeuwsche Nederlanden* (Diss. Utrecht).
- Meertens, P. J. & J. H. de Groot, 1942: *De lof van den boer* (Amsterdam).

- Muller, P. E., 1937: *De dichtwerken van Philibert van Borsselen* (Groningen). — O.m. over zijn hofdichten.
- Nooteboom, C., 1932: *De boomstamkano in Indonesië* (Diss. Leiden).
- Nuyens, B. W. et al., 1927: *Exposition d'art médico-historique...* (Amsterdam). — Tentoonstelling in het Stedelijk Museum te Amsterdam ter gelegenheid van het Zesde Int. Congres Gesch. Geneesk. te Leiden.
- Schierbeek, A., 1937: *Grote schrijvers als biologen* (den Haag).
- Seters, W. H. van, 1958: *Oud-Nederlandse parelmoerkunst* (Bussum). — Het werk van leden der familie Belquin.
- Steinmann, A., 1934: *De op den Boroboedoer afgebeelde plantenwereld* (Tijdschr. Ind. Taal-, Land- en Volkenk. 74:580-612 & Trop. Natuur 23:198-224).
- —, 1934: *De dieren op de basreliefs van de Boroboedoer* (Tijdschr. Ind. Taal-, Land- en Volkenk. 74:101-122). — Cf. tevens Trop. Natuur 23:86-96, 1934.
- Veen, P. A. F. van, 1960: *De soeticheydt des buyten-levens... het hofdicht als tak van een georgische litteratuur* (den Haag; Diss. Leiden).
- Verdenius, A. A., 1917: *Jacob van Maerlant's Heimelijkheid der Heimelijkheden* (Diss. Amsterdam).
- Vorenkamp, A. P. A., 1933: *Bijdrage tot de geschiedenis van het Hollandsch stillevens in de 17e eeuw* (Diss. Leiden).

XIII. Enkele Gedenkschriften

- Addens, N. G., 1939: *Gedenkboek van de Groninger Maatschappij van Landbouw, 1837-1937* (Groningen).
- —, 1960: *De Vereniging voor Hooger Landbouwwonderwijs te Groningen* (Groningen). — Historisch overzicht naar aanleiding van haar vijftigjarig bestaan.
- Balen, W. J. van, 1938: *De Gulden Spade: omzueringen door onze elf provinciën* (Haarlem). — Samengesteld ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan der Nederlandsche Heidemaatschappij, bevat veel landbouw- en kultuurhist. gegevens.
- Besemer, A. F. H. et al. (eds.), 1949: *In het voetspoor van Thijssse* (Wageningen). — Korte biografische schetsen gevolgd door bijdragen over veldbiologie, natuurbescherming, e.d.
- Bierens de Haan, J. A., 1952: *De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, 1752-1952* (Haarlem).
- Delprat, C. C., 1915: *De wording en de geschiedenis van het Genootschap ter bevordering van Natuur-, Genees- en Heelkunde te Amsterdam, 1790-1915* (Amsterdam).
- Directie van den Landbouw, 1927: *Gedenkboek... vijftigjarig bestaan der Rijkslandbouwproefstations* (den Haag).
- Klijnhout, C. C., ca. 1948: *Een eeuw Hollandsch boerenleven* (Gedenkboek Hollandsche Maatschappij voor Landbouw, 1847-1947).
- Krelage, E. H., 1910: *Gedenkboek ter herinnering aan het vijftig jarig bestaan der Algemeene Vereniging voor Bloembollencultuur te Haarlem, 1860-1910* (Haarlem).
- —, 1911: *Een eeuw bloembollenteelt, 1811-1911* (Haarlem). — Het honderdjarig bestaan der tuinbouwinstelling „Bloemhof” herdacht.
- Loon, P. J. van, 1951: *Honderd jaren Maatschappij van Landbouw in Noord-Brabant, 1851-1951* (Amsterdam).
- Maaswinkel, D. van, et al., 1928: *Inleidingen... Nederlandsche Heidemaatschappij te Arnhem ter gelegenheid van haar 40-jarig bestaan* (Wageningen).
- —, 1948: *De Nederlandsche Heidemaatschappij: 60 jaar* (Arnhem). — Fraaie uitgave, helaas zonder inhoudsopgave of register. Cf. tevens A. Staring et al. 1913.
- „Natura Artis Magistra”, 1939: *Feestnummer uitgegeven naar aanleiding van het honderdjarig bestaan van het Genootschap, 1838-1938* (Bijdr. Dierk. 27). — Enkele hierin verschenen bijdragen zijn elders in deze bibliografie vermeld.
- Planje, J. P., 1951: *Vijftig jaar Limburgse land- en tuinbouw* (Gedenkboek ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van de Limburgse Land- en Tuinbouwbond).
- Pulle, A. A. et al., 1940: *Overzicht van de lotgevallen en de werkzaamheden van de Maatschappij in de eerste halve eeuw van haar bestaan* (Mij. Bevord. Natuur-

- kundig Onderzoek Nederl. Koloniën, Bull. 99).
- Staatsbosbeheer, 1939: *Gedenkboek van het 40-jarig bestaan* (den Haag).
- , 1959: *Bos en Beemd, zestig jaar evolutie Staatsbosbeheer te Utrecht* (den Haag).
- Staring, A. et al., 1913: *Gedenkboek der Nederlandsche Heidemaatschappij* (Arnhem). — Uitgegeven ter gelegenheid van het vijf-en-twintig jarig bestaan. Cf. tevens van Maaswinkel et al. 1928 & 1948.
- Tubergen, Firma C. G. van, 1918: *Herinnering aan de vestiging der firma... op „Zwanenburg” te Haarlem, 1868-1918* (Haarlem).
- Wachter, W. H. et al., 1947: *Gedenkboek... 100-jarig bestaan van de Nederlandsche Botanische Vereeniging* (Ned. Kruidk. Archief, Vol. 55). — Bevat een uitvoerige geschiedenis van de vereniging.

XIV. Suriname en de Nederl. Antillen (cf. de inleiding)

- Benjamins, H. D. & J. F. Snelleman (eds.), 1914-1917: *Encyclopaedie van Nederlandsch West-Indië* (den Haag & Leiden).
- Boldingh, I., 1913: *Iets uit de geschiedenis van de studie der Antillenflora* (Handel. Ned. Nat.- & Gen. Congres 14:277 seq.). — Cf. ook zijn „Flora of St. Eustatius, etc.” (Leiden, 1909) & „Flora of Curaçao, etc.” (Leiden, 1914), welke historische schetsen en data over de grotere verzamelingen bevatten.
- Douglas, Ch., 1936: *Eenige eigenaardigheden... geschiedenis van de planterij in Suriname, gedurende de vorige eeuwen tot heden* (Paramaribo).
- Geijskes, D. C., 1953: *Het zoölogisch onderzoek van Suriname* (Vakbl. Biol. 33:141-151). — Cf. tevens Geijskes’ “The zoölogical exploration of Surinam” (Studies Fauna Surin. 1:1-12, 1957).
- Harders, C. L., 1940: *Bijdrage tot de kennis van de Curaçao-aloë en van hare opsporing* (Diss. Leiden).
- Haverschmidt, F., 1955: *List of the birds of Surinam* (Utrecht: Uitg. Natuurwet. Stud. Kr. Surin. & Ned. Antill. 13). — Met een historische inleiding.
- Holthuis, L. B., 1959: *The Crustacea Decapoda of Surinam* (Zool. Verh. Leiden 44). — Met uitvoerige geschiedenis van de Surin. carcinologie.
- Kuyp, E. van der, 1962: *Literatuuroverzicht betreffende de voeding en de voedingsgewoonten van de boslandcreool in Suriname* (N. West Ind. Gids 41:205-271).
- Lanjouw, J. & H. Uittien, 1935: *Surinaamsche geneeskruiden in de tijd van Linnaeus* (West-Indische Gids 17:173-190).
- Meijer, A. S. C., 1932: *Bijdrage tot de kennis der volksgeneeskruiden van Nederlandsch West-Indië* (Diss. Utrecht).
- Ostendorf, F. W., 1962: *Nuttige planten en sierplanten in Suriname* (Bull. Landbouwproefst. Surin. 79). — Bevat meer historische gegevens dan G. Stahels „De nuttige planten van Suriname” (Paramaribo, 1944).
- Oudschans Dentz, F. et al., 1909: *De Balata-industrie in Suriname* (Paramaribo). — Met historisch overzicht, cf. tevens het „Supplement” (1911).
- Pulle, A. A., 1906: *History of the investigation of the flora of Surinam* (Enumeration of the vascular plants known from Surinam, p. 1 seq., Leiden). — Cf. tevens l.c., p. 495 seq.
- , 1907: *Geschiedkundig overzicht van het onderzoek naar de flora van Suriname* (Bull. Kol. Mus. 38:35 seq.).
- , 1938: *Explorações Botânicas de Surinam* (An. Prim. Reun. Sul-Amer. Bot. 1:239 seq.). — In het Engels en Portugees.
- Wagenaar Hummelinck, P., 1951: *Natuurwetenschappelijke belangstelling voor de Nederlandse Antillen* (West Indische Gids 32:1-31). — Vnl. bibliografisch.
- Westermann, J. H., 1952: *Conservation in the Caribbean* (Utrecht: Uitg. Natuurwet. Stud. Kr. Surin. & Ned. Antill. 7). — “A review of literature on the destruction and conservation of renewable resources... with reference to the population problem”.
- , 1953: *Nature preservation in the Caribbean* (Utrecht. Uitg. Natuurwet. Stud. Kr. Surin. & Ned. Antill. 9). — “A review of literature on the destruction and preservation of flora and fauna”.

DE BEOEFENING VAN DE GESCHIEDENIS DER TECHNIEK

Inleiding

Terwijl de wetenschapsgeschiedenis thans wel is „ontdekt” door de vakhistorici en zich heeft ontworsteld aan het anecdotische pioniersstadium, kan dit nog nauwelijks worden geponeerd voor de techniekgeschiedenis. In het algemeen staan de vakhistorici nog hui-verig tegenover technische zaken, al leven zij er midden in, en zij erkennen nog niet, dat de materiële verworvenheden in de cultuur-geschiedenis zeker evenzeer hun rol spelen als de beschouwingen over de natuur in het geestesleven van de mens in alle tijden. Dit gebrek aan onderling contact en waardering spreekt nog duidelijk uit de meeste technisch-historische publicaties, die of wel voor de enge vakkring worden geschreven of nog in anecdotisch stijl voor het algemene publiek, terwijl een integratie van de techniekgeschie-den in de cultuurgeschiedenis in de meeste dier publicaties nog ver is te zoeken. Hierin speelt mede een rol, dat de beoefenaars van de techniekgeschiedenis maar betrekkelijk kort, en dan nog meest in Duitsland en de Angelsaksische landen, georganiseerd zijn. Het gebrek aan historische scholing speelt de meeste geschiedschrijvers van de techniek nog parten, zij wagen zich aan veel te zware taken en zijn vaak ongeschoold om bronnenmateriaal grondig te kennen en te verwerken, met name die uit een ver verleden en verre streken. Door het ontbreken van de hoog nodige gegevens over basis-feiten en technieken uit het verleden hebben vele publicaties de neiging zich nog in algemeenheden te verliezen en een taak-verdeling en grondiger aanpak is dringend noodzakelijk wil men de vak-historicus van de waarde der techniekgeschiedenis doordringen (Zie: R. J. Forbes, *The History of Science and Technology*, *Rapports du XIe Congrès Int. des Sciences Historiques*, Stockholm, 1960, pags. 59 - 73). Dit is te merkwaardiger waar toch Johann Beckmann reeds in de achttiende eeuw zijn „*Beiträge zur Geschichte der Erfindungen*” (8 vols., 1783 - 1803) heeft geschreven, welke nogal opgang maak-

ten en in 1846 in twee delen in Engelse vertaling verschenen. De zo gewenste aansluiting bij de sociaal-economische geschiedschrijving staat echter voor de deur.

Organisatie

In het begin van deze eeuw vormde zich een historische sectie in het Verein Deutscher Ingenieure, welke onder de bezielende leiding van C. Matschoss tussen 1909 en 1932 niet minder dan 21 jaarboeken met technisch-historische opstellen uitgaf onder de titel „Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie”. De voortzetting van deze reeks (onder de titel „Technikgeschichte” 1933 - 1943) overleefde de storm der tijden niet en thans merkt men slechts aan sporadische, meest populaire verhandelingen iets over historische activiteit binnen de V.D.I. (b.v. Fr. Kretschmer, „Bilddokumente Römischer Technik”, V.D.I., Düsseldorf, 1958). Speciale technisch-historische periodieken als de „Geschichtsblätter für Technik, Industrie und Gewerbe” (Zillesen, Berlin, 11 vols., 1914 - 1927) of de Oostenrijkse „Blätter für Technikgeschichte” (later ook „Geschichte der Technik” geheten) (Springer Verlag, Wenen, 1932 - 1939) onder de redactie van L. Ehrhardt bleken geen levensvatbaarheid te hebben, de techniekhistorici moesten hun bijdragen meest in tijdschriften als het „Archiv für die Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik” (Vogel, Leipzig, 1909 - 1931) of andere wetenschapsgeschiedenisperiodieken onderbrengen. Weliswaar verschijnen sinds 1929 de „Abhandlungen und Berichte des Deutschen Museums” (eerst onder redactie van de V.D.I., doch later van het museum zelf) doch deze waren allereerst museumpublicaties ter adstructie van de collecties te München, al bevatten zij waardevolle opstellen.

In Frankrijk bleven de technisch-historici ongeorganiseerd, hun aantal is zeer klein en de poging om een historisch-technisch tijdschrift uit te geven, uitgegaan van B. Gille, Maréchal en andere belangstellenden in de geschiedenis der metallurgie, hetwelk zijn vorm vond in „Métaux et Civilisations” (later „Techniques et Civilisations”) (Editions Métaux, St. Germain-en-Laye) bracht het niet verder dan vijf jaargangen (1945 - 1956), welke nog zeer onregelmatig verschenen met zeer lange tussenpozen. Kortelings heeft echter Prof. Maurice Daumas als orgaan van het onder zijn beheer staan Conservatoire des Arts et Métiers te Parijs de eerste aflevering rondgezon-

den van „Documents pour l'Histoire des Techniques” (vol. I, 1962), dat goed is opgezet en alleszins succes verdient.

In Rusland bestaat een instituut voor de geschiedenis der wetenschappen en techniek, dat onder de aegis van de Akademie der Wetenschappen van Moskou sinds 1933 een „Trudy Instituta istorii nauki i tekhniki” uitgeeft, dat voor ons van betrekkelijke waarde is gezien de artikelen in het Russisch worden gedrukt met zeer korte samenvattingen in een der Westeuropese talen, een euvel waarmee overigens ook de Poolse en Joegoslavische wetenschapsgeschiedenisperiodieken behept zijn.

De eerste blijvende organisatie kwam tot stand in Engeland door toedoen van wijlen Dr. H. W. Dickinson. Het was de nauw aan het Science Museum verbonden Newcomen Society for the Study of the History of Engineering and Technology, welke sinds 1920 regelmatig haar Transactions uitgaf, welke behoudens originele voordrachten ook steeds waardevolle bibliographieën bevatten, terwijl de verenigingsberichten en korte recensies elk kwartaal in het „Bulletin” worden vermeld.

Op voorbeeld van dit springlevende Engelse genootschap, waarvan ook een aantal landgenoten lid zijn en dat elk jaar een zomervergadering belegt bij een technisch-historisch monument ontstond in de Verenigde Staten in 1958 de „Society of the History of Technology”, welke vereniging in korte tijd een waardige partner van de History of Science Society is geworden en elk kwartaal een nummer van „Technology and Culture” heeft gepubliceerd (naast gestencilde Newsletters), dat op hoog peil staat. Gezien de besten op technisch-historisch gebied als Payton Usher, Llyn White Jr., Robert Woodbury en anderen deze vereniging leiden, lijkt haar een lang leven als dat van de „Newcomens” beschoren.

In de meeste overige landen, alsook in Nederland, hebben de meest zeldzame techniek-historici hun heil gezocht bij de wetenschapshistorici, en zolang hun aantal nog klein is, is een versplintering van krachten af te keuren, terwijl de bundeling dezer twee groepen ook belangrijke voordelen heeft. De weinige technisch-historici in ons land zouden b.v. weinig baat hebben gevonden in een niet levenskrachtige sectie van ons Koninklijk Instituut van Ingenieurs, waarvan het overgrote deel der leden ahistorisch is en de waarde en voldoening van een historische bestudering van eigen vak negeert. In het Genootschap vinden zij een welkom en tegelijk een waardevolle ontmoeting van andere vakhistorici, die weliswaar de geschie-

denis van de zuivere wetenschap bestuderen, welke echter voor de „toegepaste wetenschap”, die thans de techniek immer is, van uitnemend belang kan zijn.

Publicaties

In ons land zijn daarom techniek-historische opstellen wijd verspreid in tal van tijdschriften. Naast de waardevolle gegevens, die men in gedenkboeken van industrieën en bedrijven kan vinden over de ontwikkeling van de techniek hier te lande, moet erop worden gewezen, dat vele technisch-historische gegevens van alles wat op waterstaatkundige werken slaat (dijken, molens, pompen, enz.) slechts zelden afzonderlijk worden behandeld, doch overigens uitvoerig in meer specifiek historisch of sociaal-economisch gerichte boeken worden gevonden. We noemen hier de namen van Conrad, Ramaer, Fockema Andreae, De Roever, Dibbits, Cools en Van Veen als historici van het voor ons land zo belangrijke vak van verdediging en verovering van land op de zee.

Richten we echter onze aandacht op zuiver technisch-historisch werk, dan kunnen slechts weinig representanten worden vermeld. Naast Prof. Dr. Ing. N. A. Halbertsma, die diverse artikelen over de elektrische industrie in ons land schreef, moeten we noemen Kol. b.d. P. W. Scharroo, wiens „Cement en Beton, vroeger en nu” (Amsterdam, 1948) een voortreffelijke studie op het gebied der bouwmaterialen is. De nestor van deze kleine groep, Dipl. Ing. G. Doorman, verrichtte bijzonder nuttig werk, door het bestuderen van de octrooien in onze streken verleend. [Octrooien voor Uitvindingen in de Nederlanden uit de 16e - 18e eeuw, met bespreking van enkele onderwerpen uit de Geschiedenis der Techniek (Den Haag, 1940, tevens in het Engels, 1942); Het Nederlandsch Octrooiwezen en de Techniek der 19e eeuw (Den Haag, 1947; Eerste Reeks Aanvullingen (Den Haag, 1942); Techniek en Octrooiwezen in hun Aanvang (Den Haag, 1953)]. Daarnaast publiceerde hij tal van artikelen over bagger- en moddermolens, het haringkaken en belangrijke uitvinders van de 17e eeuw in onze streken. Prof. R. J. Forbes heeft zich vooral begeven op het gebied van de antieke wegenbouw (Notes on the History of Ancient Roads and their Construction, Amsterdam, 1934), destilleerapparaten (Short History of the Art of Distillation, Leiden 1948), metallurgie (Metallurgy in Antiquity, Leiden, 1950), diverse technieken uit preklassieke en klassieke Oudheid

(Studies in Ancient Technology, Leiden, 7 vols., 1955 - 1963) en de petroleum en aanverwante stoffen [Bitumen and petroleum in Antiquity, (Leiden, 1936); Technical Development of the Royal Dutch/Shell, 1890 - 1940 (Leiden, 1957), Studies in Early Petroleum History (Leiden, 2 vols., 1958/1959); A Chronology of Oil (Den Haag, 1960)]. Binnenkort hoopt hij het vijfde deel in de serie The Principal Works of Simon Stevin, gewijd aan diens molenbouw en waterbouwkundig werk, te publiceren (1963). Over zijn korte geschiedenis der techniek, Man the Maker, welke in diverse talen verscheen, werd reeds eerder gesproken (zie p. 29).

Universitaire werkzaamheden

Hoewel van tijd tot tijd de hoogleraren aan onze Technische Hogescholen een historisch getint betoog houden of technisch-historische gegevens in hun voordrachten vervlechten bestaat er overigens voor de studenten geen enkele gelegenheid met de techniek-geschiedenis kennis te maken dan langs de incidentele weg van voordrachten bij het Studium Generale. Te Delft heeft de wetenschappelijke staf al sinds jaren, op enkele loffelijke uitzonderingen na, geen enkele interesse getoond in dit vak, hoewel er van studentenwege wel degelijk belangstelling voor bestaat. Te Eindhoven is de situatie gelukkig anders, daar heeft men nog niet geheel duidelijk omliggende plannen om dit vak als een brok cultuurgeschiedenis binnen het bereik der studerenden te brengen. Overigens wordt aan geen onzer universiteiten of hogescholen techniekgeschiedenis officieel gedoceerd, zulks in tegenstelling met de Angelsaksische landen. Daar kan men b.v. in University College (London) en in het nieuwe Nuffield College (Cambridge) zelfs een graad in „history of technology and engineering” verkrijgen. Evenzo zijn de Amerikanen ons voor, want daar kan men aan het M.I.T. (Cambridge, Mass.), te Yale en te Cleveland colleges in dit vak volgen en er een graad in behalen, terwijl de Universiteit van Warschau in 1960 een doctorsgraad in de techniekgeschiedenis verleende! Tot nu toe is echter het werk van onze Schakelcommissie aan de Technische Hogescholen vergeefs geweest!

Dit is te opmerkelijker, daar wij in ons land b.v. over een behoorlijk aantal technisch-historische films beschikken, die zulk een onderwijs zeer levendig kunnen maken. Te Amsterdam, waar de techniekgeschiedenis onofficieel naast de wetenschapsgeschiedenis in de col-

leges wordt vervlochten door Prof. Forbes, hebben deze films reeds uitstekend dienst gedaan om juist de essentie van technische zaken aan niet-technische studenten duidelijk te maken.

Wat de verhouding tot de vak-historici betreft, is een prijzenswaardige toenadering merkbaar geworden. Niet alleen worden steeds voordrachten van deze aard gezocht voor het jaarlijkse congres van het Comité van Geschiedkundige Wetenschappen, doch de vakhistorici beginnen zich tot ons om inlichtingen te wenden over speciale onderwerpen. Dit is waarschijnlijk het gevolg van de indruk, die het standaardwerk van Charles Singer c.s., *The History of Technology* (5 vols., London, 1954 - 1958) op de historici heeft gemaakt; ondanks de methodische bezwaren, die men ertegen heeft ingebracht, is hier toch voor het eerst een voor hen begrijpelijke uiteenzetting gegeven van de groei van de materiële, technische beschaving. Dat hier ook van technisch-historische zijde op- en aanmerkingen tegen waren in te brengen, spreekt vanzelf als men de graad van samenpersing der stof ziet en denkt aan de noodzaak voor leken te spreken in de gegeven ruimte. Hier is echter een fundament van samenwerking gelegd, waarvan de Nederlandse technisch-historici dankbaar gebruik zullen maken.

DE BEOEFENING VAN DE GESCHIEDENIS VAN DE FARMACIE

Om 'n overzicht te kunnen geven van de ontwikkeling van de studie van de geschiedenis van de farmacie dient men eerst haar plaats te bepalen ten opzichte van de geschiedenis van de natuurwetenschappen en der geneeskunde. Er bestaat terecht twijfel of de geschiedenis van de farmacie wel tot die der natuurwetenschappen behoort, of de farmacie wel tot de natuurwetenschappen te rekenen is. De reden hiervan ligt in het eigen karakter van het apothekersvak, dat weliswaar gebaseerd is op twee natuurwetenschappen, de chemie en de botanie en deels op de geneeskunde, maar dat daarnaast gekenmerkt is door een sociaal-economisch aspect, de geneesmiddelenvoorziening, de apothekerskunst en de farmaceutische techniek. De geschiedenis van de farmacie houdt zich bezig met de geschiedenis van de natuurwetenschappen, waarop zij steunt, maar interesseert zich in het bijzonder voor de geschiedenis van de geneesmiddelenvoorziening. De geschiedenis van de farmacie omvat dus naast wetenschaps-geschiedenis een stuk cultuurgeschiedenis en een stuk sociaal-economische geschiedenis. De geschiedenis van de chemie en de botanie zijn hierbij noodzakelijk voor een goed begrip van het geheel. Om een voorbeeld te geven behoort de geschiedenis van de cultuur en de winning van de opium tot de geschiedenis van de botanie, terwijl de invoering van de opium als geneesmiddel tot de geschiedenis van de farmacie behoort. Door deze sociaal-economische grondslag is de geschiedenis van de farmacie anders geaard dan die van de natuurwetenschappen en daardoor moet de bestudering ook langs andere banen gaan. Het is noodzakelijk te beginnen met de plaatselijke geschiedenis en van de geschiedenis van de verschillende steden te komen tot een landelijke geschiedenis. Een dergelijke methode van historisch onderzoek is ondenkbaar voor de geschiedenis van de chemie, van de botanie, d.w.z. voor de geschiedenis van natuurwetenschappen. Hierin staat de geschiedenis van de farmacie dichter bij die van de geneeskunde, het merkwaardige is echter, dat deze laatste zich nauwelijks heeft bezig gehouden met deze sociale geschiedenis,

maar zich toelegt op de geschiedenis der afzonderlijke specialismen. Artelt (1) drukt dit uit: „All zu sehr hat die Medizinhistorik bisher die Dimension der Zeit über die des Raumes gestellt. Auch bei der Interpretation macht eine stärkere Betonung der räumlichen Zusammenhänge Kräfte deutlich, die bisher viel zu wenig berücksichtigt worden sind,” en „Black betonte scharf, dass die politische und Kulturgeschichte, ja auch die Rechts- und Verfassungsgeschichte unerlässlich sei zur Erklärung der Wandlungen in der Vergangenheit der Medizin.”

De belangstelling voor de geschiedenis van de farmacie werd in Nederland eigenlijk eerst gewekt door een verzoek in 1879 van Ed. Schaer, hoogleraar te Zürich, aan het hoofdbestuur der Ned. Maatschappij ter Bevordering der Pharmacie, mede te werken aan „Het tot stand brengen van eene Geschiedenis der Pharmacie” door het leveren der voor ons land benodigde bijdragen. De door de departementen verstrekte gegevens werden door de secretaris Prof. W. Stoeder in opdracht van de Maatschappij verwerkt tot „De geschiedenis der Pharmacie in Nederland”, het boek, dat sedert het verschijnen in 1891 nog steeds het standaardwerk voor Nederland is.

In het kader van het bovenstaande onderzoek schreven Prof. H. Wefers Bettink en Prof. E. A. v. d. Burg (2) (3) de geschiedenis Pharmacie van Utrecht, resp. Leiden. In deze zelfde tijd, n.l. in 1887 benoemt de Maatschappij een commissie voor de inrichting van een museum van voor de geschiedenis der farmacie belangrijke voorwerpen. De bijeengebrachte voorwerpen werden aan het Rijk ten geschenke gegeven en in 1900 in bruikleen afgestaan ten behoeve van het Nederlandsch Historisch Medisch-Pharmaceutische Museum in het Stedelijk Museum te Amsterdam.

De commissie werd door de beëindiging van haar taak in 1906 opgeheven.

Het is wel zeker dat Stoeder de geschiedenis van de farmacie ook aan zijn studenten voorgelegd heeft, iets wat ook zijn opvolger P. v. d. Wielen geregeld deed, al zag hij zelf zijn liefde voor de ge-

1) W. Artelt, Einführung in die Medizinhistorik; Stuttgart 1949 p. 148, 149 en 219.

2) H. Wefers Bettink, Geschiedenis der Pharmacie in Utrecht; Navorscher 30, 209-226 (1880).

3) E. A. v. d. Burg, Bijdragen tot de geschiedenis der pharmacie van Leiden; Isis, Maandschrift voor Natuurwetenschap 10, 162/172, 211/221 (1881).

schiedenis van het apothekersvak slechts als een liefhebberij. Van der Wielen heeft in vele artikelen in zijn Pharmaceutisch Weekblad jarenlang materiaal bijeengebracht voor een herschrijving van het boek van Stoeder.

In het bijzonder dienen zijn „Monumenta Pharmaceutica” genoemd te worden. In 1927 stelt de Nederlandsche Maatschappij ter Bevordering der Pharmacie een commissie voor de geschiedenis der farmacie in, bestaande uit drie leden en met als taak, het verzamelen van geschiedkundige gegevens omtrent de farmacie in Nederland en de overzeese gewesten en de voortzetting van de uitgave van de door Prof. W. Stoeder bewerkte „Geschiedenis der Pharmacie in Nederland”. De commissie verleent haar medewerking aan het bijeenbrengen van historische verzamelingen op dit gebied. Als leden van deze commissie mag ik noemen Prof. P. v. d. Wielen en Dr. Hk Cohen. Cohen was in 1927 bij Prof. W. C. de Graaff in Utrecht gepromoveerd op een historisch proefschrift „Geschiedenis der geneeskruidcultuur in Nederland”. In 1933 werd hij in Leiden toegelaten als privaatchocent in de geschiedenis der farmacie. De titel van zijn openbare les luidde: „Eenige fasen in de ontwikkeling van den geneeskruidtuin”. Cohen heeft de tweede wereldoorlog niet mogen overleven, Van der Wielen stierf kort nadien in 1947.

Van der Wielen heeft echter op enkele van zijn leerlingen zijn grote liefde voor de historie van het apothekersvak over weten te brengen. De laatste promotie, tevens de eerste op een historisch onderwerp bij Van der Wielen, vond in 1942 plaats, toen schrijver dezes het proefschrift „De handel in geneesmiddelen te Amsterdam tot omstreeks 1637” verdedigde.

Door het overlijden van Cohen was de geschiedenis van de farmacie van de Series Lectorum verdwenen. In 1948 liet de natuurphilosofische faculteit te Amsterdam ondergetekende toe als privaatchocent in de geschiedenis der farmacie om op deze wijze het werk van Cohen voort te kunnen zetten. De titel van de openbare les luidde „Verschuivingen in het apothekersvak in de loop der eeuwen”.

Aangezien het boek van Stoeder nog steeds niet herschreven was, herrees na de oorlog ook de commissie voor de geschiedenis van de farmacie. Zij gaf in een aantal publicaties in het Pharmaceutisch Weekblad verdere bronnenpublicaties.

Een derde promotie op een zuiver historisch farmaceutisch onderwerp vond in 1957 bij Prof. Dr. Ir. R. J. Forbes te Amsterdam

plaats toen E. Grendel het proefschrift „De ontwikkeling van de artseneijbereidkunde in Gouda tot 1865” verdedigde.

De commissie voor de geschiedenis der farmacie bestaat thans uit Dr. E. Grendel, A. L. Ahlrichs en ondergetekende. Zij organiseert jaarlijks in het kader van de algemene vergaderingen van de Koninklijke Ned. Mij. ter Bevordering der Pharmacie kleine tentoonstellingen.

Bij de bestudering van de geschiedenis van de farmacie, vooral van voor 1648, bleek telkens informatie uit België nodig. Aangezien bovendien de kring van belangstellenden in Nederland klein was, werd in 1950 overgegaan tot oprichting van de Kring voor de geschiedenis van de farmacie in Benelux. In haar 13-jarig bestaan heeft deze Kring al veel nuttig werk gedaan en ruim 30 Bulletins gepubliceerd. Hieruit moge worden genoemd de farmaceutisch-historische bibliografie van Nederland (4).

In België werd hierdoor de belangstelling voor geschiedenis van de farmacie opnieuw gewekt. Na Oscar van Schoor waren er eigenlijk geen beoefenaren van de historie van hun vak onder de Belgische apothekers. Thans zijn vele Belgische apothekers lid en heeft in 1962 de eerste promotie op een historisch-farmaceutisch proefschrift plaatsgevonden te Gent, toen L. J. Vandewiele het proefschrift „De Grabadin van Pseudo-Mesues” verdedigde. De bouwstenen voor een geschiedenis van de farmacie van België, onafscheidelijk verbonden aan die van Nederland, worden thans bijeengebracht. Ook hier verscheen een bibliografie van de hand van Dr. A. Guislain. Deze Kring heeft zich op haar beurt weer aangesloten bij de Union Internationale des Sociétés d'Histoire de la Pharmacie, een vereniging, waardoor de landelijke verenigingen overkoepeld worden en die op initiatief van de Nederlandse historici in 1952 werd opgericht. Deze Union heeft op haar beurt weer het aanzien gegeven aan de Académie Internationale d'Histoire de la Pharmacie, waarvan in ieder land twee historici lid kunnen zijn. De Union organiseert historische zittingen tijdens de vergaderingen van de Fédération Internationale Pharmaceutique, de internationale apothekersvereniging.

⁴⁾ D. A. Wittop Koning, Farmaceutisch-Historische Bibliografie van Nederland, Farmaceutisch Weekblad 91 705/720 (1956).

Tenslotte moge hier naast de in de tekst genoemde werken nog enkele Nederlandse boeken op het gebied van de farmacie-geschiedenis genoemd worden.

v. d. Berg, W. S. *Een middel-Nederlandsche vertaling van het Antidotarium Nicolai*, Leiden 1917.

Daems, W. F. en Vandewiele, L. J. *Noord- en Zuid-Nederlandse stedelijke pharmacopeën*, Antwerpen/Joppe 1955.

Segers, E. G. en Wittop Koning, D. A. *De oude apotheek in de Benelux*, Deventer 1958.

Wittop Koning, D. A. *De Nederlandsche Maatschappij ter Bevordering der Pharmacie 1842 - 1942, benevens overzicht der Nederlandsche Pharmaceutische tijdschriften van 1755 tot heden*, Amsterdam 1948.

De Pharmacie en de Kunst I en II, Deventer 1950, 1958.

Nederlandse Vijzels, Deventer 1953.

Delftse Apothekerspotten, Deventer 1954.

Facsimile of the first Amsterdam Pharmacopoeia 1636, Nieuwkoop 1961. Als eerste in de serie Dutch classics on the history of Science, die verschijnen onder auspiciën van het Genootschap.

DE GESCHIEDENIS VAN DE TANDHEELKUNDE

DOOR WIE DEZE WERD OPGESCHREVEN EN WAAR DEZE WERD ONDERWEZEN.

De tandheelkunde is een nog jonge loot aan de oude stam der geneeskunde. De tandheelkundig historisch belangrijke feiten zijn dan ook schaars vergeleken bij de veelheid in de medische historie. Een overzicht van het onderwijs in de geschiedenis van de tandheelkunde in Nederland kan zeker nog niet geschreven worden, daar op dit gebied in ons land nog weinig is gedaan.

De laatste 100 jaren heeft zich de ontwikkeling van de tandheelkunde in Amerika het snelst voltrokken; daarnaast eveneens de ontwikkeling van het onderwijs in de geschiedenis van dit beroep.

Mogen we in dit overzicht de Amerikaanse ontwikkeling als belangrijkste voorbeeld nemen voor het te verwachten Europese en Nederlandse onderwijs in de geschiedenis van de tandheelkunde.

In het begin van de 18de eeuw verschijnt het eerste tandheelkundige werk, geschreven door Pierre Fauchard in 1728. De geschiedenis van de tandheelkunde wordt dan ook veel later voor het eerst opgetekend, hoewel Fauchard in zijn voorbericht reeds enkele kleinere tandheelkundige werkjes noemt en blijk geeft van verschillende oude geneeskundige werken uit de klassieke oudheid en renaissance het tandheelkundig gedeelte te kennen.

In Frankrijk schrijft Jaques René Duval (1758 - 1845) het eerste tandheelkundige werkje in 1808, uitsluitend over de tandheelkunde bij de klassieken: *Recherches historiques sur l'art du dentiste chez les anciens* (Paris 1808). In 1845 volgt William Rogers met *L'Encyclopédie du dentiste* (Paris 1845), waarin de tandheelkunde van de klassieken reeds uitvoerig behandeld wordt. Bijna tegelijkertijd verschijnen in Duitsland en in Oostenrijk twee belangrijke publicaties, waarin voor het eerst de tandheelkundige geschiedenis vanaf de klassieke schrijvers tot die tijd werd opgetekend.

George von Carabelli (1787 - 1842) schreef: *Geschichtliche Ueber-*

sicht der Zahnheilkunde (Wien 1838). In 1851 volgde Joseph Linderer (1809 - 1878) met *Die Zahnheilkunde nach ihrem neuesten Standpunkte* (Erlangen 1851), waarin de geschiedenis der tandheelkunde chronologisch behandeld wordt. Beide schrijvers voegden een tandheelkundige bibliographie aan hun geschiedenis toe.

In Amerika besloot de American Academy of Dental Science ter gelegenheid van de komende eeuwtentoonstelling in Philadelphia in 1876 een overzicht te geven van de stand van de tandheelkunde in verleden en heden. Aan James Dexter werd tezamen met een uitgebreid comité opgedragen dit geschiedkundig overzicht van de tandheelkunde te schrijven. Van februari tot juni van dat jaar kweet Dexter zich van de hem opgedragen taak en het met zo grote haast tot stand gekomen werk is nog steeds een belangrijke bron ook voor de hedendaagse historicus (*History of Dental and Oral Science in America*, Philadelphia 1876). Zoals Amerika in de tweede helft van de 19de eeuw de leiding in het tandheelkundige beroep overneemt van het oude werelddeel, zo deed het dit ook met de tandheelkundige geschiedschrijving. De eerste meerdelige geschiedkundige werken verschenen in Amerika in 1909.

Voordien waren echter in Europa nog wel enkele kleinere maar toch belangrijke werkjes verschenen, n.l. in Duitsland: Georges Pierce Geist-Jacobi: *Geschichte der Zahnheilkunde* (Tübingen 1896) en in Frankrijk: Charles Godon (1854 - 1923): *L'Evolution de l'art dentaire* (Paris 1901).

In België publiceerde Victor Deneffe (1835 - 1908) een boekje over de prothetische tandheelkunde: *Chirurgie antique. La prothèse dentaire dans l'antiquité* (Antwerpen 1899). Wilhelm Pfaff voegde voor het eerst een orthodontisch historisch overzicht aan zijn leerboek toe: *Lehrbuch der Orthodontie* (Dresden 1908).

„De tandheelkunde bezit geen werk, waarin de verworvenheden van haar ontwikkeling zijn opgetekend” schrijft Charles R. E. Koch (1844 - 1916) in 1910 in het voorbericht van het driedelige werk over de geschiedenis van de Amerikaanse tandheelkunde, de groten van haar beroep, de ontwikkeling van de literatuur en de tijdschriften, en de activiteiten van haar beroepsverenigingen: *History of Dental Surgery*, (Chicago 1910), nog steeds een naslagwerk van betekenis.

In 1909 verscheen het eerste deel van de *History of Dentistry* door Vincenzo Guerini (1895 - 1955) geschreven, eveneens een standaardwerk met nauwkeurige bronvermelding vanaf de oudheid tot

de 18de eeuw. Door de vele activiteiten die Guerini bij het internationale verenigingsleven vervulde, is helaas het in zijn voorbericht beloofde tweede deel nooit verschenen.

Karl Sudhoff (1853 - 1938) schreef: *Geschichte der Zahnheilkunde* (Leipzig 1921). Hij had vele leerlingen, waardoor een aantal dissertaties over historische onderwerpen het licht zagen.

Tot slot moeten nog de beide belangrijke werken genoemd worden, geschreven door Bernard Wolf Weinberger (1885 - 1960), n.l. *Orthodontics, an historical review of its origin and evolution*, St. Louis 1926 (II delen) en *An introduction in the history of dentistry*, St. Louis 1948 (II delen).

Hebben deze schrijvers uitsluitend historische feiten willen vastleggen of heeft men daarnaast willen trachten de aanstaande tandarts tijdig de historische ontwikkeling van zijn beroep bij te brengen? Hoe is het met het onderwijs in de geschiedenis van het beroep gegaan? Helaas moeten wij ons ook daarvoor weer richten tot het nieuwe werelddeel. Reeds vroeg heeft men daar het belang van het onderwijs in de geschiedenis van het beroep ingezien. Het rapport van het Curriculum Survey Committee American Association of Dental Schools uit 1935, mogelijk gemaakt door hulp van het Carnegie-fonds, geeft daarvan een overzicht. Op dat moment had reeds de helft van de Dental Schools in de U.S.A. het onderwijs in de geschiedenis van het beroep aan zijn programma toegevoegd. Men stelt vast, dat het historische onderwijs belangrijk is, hoewel niet zo essentieel als de andere takken van dit onderwijs; de waarde van de historische ontwikkeling voor de tandheelkundige student is onwifelachtig.

Dit onderwijs moet een werkelijk verslag geven van de belangrijkste ontwikkelingen en gebeurtenissen, moet stof verschaffen uit het verleden, die de student het denken over zijn handelingen in het heden vergemakkelijkt. Het overzicht moet zich bepalen tot die situaties en gebeurtenissen, die in die tijd als origineel golden, waarbij wel onderscheid gemaakt moet worden tussen de feiten, die van veel en die van weinig invloed zijn geweest. Men komt tot de conclusie, dat een historisch onderwijs in een aparte cursus van meer profijt zal zijn dan enkele historische feiten tussen andere lessen in gegeven. Men stelt een programma vast van 21 onderwerpen en concludeert, dat de totale tijd gedurende de studie besteed aan het historisch onderwijs 16 uur moet zijn.

Twintig jaar later geeft John E. Gurley een uitgebreid verslag van de verdere ontwikkeling van het historisch tandheelkundig onderwijs in de Verenigde Staten. Dit rapport van de Survey Committee van de American Academy of the History of Dentistry verscheen in september 1955 in het Journal of the American College of Dentists. Hierin wordt medegedeeld, dat aan 35 van de 44 Schools of Dentistry onderwijs wordt gegeven in de geschiedenis van het beroep. Het onderwijs vindt afwisselend in de vier studiejaren plaats; 14 uren worden gemiddeld aan dit onderwijs besteed. In 33 Dental Schools wordt het onderwijs in een aparte cursus gegeven, terwijl 9 het combineren met andere lessen. In 1961 verschijnt de *World Directory of Dental Schools*, uitgegeven door de World Health Organisation (Genève 1961). Hierin staan de gegevens van alle bestaande tandheelkundige opleidingen in de wereld vermeld.

Uit de studieprogramma's blijkt, dat in 21 landen van de wereld het onderwijs in de geschiedenis van de tandheelkunde in de opleiding is opgenomen. Dit zijn de volgende landen (de cijfers tussen haakjes geven het aantal opleidingsinstituten per land aan):

In Canada (6), Dominicaanse Republiek (1), Duitsland (17), Guatemala (1), Honduras (1), India (7), Ierland (1) Israël (1), Korea (1), Nieuw Zeeland (1), Philippijnen (10), Polen (8), Roemenië (2), Spanje (1), Thailand (1), Turkije (1), Egypte (2), Syrië (1), Engeland (1) en aan de meeste van de 46 opleidingen in Amerika wordt de historie van de tandheelkunde onderwezen.

De oude wereld blijft bij deze ontwikkeling wel erg ten achter: in Ierland bijv. geeft R. A. Cohen slechts 2 uur per jaar een college in de geschiedenis, in Edinburg geeft Dr. J. A. Menzies Campbell een wekelijks college. In Duitsland werd in de Prüfungsordnung für Zahnärzte van januari 1955 het volgende bepaald:

„Der Meldung zur Prüfung sind die Nachweise hinzufügen, die er (der Studierende der Zahnmedizin) über Berufskunde und Geschichte der Medizin unter besonderer Berücksichtigung der Zahnheilkunde gehört hat”.

In alle overige Europese landen wordt nog geen onderwijs in de geschiedenis van het beroep gegeven, hoewel hier en daar een enkele docent op eigen initiatief zijn studenten iets van de tandheelkundige historie tracht te onderwijzen. In ons vaderland wordt sinds 1961

aan drie universiteiten de tandheelkunde onderwezen en ieder jaar worden 225 studenten tot de studie in de tandheelkunde toegelaten. In 1954 werd in Utrecht een begin gemaakt met het verzamelen van de nog aanwezige tandheelkundig historische goederen en deze werden bijeengebracht in een onderafdeling van het Utrechts Universiteitsmuseum. Door verschillende voordrachten en geschriften over de historie van ons beroep begint het belang van het onderwijs hierin door te dringen en vragen van verschillende docenten over historische gegevens bij hun lessen nemen toe, maar van een officieel college met een volledig historisch overzicht van de tandheelkunde voor de studenten is nog geen sprake.

DE BEOEFENING VAN DE GESCHIEDENIS DER VEEARTSENIJKUNDE

De geschiedenis der veeartsenijkunde is zeer oud en begint waarschijnlijk zodra men dieren tot huisdieren gekozen heeft. In de tijd van de Grieken en Romeinen echter werd de diergeneeskunde veel lager gesteld dan de geneeskunde en deze opvatting houdt stand tot in de 18e eeuw. De geschiedenis der veeartsenijkunde in Nederland begint feitelijk met de beantwoording van een prijsvraag over de oprichting van een veeartsenijsschool in 1798; het ene antwoord was van Bennet, Med. Doctor in Leiden, het andere van Le Francq van Berkhey, eveneens Med. Dr. te Leiden. Doch eerst in 1821 kwam de School tot stand door aankoop van de buitenplaats Gildestein, „nabij Utrecht aan de Biltsche Steenstraat”.

Men vindt de geschiedenis der Nederlandse veeartsenijkunde voor het eerst goed beschreven in *Een eeuw veeartsenijkundig onderwijs*, Utrecht 1921, uitgekomen t.g.v. het eeuwfeest van het veeartsenijkundig onderwijs. In het eerste hoofdstuk beschrijft Prof. Dr. W. J. Paimans de veeartsenijkunde in Nederland vóór 1821. Eerst in 1853 schijnt voor het eerst onderwijs in de geschiedenis en literatuur der veeartsenijkunde te zijn gegeven. De leraar Hekmeyer werd er mede belast; na diens dood in 1881 de toen benoemde leraar Thomassen, de meest eminente clinicus en geleerde, die de oude Veeartsenijsschool ooit gehad heeft; dr.h.c. der Rijksuniversiteit te Utrecht in 1904, gestorven 1906. Ongetwijfeld zal hij ook dit onderwijs uitstekend gegeven hebben, te meer daar hij belangstelling had voor de historie.

Zelf heb ik de lessen in geschiedenis en literatuur gevolgd van Paimans (1908). Het vak heeft nooit veel belangstelling genoten. Het is nooit een examenvak geworden en bleef daardoor verwaarloosd bij de studenten, hetgeen te verontschuldigen is als men het overladen lesrooster in aanmerking neemt.

Later heeft J. Wester het vak overgenomen en ik zie nog zijn boosheid toen hij bijna geen enkele toehoorder zag. Hij weigerde daarna zijn lessen in geschiedenis te continueren. Toch heeft hij

de grootste verdienste voor de geschiedenis verworven wijl hij de laatste jaren van zijn hoogleraarschap voornamelijk heeft besteed aan het schrijven van een kloek boekwerk: *Geschiedenis der Veeartsenijkunde*, verschenen bij zijn aftreden in 1939.

Wester is uitgegaan van de mening, dat de geschiedenis der veeartsenijkundige wetenschap niet goed kan worden begrepen zonder dat men iets van de geschiedenis van haar oudere zuster, de humane geneeskunde, kent. Daarom heeft hij telkens de geschiedenis der beide wetenschappen naast elkaar beschreven van de oudheid af tot in de 18e eeuw. Hij wijdt ook een hoofdstuk aan drie grote Nederlanders uit de 17e eeuw: Antonie van Leeuwenhoek, Reinier de Graaf en Johan Swammerdam.

Toen ik Wester in 1939 opvolgde behoorde tot mijn leeropdracht ook de geschiedenis, maar ik moet bekennen daar weinig geregeld onderwijs in gegeven te hebben. Wester's boek was in handen van vrijwel alle studenten; ik had dus capita selecta kunnen geven. Incidenteel vertelde ik in de kliniek en op de colleges over interne ziekten iets over de geschiedenis der volksgeneeskunde en veeartsenijkunde, over grote figuren in onze wetenschap enz. Toen ik in 1956 aftrad werd in de leeropdracht van mijn opvolger het vak geschiedenis helemaal geschrapt. De faculteit stelde toen voor het eerst weer geschiedenis te willen laten geven als iemand gevonden kon worden, die animo ervoor had.

Terecht heeft Wester een lang hoofdstuk in zijn boek aan „de merkwaardigste en meest invloedrijke persoonlijkheid, die de Nederlandse Veeartsenijkunde heeft gekend” (t.w. dr. A. W. H. Wirtz), gewijd.

Ieder, die zich bezig houdt met de geschiedenis der veeartsenijkunde wordt voortdurend geconfronteerd met de epizoötien zoals miltvuur, pokken, veepest, longziekte, malleus. Enorm is het aantal geschriften, pamfletten en boekjes erover. De meeste uit de jaren 1750 - 1850 en met name over de veepest en de longziekte. Verder moge ik verwijzen naar de dissertatie „*Leven en Werken van Geert Reinders, de grondlegger der immunologie*”, waarop de medicus L. H. Bruins in 1951 te Groningen promoveerde.

Geert Reinders, geb. te Bedum in 1737 en gestorven in 1815, was een zeer merkwaardig man, die niettegenstaande een gebrekkige schoolopleiding een grote rol heeft gespeeld in het Groningerland van die dagen. Hij was boer, molenaar, secretaris van een groot zijlvest, oprichter van de eerste onderlinge verzekeringsmaatschappij

in het Noorden en hij heeft deelgenomen aan het gewestelijk bestuur en aan de landsregering. De Groninger boerenstand is hem veel verschuldigd. Hij had grote belangstelling voor de veeziekten in het algemeen, in het bijzonder voor de veepest, toentertijd de meest gevreesde veeziekte. Door de beroemde hoogleraar Petrus Camper aangemoedigd nam hij proeven met kalveren, welke geboren waren uit runderen, die de ziekte hadden doorstaan en die een (tijdelijke) ongevoeligheid bleken te bezitten voor de veepest. Door deze in dit stadium te enten verkreeg hij een immuniteit, die door herhaalde entingen moest worden onderhouden. Daarom beschouwt Bruins hem als de grondlegger der immunologie.

De geschiedenis der veeartsenijkunde is ook nauw verweven met die der vergelijkende geneeskunde, die pas in het midden der 18e eeuw betekenis kreeg, toen men een vergelijkende studie van mens- en dierziekten ging waarderen. Bourgelat, de stichter der eerste Veeartsenijscholen te Lyon (1763) en te Alfort (1765) wenste naast de opleiding tot veearts deze ook dienstbaar te maken aan de studie der dierziekten in het belang van de mens. „Haar deuren moesten voortdurend openstaan voor hen, die wilden doordringen in de kennis der natuur, die zochten naar analogiën tussen mens en dier, hetgeen niet anders dan nuttig kon zijn voor de mens”. Het experiment was volgens hem een diepe en onuitputtelijke bron voor de wetenschap. De leidende gedachte was verder steeds door het dierexperiment vraagstukken uit de humane pathologie tot oplossing te brengen. Ik kan de ontwikkeling der vergelijkende geneeskunde, hoe interessant overigens, hier zelfs in het kort niet vervolgen. Alleen dit nog: in 1790 werd door Vic d'Azyr bij de nationale vergadering in Parijs „un nouveau plan de la constitution de la médecine en France” ingediend, waarbij voorgesteld werd dat de Franse medici bij wijze van vooropleiding eerst veterinair onderwijs moesten hebben genoten. Te dien einde moest aan iedere Franse medische school een veterinaire faculteit worden verbonden. Talleyrand was de verdediger hiervan op de zittingen van 10, 11 en 19 november 1790. Door de politieke verwarring in die dagen is van enige reorganisatie van het medisch onderwijs in Frankrijk, dus ook van bovenbedoeld voornemen, niets gekomen. Voor de veterinaire ontwikkeling misschien gelukkig, want ze zou mogelijk spoedig onder de voet gelopen zijn door haar oudere zuster, de medische wetenschap. De belangstelling voor de historie van de diergeneeskunde leeft

wel bij een groot aantal oudere dierenartsen. Eén hunner, H. A. Kroes, heeft tijdens zijn leven dan ook veel geschriften, foto's en instrumenten verzameld, welke verzameling door hem nagelaten is en de start gevormd heeft voor de oprichting van de diergeneeskundige afdeling van het Utrechts Universiteits Museum.

De toegestane plaatsruimte voor dit artikel heeft mij doen beperken tot de Nederlandse veeartsenijkunde; het juist gevierde eeuwfeest voor de Koninklijke Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft ook nog aanleiding gegeven tot enkele historische overzichten en daarvan zal binnenkort wel een uitvoerig verslag in druk verschijnen.

Enige literatuur nog:

1. *Aanteekeningen uit de Geschiedenis der Rijksveeartsenijschool*, uitgegeven bij de herdenking van het 50-jarig bestaan, 11 september 1872.
2. *Hoofdpersonen uit de geschiedenis van het Veeartsenijkundig Onderwijs*. Rede door de Rector Magnificus dr H. M. Kroon, gehouden op het eeuwfeest van het Veeartsenijkundig Onderwijs, 9 december 1921, in de Pieterskerk.
3. Mij voor Diergeneeskunde, afdeling Friesland. *Jubileumuitgave 40-jarig bestaan der afdeling*, 1926.
4. Schornagel, H.: *Herdenkingsrede 75-jarig bestaan der Mij voor Diergeneeskunde*, 23 oktober 1937.
5. *De opening der Veeartsenijkundige Hoogeschool*, 16 maart 1918 (de verschillende redevoeringen).
6. Thomassen M. H. J. P.: *De veeartsenijschool als 6e Faculteit der R.U.* (openingsrede 44e Alg. Verg. Mij voor Veeartsenijkunde, 19 september 1903).
7. Muller, G. J.: *De Veeartsenijschool, 1850*.

Hen, die zich voor de algemene veterinaire geschiedenis interesseren, verwijs ik naar een Duits werk: Richard Fröhner: *Kulturgeschichte der Tierheilkunde* (2 delen, 1954), en naar het Franse prachtwerk: E. Leclainche: *Histoire illustrée de la Médecine Vétérinaire* (2 delen, 1955), allebei aanwezig in de Universiteits Bibliotheek te Utrecht, Biltstraat (afdeling Diergeneeskunde).

MUSEA ⁽¹⁾

„Navita de veniis,
de tauris narrat arator”

(Propertius)

Tracht men zich rekenschap te geven van de museale activiteit in de afgelopen halve eeuw op het gebied der geschiedenis van natuurwetenschap en geneeskunde, dan blijken daaraan zoveel verschillende aspecten te zijn, dat het niet mogelijk is in een beperkt bestek een bevredigend beeld op te roepen en alle verzamelingen en hun toegewijde stichters, beheerders en bewerkers recht te doen wedervaren.

Naast het luttele aantal musea voor wie de geschiedenis der natuurwetenschappen en techniek hoofdterrein van activiteit is, zijn er een veel groter aantal, die dit gebied als onderdeel beoefenen. Men vindt ze alle vermeld in „De Nederlandse Musea” ⁽²⁾, met bijzonderheden over hun geschiedenis, inhoud, publikaties e.d. Het is onmogelijk ze hier alle te noemen.

Geen twee musea hebben helemaal hetzelfde karakter. Een extreem type is dat waarbij het belang van de verzamelingen en hun wetenschappelijke bewerking het uitsluitend doel vormen. Men zou ze *studieverzamelingen* kunnen noemen. Ze zijn alleen voor deskundigen toegankelijk. Anderzijds is er het steeds toenemende aantal musea dat zich ten doel stelt de verzamelingen zoveel mogelijk dienstbaar te maken aan een ruime kring van bezoekers: *didactische musea*. Bij de eerste groep meet men de activiteit vooral af aan het aantal publikaties, bij de tweede aan de tentoonstellingen en het bezoekerstal.

Studieverzamelingen

De zuivere studieverzamelingen stammen meestal uit de 19e eeuw, de kern van hun collecties gaat dikwijls nog aanzienlijk verder terug. Het loont dan ook de moeite de geschiedenis van dergelijke musea en collecties te schrijven. Dr. W. A. Goddijn heeft dat gedaan voor het Rijksherbarium, mej. Dr. A. Gijzen voor het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie ⁽³⁾, beide te Leiden.

Bestanddelen van oude natuurhistorische verzamelingen zijn in prak-

tisch alle huidige collecties opgenomen. Prof. Dr. H. Engel en mej. Dr. W. S. S. van Benthem Jutting hebben zich veel moeite getroost om hierover gegevens te verzamelen ⁽⁴⁾.

Over de geschiedenis van de meeste oude universitaire verzamelingen is helaas weinig gepubliceerd. Een gunstige uitzondering vormt het anatomisch kabinet der Leidse universiteit, waarvan de stichting teruggaat tot in de 16e eeuw. De oudste inventaris, daterend uit 1623, is door Prof. Dr. J. A. J. Barge in 1934 gepubliceerd. Met het identificeren en restaureren der preparaten hebben in 1933 Prof. Dr. J. C. van der Klaauw en Dr. D. C. Geyskes en in 1952 mevr. Dr. A. M. Luyendijk-Elshout zich bezig gehouden ⁽⁵⁾.

De pathologisch-anatomische collectie der Leidse universiteit wacht nog op bewerking. Het laat zich aanzien dat deze de moeite waard zou zijn, daar enige jaren geleden een dikwandige schedel geïdentificeerd kon worden, die al door Pieter Paau (hoogleraar 1592 - 1617) werd afgebeeld en op college gedemonstreerd. Hij is afkomstig van een neger, die, met de Heer van Batenburg in 1572 op weg om Haarlem te ontzetten, door sabelhouwen om het leven kwam.

Ook de obstetrische afdeling van het Academisch Ziekenhuis te Leiden bevat een museum met een verzameling historische instrumenten (en ook de baarstoel van Corn. Solingen). Sedert de catalogus van de grote tentoonstelling in 1907 (zie p. 96) is er echter niets over in druk verschenen.

De betrekkelijk omvangrijke instrumentencollectie in de afdeling heelkunde, waarvan de kern teruggaat tot Cornelis Solingen (1685), F. B. Albinus (1778) en E. Sandifort (1782), wordt sedert 1961 in het Rijksmuseum voor de Geschiedenis der Natuurwetenschappen bewerkt door mevr. W. Vriend-Vermeer.

De instellingen van de wis- en natuurkundige faculteit te Leiden hebben het merendeel van hun oude hulpmiddelen sedert 1928 in bruikleen afgestaan aan het Rijksmuseum voor de Geschiedenis der Natuurwetenschappen, waarover hieronder meer.

In Utrecht is het Universiteitsmuseum sedert 1951 de verzamelplaats van de oude apparatuur der Universiteit. Een uitzondering vormt de anatomische collectie, die in het laboratorium is gebleven. Het belangrijkste bestanddeel hiervan is het Museum Bleulandinum met zijn prachtige anatomische wasmodellen en preparaten, vervaardigd door Petrus Koning tussen 1816 en 1834. Hierover is helaas weinig bekend gemaakt. Ook over de herkomst van de anatomo-

mische verzameling der Amsterdamse universiteit zou men beter willen zijn ingelicht.

Verheugender is het gesteld met de Groningse collectie. Weliswaar is daarvan veel verloren gegaan bij de brand in het academiegebouw in 1906, maar in 1939 is bij de herdenkingstentoonstelling van Petrus Camper nog veel van diens paleontologische, mineralogische, anatomische en pathologische verzamelingen teruggevonden en in een catalogus vastgelegd ⁽⁶⁾. De obstetrische verzameling der Groninger universiteit sluimert sedert N. J. A. F. Boerma in 1903 de catalogus ervan samenstelde ⁽⁷⁾.

Tenslotte bewaren ook de geologisch-mineralogische musea te Leiden, Groningen en Amsterdam veel belangrijks waarvan de historische waarde te weinig bekend is.

Openbare verzamelingen gesticht vóór 1913

Oude verzamelingen, die wél voor het publiek toegankelijk zijn, hebben dubbele historische aantrekkelijkheid. Als een klassiek voorbeeld van dit museumtype geldt, ook in het buitenland, Teyler's Museum te Haarlem. Bij de oprichting in 1778 was het oogmerk, een museum voor kunsten en wetenschappen te bouwen en uit te breiden. Het zou de wetenschappen dienen o.a. door onderzoek en het houden van voordrachten. Door de eerste directeur, Martinus van Marum, en zijn opvolgers zijn in de loop van een eeuw prachtige verzamelingen opgebouwd van fysische instrumenten en paleontologische en mineralogische objecten. Daarna heeft de financiële toestand steeds minder activiteit toegelaten en vormt ook het onderhoud van de natuurkundige instrumenten in toenemende mate een probleem. Uit de in 1933 verschenen catalogus ⁽⁸⁾ van het fysisch kabinet kan men afleiden dat de instrumentenverzameling na de 80-er jaren der 19e eeuw niet meer is uitgebreid. Slechts op één terrein heeft de fysische collectie een belangrijke aanwinst gekregen. De curator, Prof. Dr. A. D. Fokker, heeft een (in 1950 klaargekomen) orgel doen bouwen volgens het 31-toetsen-systeem van Christiaan Huygens, een daad van groot wetenschappelijk belang. Kan men dus enerzijds in Teyler's Museum zijn hart ophalen aan de historische sfeer, anderzijds zou men wensen dat middelen konden worden gevonden om voor het prachtige materiaal ruimere belangstelling te trekken.

Naast Teyler's Museum bezat tot mei 1940 het Bataafsch Genoot-

schap der Proefondervindelijke Wijsbegeerte te Rotterdam een prachtig historisch fysisch kabinet. Helaas, zelfs geen catalogus is ervan bewaard gebleven! ⁽⁹⁾.

Ondanks alarmerende berichten zijn de oude verzamelingen van het Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen te Middelburg zonder grote schade uit het oorlogstumult te voorschijn gekomen. Over de zgn. kijkers van Zacharias Janssen bestaat echter nog onzekerheid.

Verscheidene kleinere historisch-wetenschappelijke monumenten hebben, hoewel ze weinig activiteit kunnen ontwikkelen, aanzienlijke charme, b.v. het planetarium van Eise Eisinga te Franeker, de heksenwaag te Oudewater en de chirurgijnskamers te Enkhuizen, opengesteld in 1910, en te Gouda, opnieuw ingericht door Dr. J. G. W. F. Bik in 1951.

Een monument en tegelijkertijd doelbewust historisch museum is de waterbouwkunde rijk geworden, toen het Koninklijk Instituut van Ingenieurs in 1933 besloot in het Haarlemmermeer-stoomgemaal Cruquius een museum voor polderbemaling te stichten. Ondanks materiële moeilijkheden heeft het museumbestuur kans gezien de verzameling gestadig met modellen, kaarten en prenten uit te breiden. De grootste bezienswaardigheid blijft echter de uit 1849 daterende machtige pompinstallatie van het gemaal zelf.

Eveneens een lange geschiedenis heeft het Maritiem Museum „Prins Hendrik” te Rotterdam, dat in 1874 werd geopend in het toenmalige gebouw van de Kon. Ned. Yachtclub en later erin samenwoonde met het Museum voor Land- en Volkenkunde, waarmee het tot één gemeentemuseum werd verenigd. Het samenzijn in een oud gebouw van twee musea die beide hun collecties actief uitbreidden, moest tot een noodtoestand leiden. Men kan er zich steeds weer over verbazen hoe situaties, die door iedereen als onhoudbaar worden beschouwd, taai blijven voortbestaan. Zo ook hier. Het zou tot 1941 duren voordat met het plaatsen van een eigen gebouw een begin werd gemaakt.

Nog bescheidener was het begin van het Museum en Archief van Tijdmeetkunde, in 1900 door de Nederlandsche Bond van Horlogemakers geopend in een huis aan de Muiderstraat te Amsterdam. Voordat het in 1953 in Utrecht onderdak vond, genoot het van 1908 - 1948 gastvrijheid in het Stedelijk Museum te Amsterdam, waar het al die tijd de ruimtelijke tegenhanger was van het Geschiedkundig Medisch-Pharmaceutisch Museum.

Het laatstgenoemde museum had een tweeledige voorgeschiedenis. Het farmaceutische gedeelte dankt zijn ontstaan aan het initiatief van Prof. Dr. H. Wefers Bettink te Utrecht (1887). Een oproep aan de apothekers bracht snel een aantal voorwerpen bijeen, maar toen verliep de belangstelling en wist men niet beter te doen dan de gehele collectie aan het Rijk aan te bieden ter plaatsing in het Rijksmuseum. Dit laatste geschiedde inderdaad, maar... in de kelders! Inmiddels was er een medisch-historische tentoonstelling geweest, en wel in 1899 ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van de Nederlandsche Maatschappij ter Bevordering der Geneeskunst. Er zou echter niets van een museum zijn gekomen als niet Dr. C. E. Daniëls met vuur en taaheid ervoor had geijverd en in de heer A. J. Rijk een farmaceutische medestander had gevonden. Uit de farmaceutische verzameling in het Rijksmuseum wisten zij in het Stedelijk Museum een vrij getrouwe reconstructie te maken van het „stoockhuys” van apotheker A. d'Ailly zoals dat is voorgesteld op twee schilderijen door J. Jelgerhuis in 1818. De apotheek-ceramiëk zou pas in 1953 een waardige omlijsting krijgen; voorlopig moest zij het stellen met een moderne betimmering. Uit de medische collectie werden een kraamkamer naar een schilderij van Corn. Troost gereconstrueerd en een „dolhuyskamer”. Kort daarop kwam nog een ruimte tot stand met medische curiosas, die al spoedig het veld ruimden voor een expositie gewijd aan Boerhaave. In 1905 aanvaardde de gemeente Amsterdam de gehele verzameling als geschenk. De Boerhaavezaal verdween na verloop van tijd geruisloos, maar de overige vier ruimten bleven vrijwel onveranderd intact tot in 1947 het hele Geschiedkundig Medisch-Pharmaceutische Museum uit het Stedelijk Museum werd verbannen, tegelijk met het Museum en Archief voor Tijdmeetkunde.

Voor beide musea brak nu een trieste periode van onzekerheid aan. Het medisch-pharmaceutische werd naar Arnhem gebracht, hetgeen het Amsterdamse gemeentebestuur uit zijn onverschilligheid wekte. Men liet het terugkomen en... sloeg het op op de zolders van het Verzorgingshuis in de Roetersstraat. De beheerders, Dr. Wittop Koning en Prof. Forbes, zaten echter niet stil en wisten na veel moeite in 1953 onderdak te krijgen in het oude Wijnkopersgildehuis, midden in de oude stad, heel schilderachtig en vol sfeer, maar helaas zo beperkt, dat de verzamelingen te dicht opeengepakt staan om goed tot hun recht te komen, terwijl het dolhuis nog opgeslagen moet blijven. De kraamkamer treft hetzelfde lot, mede omdat zij zeer

heeft geleden. Voorwaar, geen vrolijk verhaal, maar de beheerders zien aan de horizon een lichter verschietslagen, daar het plan bestaat het oude Waaggebouw op de Nieuwmarkt voor het museum beschikbaar te stellen. Een passender omgeving is nauwelijks denkbaar, omdat het o.a. de zetel van het chirurgijngilde was en er resten van het anatomische theater bewaard zijn gebleven.

Pogingen in 1950 op initiatief van Dr. S. Sturkop aangewend, tot de stichting van een omvangrijk medisch historisch museum te geraken, konden niet worden verwezenlijkt.

Dr. Wittop Koning heeft, ook in de moeilijke jaren, niet bij de pakken neergezeten. Hij heeft veel gepubliceerd en niet alleen over de eigen collectie. Zijn boeken over Nederlandse vijzels, apothekerspotten en gewichten zijn standaardwerken, die door de gehele museumwereld worden gebruikt ⁽¹⁰⁾.

Musea gesticht na 1913

Het jaar van de oprichting der Vereniging voor Geschiedenis der Genees-, Natuur- en Wiskunde zal oudere lezers wellicht heugen door een klinkende manifestatie, de E(erste) N(ederlandsche) T(en-tonstelling) O(p) S(cheepvaartgebied) te Amsterdam. Een aantal geïnteresseerden wilden geen genoegen nemen met de na zo'n grote onderneming optredende kater en vormden een commissie om de materiële voorwaarden te scheppen voor een museum en bibliotheek over onze maritieme geschiedenis. De commissie, in 1916 gevolgd door een vereniging, zag haar werk bekroond toen in 1922 het Nederlandsch Historisch Scheepvaart Museum kon worden geopend, voorbeeldig ingericht door de heer W. Voorbeijtel Cannenburg in een riant en aanvankelijk ruim gebouw. Op wetenschappelijk-technisch gebied is sindsdien een prachtige verzameling bijeengebracht van scheepsmodellen en bouwkundige tekeningen, instrumenten en vooral kaarten en globes. Naarmate de verzamelingen zich uitbreidden en de kosten van onderhoud opliepen, deden gebrek aan ruimte en moeilijkheden in de exploitatie zich steeds sterker voelen. Bij het 40-jarig jubileum op 1 november 1962 is gelukkig in het vooruitzicht gesteld, dat het museum als Rijksmuseum een ruime behuizing zal krijgen aan het IJ.

Ook Groningen en Sneek hebben hun scheepvaartmuseum, resp. het Noordelijk Scheepvaart Museum (gesticht in 1930) en het Fries Scheepvaart Museum (gesticht in 1938).

Van historisch-technisch belang is ook Het Nederlands Leger- en Wapenmuseum Generaal Hoefer, gesticht in 1913 in Kasteel Doorwerth. Krijgstechniek en wapenmakerij hebben immers niet alleen nu, maar ook in vroeger eeuwen een belangrijke prikkel gevormd voor de ontwikkeling van de mechanica en de technologie. In de eerste jaren van de tweede wereldoorlog is men begonnen de verzamelingen naar het voormalige Pesthuis in Leiden over te brengen. Dit initiatief heeft gelukkig voorkomen dat in 1944 de gehele verzameling vernietigd werd door de oorlogshandelingen die het oude kasteel geheel verwoestten. In 1949 kon het museum in Leiden zijn deuren weer voor bezoekers openen. Weinig bekend is het, maar voor de medici van belang, dat er sedert een aantal jaren ook is ondergebracht (maar niet tentoongesteld) het „Museum de Mooy”. Dit bestaat uit modellen en documenten betreffende de uitvindingen van Cornelis de Mooy (1834 - 1926), officier van gezondheid, die 50 jaar lang — en met succes — zijn inventiviteit heeft aangewend ten bate van militaire ziekenzorg en -transport, vooral in moeilijk begaanbare tropische gebieden.

Betrekkelijk kort na elkaar volgt dan de stichting van twee musea, die het karakter hebben van bedrijfsmusea: het Nederlandse Postmuseum en het Nederlandsch Spoorwegmuseum.

Het eerste dankt zijn ontstaan niet aan de techniek van het bedrijf, maar aan een filatelistische verzameling in 1924 aan de Staat geschenken. Om deze kern is, betrekkelijk in het verborgen, een steeds gevarieerder verzameling gegroeid. In 1948 betrok het museum een eigen gebouw in de Zeestraat te Den Haag, dat al spoedig moest worden uitgebreid en gemoderniseerd om een bevredigende huisvesting te bieden aan het door Dr. R. E. J. Weber systematisch opgebouwde bedrijfsmuseum, dat nu een voorbeeld is voor dergelijke musea in het buitenland.

Het Spoorwegmuseum, opgericht in 1927, voerde eerst een bescheiden bestaan. Pas in 1953 kreeg het een passend onderdak, en wel in het voormalige en verbouwde Maliebaanstation te Utrecht, waar oudgedienden van het rollend materieel onder de kap tentoongesteld kunnen worden. Binnen wordt aandacht besteed aan alle facetten van het bedrijf en zijn geschiedenis. Een ruime plaats is ingeruimd voor modellen van oud rollend en ander materiaal.

De twee musea, die in Nederland de grootste activiteit ontwikkelen inzake de geschiedenis der natuurwetenschappen, zijn beide in 1928

gesticht. Het zijn het huidige Rijksmuseum voor de Geschiedenis der Natuurwetenschappen te Leiden, dat zijn bestaan begon als de stichting Het Nederlandsch Historisch Natuurwetenschappelijk Museum, en het Universiteitsmuseum der Rijksuniversiteit te Utrecht. Al veel eerder had men al eens aangestuurd op een historisch natuurwetenschappelijk museum. Immers, in 1907 had een kleine commissie ter gelegenheid van het 11e Natuur- en Geneeskundig Congres te Leiden een indrukwekkende tentoonstelling bijeengebracht, ten dele in de Universiteitsbibliotheek en ten dele in het Academiegebouw: handschriften, boeken, portretten, prenten, instrumenten, optotypen, anatomische en zoölogische preparaten, farmaceutica, Linneana, penningen, enz. waren in het gehele land opgespoord. De catalogus, samengesteld door Prof. Dr. E. C. van Leersum, Dr. F. M. G. de Feyfer en Dr. P. C. Molhuizen ⁽¹¹⁾, betekent een inventarisatie van wat bewaard was in instellingen en bij particulieren. Het is een kloek boek en nog steeds een bron van inlichtingen. Dat het de bedoeling van de organisatoren is geweest door deze tentoonstelling tot stichting van een museum te komen, blijkt uit de woorden van Prof. van Leersum bij het 10-jarig bestaan van ons Genootschap in 1923 uitgesproken: „Maar neen, het heeft niet mogen zijn. De academische overheid heeft zich de kans laten ontglippen om de inderdaad zeldzame verzameling geschiedkundige voorwerpen bijeen te houden...” ⁽¹²⁾. Al in 1913, bij de stichting van ons Genootschap (toen nog Vereeniging) was trouwens het woord „museum” ook al gevallen in de doelstelling: „verspreiding van historische kennis door... het stichten van... een museum”. Daarvan kwam echter voorlopig niets.

In de jaren 1926 - 1929 waren er in Leiden opnieuw verschillende aanleidingen om door tentoonstellingen de aandacht op het historisch bezit te vestigen: 1° in 1926 bestond het Zoölogisch Laboratorium 50 jaar; 2° in 1927 werd het 6e internationale congres voor geschiedenis der geneeskunde te Leiden gehouden ⁽¹³⁾; 3° in 1928 vond de bijeenkomst van de International Astronomical Union er plaats; 4° in 1929 werd te Leiden een Christiaan Huygensherdenking gehouden ⁽¹⁴⁾. Dr. C. A. Crommelin had inmiddels in zijn openbare les als lector gewezen op de instrumentmakersfamilie Van Musschenbroek en de catalogus samengesteld van de historische natuurkundige instrumenten in het fysisch laboratorium ⁽¹⁵⁾.

In korte tijd drie tentoonstellingen en een catalogus, dat was een gunstige gelegenheid om de door Van Leersum gehekelde „officiële

louwheid" goed te maken en door persoonlijke inspanning de stichting van een museum te verwezenlijken. Vooral dank zij de drijvende kracht van Dr. C. A. Crommelin is het museum tot stand gekomen. Zijn in 1927 gelanceerde oproep, alles wat in Nederland aan historische instrumenten aanwezig was in één nationaal museum bijeen te brengen, vond overal daadwerkelijke steun, behalve in Utrecht, waar men zelf een museum wenste te stichten.

Het nationale karakter van het Leidse museum werd bij de stichting (op 30 augustus 1928) tot uitdrukking gebracht in de naam „Het Nederlandsch Historisch Natuurwetenschappelijk Museum". Overwegende dat Nederland op een belangrijk verleden kon bogen inzake de zuivere natuurwetenschappen, maar niet op technisch-industrieel gebied, beperkte men het arbeidsterrein tot de geschiedenis der zuivere wetenschappen.

Het museum kreeg de beschikking over de eerste verdieping van het laboratorium van het voormalige academische ziekenhuis aan de Steenstraat.

Ondanks de primitieve omstandigheden waaronder gewerkt moest worden (geen verwarming, geen telefoon, geen mogelijkheid tot het houden van voordrachten) groeide het museum snel ⁽¹⁶⁾. Toen Dr. Crommelin bij de opening in 1931 tot eerste directeur (pro deo) werd benoemd, had hij, geholpen door een wetenschappelijke commissie, de afdelingen natuurskunde, sterrenkunde, geodesie, microscopie en de Christiaan Huygens collectie ingericht; Prof. Dr. C. J. van der Klaauw benoemd tot adjunct-directeur, had de biologische afdeling voor zijn rekening genomen. Men ging onvermoeid verder, zodat ook scheikunde, farmacie en geneeskunde aan het programma konden worden toegevoegd. Deze laatste afdeling werd op 28 april 1934 geopend met een rede door Dr. J. G. de Lint, directeur van het Instituut voor Geschiedenis der Geneeskunde, Wiskunde en Natuurwetenschappen te Leiden, die een belangrijk aandeel had gehad in de samenstelling en inrichting van de medische collectie. De directeurs stelden zich niet tevreden met het openstellen van het museum voor bezoekers, maar door een reeks publikaties brachten ze de verzamelingen onder de aandacht van deskundigen en belangstellenden ⁽¹⁷⁾.

De oorlog ging niet ongemerkt aan het museum voorbij. Op 11 december 1944 kreeg het een dubbele voltreffer die een deel van het gebouw verwoestte met hetgeen erin na de evacuatie der belangrijkste objecten was achtergebleven: elektriseermachines, luchtpom-

pen, chemische apparatuur, sterrenkundige instrumenten en anatomische preparaten. De eerste fase van de geschiedenis van het museum was hiermee op dramatische wijze afgesloten.

Inmiddels was het ook in Utrecht gelukt de toekomst van de prachtige instrumentenverzameling van het Natuurkundig Laboratorium in een museum te garanderen. Eind november 1928 werd in de pers de oprichting bekend gemaakt van de stichting „Utrechts Universiteits Museum”. De doelstelling is ruimer dan men zich bij het horen van de naam voorstelt; zij bepaalt zich niet tot dat wat de geschiedenis der Utrechtse universiteit betreft, maar breidt zich uit tot „al hetgeen wordt vereischt om de belangstelling in de geschiedenis van het Universitair onderwijs te wekken”.

De voorgeschiedenis van dit museum speelt zich voor een deel af in het Natuurkundig Laboratorium. Dr. P. H. van Cittert had zich al sedert 1922 bezig gehouden met de daar in 1919 ontdekte oude instrumenten en daaruit kleine tentoonstellingen in het laboratorium samengesteld. De weg die moest worden afgelegd tot het museum het huidige karakter verwierf was nog lang. De fysische instrumentencollectie, bestaande uit het bezit van de universiteit en een belangrijke schenking van het Natuurkundig Gezelschap te Utrecht, bleef voorlopig in het laboratorium. Door belangrijke tentoonstellingen in 1936 en 1949, resp. van oude fysische instrumenten en over microscopie, kon inmiddels toch de aandacht worden gevestigd op het rijke bezit. Pas in 1951 verhuisde de collectie naar het gebouw aan de Trans, dat door de stad in 1936 aan de universiteit was geschonken ten einde er een museum in te richten. Met de intrede van de fysische verzameling onderging het museum een reorganisatie. Terwijl het tevoren in hoofdzaak documenten bevatte, kwam nu de nadruk vooral op de leermiddelen en de hulpmiddelen voor onderzoek te liggen. Ook andere universitaire instellingen leverden hun bijdragen, o.a. de Sterrenwacht en het Zoölogisch Laboratorium. Dr. van Cittert, die bij de reorganisatie tot directeur was benoemd, kon helaas maar vier jaar in functie blijven. Zijn echtgenote, mevr. Dr. J. G. van Cittert-Eymers, die vele jaren zijn trouwe medewerkster was geweest, nam het directoraat over, terwijl hij op zijn beurt het museum bleef adviseren tot in 1959 zijn langdurige ziekte hem ten grave sleepte.

Het huis aan de Trans is altijd te klein geweest om permanent een redelijk overzicht te geven over de rijke verzamelingen op natuur-

wetenschappelijk gebied. Men heeft daarom met wisselende exposities moeten werken. Daarnaast is in het museum een indrukwekkende reeks speciale tentoonstellingen gehouden ⁽¹⁸⁾. Het museum bleef niet beperkt tot het gebouw aan de Trans. In 1954 kon een afdeling voor veeartsenijkunde worden geopend aan de Biltstraat en in 1958 volgde de afdeling tandheelkunde aan de Jutfaseweg. Twee jaar later gelukte het de conservator van deze laatste afdeling, de heer F. E. R. de Maar, de beroemde collectie te verwerven van odontologische boeken, prenten en instrumenten, bijeengebracht door Kalman Klein.

Sedert 1928 zijn uit het Utrechtse museum veel publikaties verschenen (zie p. 26/27). De heer en mevrouw Van Cittert schreven over microscopen, gewichten, astrolabia en andere instrumenten, de heer De Maar en zijn leerlingen bewerken in de laatste jaren enige onderwerpen uit de tandheelkundige verzameling.

De ligging van het hoofdgebouw vlak bij de universiteit en van de beide dependances in universitaire instellingen heeft zeker zijn aantrekkelijke kant, omdat de verzamelingen op deze manier dicht bij de studenten worden gebracht, maar het beheer van een zo gedecentraliseerd museum is een moeilijke zaak. Daarenboven is met de groei van de collecties het ruimtegebrek zo nijpend geworden, dat een oplossing niet lang meer op zich mag laten wachten.

Ook Groningen heeft zijn Universiteitsmuseum. Het is gesticht in 1932 en in 1934 geopend in het toen juist drie eeuwen oude gebouw van het Corps de Garde. Het beperkt zijn programma tot oudheden betreffende de Groningse universiteit en haar studentenleven en kan bogen op een aantal interessante natuurkundige instrumenten. Na in de oorlog een moeilijke tijd te hebben gehad is het sedert 1949 gehuisvest in het Academiegebouw. De conservatrice, mej. N. Tonckens, heeft in 1962 technische hulp en uitbreiding van ruimte gekregen, zodat zij nu de armslag heeft om aan de systematische opbouw van haar museum te beginnen.

Het Leidse museum was in desolate toestand uit de oorlog gekomen. Het was al geruime tijd duidelijk, dat de Stichting de exploitatie niet zou kunnen volhouden. Reeds tijdens de bezetting had het Ministerie van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen spontane bereidheid getoond het museum door de Staat te doen overnemen, maar onder die omstandigheden leek dat weinig opportuun. Zo

duurde het tot 1947 eer de omzetting in een Rijksinstelling haar beslag kreeg. Het gebouw, door de bominslag tot ongeveer tweederde verkleind, kwam geheel ter beschikking van het museum. De verzamelingen werden naar het herstelde gebouw teruggebracht, opnieuw geïnventariseerd en in het oude meubilair opgesteld. Op 30 september 1947 kon het museum weer voor het publiek worden opengesteld.

Terwijl in de eerste 20 jaar van het bestaan van het museum de bibliotheek en prentverzameling zeer bescheiden waren gebleven, werden deze in 1950 enorm verrijkt door enkele hoogst belangrijke bruiklenen. Eind 1948 werden van het Academisch Ziekenhuis naar het museum overgebracht de bezittingen van het Instituut voor Geschiedenis der Geneeskunde, Wiskunde en Natuurwetenschappen met de daarin sinds de stichting ondergebrachte, maar nooit formeel in bruikleen gegeven collectie portretten, prenten en boeken van Dr. J. G. de Lint ⁽¹⁹⁾. Het Instituut was in 1928 door het Genootschap gesticht ten behoeve van Dr. De Lint, die in 1924 toegelaten als privatdocent in de geschiedenis der geneeskunde, er tot zijn dood in 1936 de eerste directeur van was. Prof. Dr. J. van der Hoeve bood het Instituut gastvrijheid in de Afdeling Oogheelkunde van het Academisch Ziekenhuis en er werd een Rijkssubsidie verkregen. Dr. De Lint, bijgestaan door Dr. J. E. Kroon als bibliothecaris, slaagde er met grote voortvarendheid in, door schenkingen en ruil een aanzienlijke boekenschat bijeen te brengen. Ook bouwde hij een iconografische collectie op, zodat een werkapparaat bijeen kwam. Zijn talrijke publikaties zijn veelal gebaseerd op portretten en prenten uit zijn verzameling.

Zijn opvolger, Dr. F. W. T. Hunger, moest al spoedig het hoofd bieden aan de moeilijkheden van de oorlogstoestand. Het bezoek, dat nooit talrijk was geweest, liep tot een minimum terug en tenslotte maakten brandstof- en communicatiegebrek het hem praktisch onmogelijk zijn functie als directeur uit te oefenen.

Toen Dr. Hunger in 1947 op 72-jarige leeftijd aftrad, bleek het om tweeërlei reden niet langer mogelijk het Instituut als zelfstandige instelling te handhaven. In de eerste plaats wenste het Rijk zijn subsidies aan kleine instellingen te beperken en in de tweede plaats was het Instituut te kennen gegeven, dat de Afdeling Oogheelkunde niet langer ruimte ter beschikking kon stellen. In de vergadering van het Curatorium van 20 oktober 1950 werd de bruikleenovereenkomst met het Rijksmuseum voor de Geschiedenis der Natuurweten-

schappen getekend. De collectie van wijlen Dr. J. G. de Lint, vanaf de stichting van het Instituut daarmee ten nauwste verbonden, werd door de erven eveneens in bruikleen afgestaan.

Aan Dr. Crommelin, die in 1947 tot directeur was benoemd, en de bibliothecaris, Dr. J. E. Kroon, wachtte een omvangrijke taak. Twee verhuizingen en een vrijwel beheerloze periode tijdens de oorlog waren de orde van de ongecatalogiseerde collecties geenszins ten goede gekomen. Met grote voortvarendheid stelden zij een ca. 7000 titels omvattende alfabetische en systematische catalogus samen. Ook van andere zijden werd de bibliotheek van het Leidse museum door bruiklenen verrijkt. Door bemiddeling van Prof. Dr. Ir. R. J. Forbes besloot de Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging in 1948 haar Historische Bibliotheek in het museum te plaatsen, terwijl ook het Koninklijk Instituut van Ingenieurs (1945) en de Lydensche Stichting voor Kerk en Zending (1950) zeer waardevolle oude boeken in bruikleen gaven. Mede door aankopen en belangrijke schenkingen is de catalogus van de bibliotheek van het museum op u^o 1962 tot ruim 20.000 titels uitgebreid.

Toen in 1948 het museum over de oorlogsmoeilijkheden heen was, achtte de adjunct-directeur, Prof. Dr. C. J. van der Klaauw de tijd gekomen om af te treden. Aan het eind van dat jaar dwong het overschrijden van de leeftijdsgrens ook de stichter, Dr. C. A. Crommelin, het directoraat neer te leggen. Hij werd door schrijfster dezes opgevolgd. Het is niet in enkele woorden uit te drukken welk een nobel en eerbiedig werk de stichters in alle bescheidenheid en belangeloosheid hebben verricht door uniek en onvervangbaar cultureel erfgoed voor het nageslacht te bewaren en onder de aandacht te brengen. De Minister gaf blijk van zijn waardering voor hun werk door bij hun aftreden beiden de Museummedaille in zilver toe te kennen.

Door de grote activiteit van de directeuren waren de verzamelingen boven verwachting gegroeid, zodat het museum steeds meer op een pakhuis was gaan lijken. Voor deskundigen moge dit nauwelijks een bezwaar zijn, omdat hun geoeft oog het belangrijke van het minder waardevolle weet te onderscheiden, voor een ruimer publiek is het niet alleen onaantrekkelijk, maar ook verwarrend.

Wil men een museum dienstbaar maken aan een ruime kring van belangstellenden, dan kan men niet volstaan met het naast elkaar plaatsen van min of meer toevallig bewaard gebleven historische

apparaten, maar moet men de onderwerpen completeren en toelichten door reconstructies, schema's, teksten en demonstraties. Alleen op die manier kan men duidelijk maken welke moeilijkheden vroeger met primitieve hulpmiddelen overwonnen zijn, welke consequenties bepaalde ontdekkingen, uitvindingen en nieuwe theorieën hadden, welke invloeden remmend en welke bevorderend hebben gewerkt op de ontwikkeling van techniek en wetenschap. Het Postmuseum en Spoorwegmuseum met hun goed gedefinieerde terrein van werkzaamheid zijn er in Nederland het best in geslaagd een systematisch en duidelijk beeld van hun onderwerp te geven, verlevendigd door werkende modellen.

Het Universiteitsmuseum te Utrecht is zo klein behuist dat het zelfs de kern van zijn collecties niet permanent tentoon kan stellen. Het Rijksmuseum voor de Geschiedenis der Natuurwetenschappen te Leiden doet dat wel, maar ontbeert daardoor een ruimte voor tijdelijke tentoonstellingen. Als een enkele maal dergelijke exposities zijn gehouden ⁽²⁰⁾, dan moesten deze of van zeer beperkte omvang zijn, of met belangrijke ontruimingen van de permanente expositie gepaard gaan.

Tenslotte moge als jongste in de rij der instellingen vermeld worden het Biohistorisch Instituut der Rijksuniversiteit Utrecht, in 1958 daarheen uit Waltham, Mass. overgebracht door de tot bijzonder hoogleraar benoemde eigenaar, Dr. Frans Verdoorn, en in mei 1962 officieel ingewijd. Het Instituut streeft niet een museaal doel na, maar het legt zich o.a. zeer actief toe op het verzamelen en productief maken van biografisch documentatiemateriaal, portretten, archivalia e.d. betreffende de geschiedenis der biologie, haar humanistische aspecten en randgebieden. Wegens zijn tijdelijke tentoonstellingen komt dit actieve instituut een plaats toe in dit hoofdstuk.

Vergelijkt men de ontwikkeling en huidige situatie der musea in Nederland met de toestand in het buitenland, dan blijkt dat de eigenaardigheden van de historie der natuurwetenschappen in Nederland ook in de verzamelingen duidelijk tot uiting komen. Enerzijds zijn Middeleeuwen en Renaissance slecht vertegenwoordigd. Anderzijds zijn onze musea echter ongemeen rijk aan 18e eeuwse apparatuur voor experimentele fysica en is ook de microscopie, die hier sedert Swammerdam en Leeuwenhoek traditie was, bijzonder goed vertegenwoordigd. Voor het Museo di Storia della Scienza te

Florence met zijn schatten afkomstig o.a. van Galilei, Torricelli en Morgagni buigt de beheerder van iedere andere verzameling eerbiedig het hoofd, het Wellcome Historical Medical Museum te Londen is primum inter paria op medisch gebied, maar voor andere historisch-natuurwetenschappelijke musea, zoals die in Oxford, Cambridge en Gent doen de Nederlandse niet onder. De grote musea te München, Londen en Milaan dragen zozeer het stempel van de techniek, dat ze niet goed vergelijkbaar zijn met de Nederlandse ⁽²¹⁾. Een Nederlands technisch en technisch-historisch museum is zeker een desideratum, maar pogingen in die zin ondernomen in 1937 hebben geen succes gehad.

Het contact met buitenlandse musea was aanvankelijk vooral van persoonlijke aard. Internationale congressen hebben de uitbreiding der betrekkingen bevorderd: het 6e int. congres voor de geschiedenis der geneeskunde werd in 1927 te Leiden en Amsterdam gehouden; het 6e int. congres voor de geschiedenis der natuurwetenschappen vond in 1950 te Amsterdam plaats; het 6e congres van de International Council of Museums (Den Haag 1962) bracht museum-collega's naar Amsterdam, Utrecht en Leiden.

Door hun publikaties en door de congressen zijn de Nederlandse musea in het buitenland goed bekend. Dit resulteert in een steeds groeiende stroom verzoeken om inlichtingen, foto's e.d., waaraan nauwelijks het hoofd geboden kan worden.

Sedert 1958 is in de „Hall of Fame of the International College of Surgeons” te Chicago een „Netherlands Room” ingericht. Het materiaal bestaat vooral uit foto's en boeken aangaande de geschiedenis der anatomie en chirurgie in Nederland.

Met de bekendheid binnen Nederland is het minder goed gesteld. Dit is voor een belangrijk deel het gevolg van de bescheiden schaal waarop gewerkt moet worden. Immers, zolang de hierboven besproken moderniseringën niet kunnen worden doorgevoerd, omdat de ruimten en de middelen onvoldoende zijn, zal men b.v. zelfs het middelbare school-publiek niet voldoende voor de musea kunnen interesseren. Bepaald zorgwekkend zijn daarenboven de vooruitzichten inzake het wetenschappelijk personeel. De Nederlandse universiteiten geven, in tegenstelling tot vele buitenlandse, in het algemeen geen historisch-natuurwetenschappelijke scholing; daarenboven zijn de museale salarissen achtergebleven bij die van leraren en universitaire wetenschappelijke ambtenaren.

Pijnlijk doet dit gebrek aan geschoolde werkers zich ook gevoelen

in verband met de „Inventaire mondial des appareils scientifiques d'intérêt historique”. In 1956 installeerde de „Union Internationale d'Histoire des Sciences” een commissie met de opdracht een internationale inventaris van historische wetenschappelijke instrumenten op te stellen. Het werk in Nederland aan dit nuttige project is nooit goed op gang gekomen wegens gebrek aan deskundigen die de inventarisatie in universiteitslaboratoria, particuliere verzamelingen e.d. op zich zouden kunnen nemen.

Overziet men de historie van onze musea, dan blijkt dat het initiatief tot de oprichting steeds van particuliere zijde is gekomen. Wonderen zijn verricht door de geestdrift van de stichters. Wij en onze nazaten kunnen hun niet dankbaar genoeg zijn. Onze verzamelingen zijn voortreffelijk, maar wij kunnen er te weinig mee doen. Moge in de naaste toekomst begrip en geest vaardig worden over hen die in de materiële noden kunnen voorzien, opdat onze musea het hunne kunnen gaan bijdragen tot het begrip van de wording en methodiek van de natuurwetenschappen, wetenschappen, die immers zo'n grote plaats innemen aan de universiteiten, in het maatschappelijk bestel en in het dagelijks leven en denken.

NOTEN

1. Mededeling 120 uit het Rijksmuseum voor de Geschiedenis der Natuurwetenschappen te Leiden.
2. Uitgegeven in opdracht van het Ministerie van O.K.W. 3e druk. Den Haag, Staatsdrukkerij, 1956, 16°. 44 + 440 pp. De gegevens voor de onderhavige bijdrage zijn voor het overgrote deel geput uit literatuur die in dit boekje is genoemd. Ik heb gemeend bronnenverwijzingen in het algemeen te mogen beperken tot diegene die ook ondanks raadpleging van „De Nederlandse Musea” wenselijk zijn.
3. W. A. Goddijn, 's Rijks Herbarium, 1830-1930. — Meded. 's Rijks Herbarium 1931, p. 1-53.
A. Gijzen, 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie, 1820-1915. — Leiden 1938.
4. H. Engel, Alphabetical List of Dutch Zoological Cabinets and Menageries. — Bijdr. t. d. Dierk., 27e afl. 1939 (Leiden, Brill), p. 247-346.
W. S. S. van Benthem Jutting, A brief History of the Conchological Collection at the Zoological Museum of Amsterdam, with some Reflections on 18th century Shell Cabinets.... — *ibid.*, p. 167-246.
5. A. M. Elshout, Het Leidse kabinet der anatomie uit de achttiende eeuw. — Diss. Leiden 1952, 124 pp., 35 fign., volledige literatuurlijst.
6. Catalogus van de tentoonstelling ter herdenking van den 150sten sterfdag van Petrus Camper, 1722-1789, gehouden te Groningen van 30 april tot 7 mei 1939. — Groningen, 1939, 50 pp., 5 afb.
7. N. J. A. F. Boerma, Catalogus van de geschiedkundige verzameling Verloskundige Instrumenten der Universiteits-Vrouwenkliniek te Groningen. 1903.
8. A. D. Fokker en A. M. Muntendam, Gids door de verzameling van natuurkundige instrumenten in Teyler's Museum te Haarlem. — Haarlem, 1933, IV + 79 pp.
9. H. K. de Haas, Over hetgeen in de oorlogsdagen van 10 mei tot 15 mei 1940 van het Bat. Gen. d. Proefond. Wijsbeg. door oorlogsgeweld vernietigd is. — Nwe Verh. v. h. B.G. d. P.W. te R'dam, IIe reeks, 12e deel, 1946.
10. D. A. Wittop Koning, Nederlandse vizels. — Deventer, 1953. 114 pp., ill.
Idem, Delftse apothekerspotten. — Deventer 1954. 174 pp., ill.
Idem, De Pharmacie en de kunst. 2 dln. — Deventer 1951/'58. 16 + 12 pp., 42 + 42 platen.
K. M. C. Zevenboom en D. A. Wittop Koning, Nederlandse gewichten; stelsels, ijkwezen, vormen, makers en merken (Meded. 86 uit het Rijksmus. v. d. Geschied. d. Natuurwet.). — Leiden 1953. 247 pp., ill.
11. Catalogus van de geschiedkundige tentoonstelling van natuur- en geneeskunde, te houden te Leiden 27 maart - 10 april 1907, ter gelegenheid van het elfde Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres, bewerkt door E. C. van Leersum, F. M. G. de Feyfer, P. C. Molhuysen. — Leiden 1907, XX + 298 pp.
12. E. C. van Leersum, De beoefening der geschiedenis der geneeskunde in Nederland. — Ned. Tijdsch. v. Gen. 77, 1923 II, p. 1597-1602.
13. C. A. Crommelin, W. P. Jorissen, C. J. van der Klaauw & W. H. van Seters, Catalogue de l'exposition d'instruments etc. de célèbres physiciens, biologistes et constructeurs d'instruments néerlandais des 17-me, 18-me siècles et de la première moitié du 19-me siècle, dans le Laboratoire de Physique de l'Université de Leyde.

Behalve deze tentoonstelling van historische voorwerpen was er in het Stedelijk Museum te Amsterdam een „Exposition d'Art Medico-Historique" waarvan de catalogus was samengesteld door B. W. Nuyens, F. M. G. de Feyfer en J. v. d. Hoeven.

14. Christiaan Huygens 1629 - 14 april - 1929; zijn geboortedag, 300 jaar geleden, herdacht. — Amsterdam, H. J. Paris 1929. VIII + 62 pp. ill.
15. C. A. Crommelin, Instrumentmakerskunst en proefondervindelijke natuurkunde. — Leiden 1925. 32 pp., ill.
- Idem, Beschrijvende catalogus der historische verzameling van natuurkundige instrumenten in het Natuurkundig Laboratorium der R.U. te Leiden. — Leiden, 1926, 72 pp., ill.
16. Men begrijpt hoe voorzichtig het beheer moest worden gevoerd als men weet, dat de Rijkssubsidie, waaruit het museum in hoofdzaak moest worden gefinancierd en dat in 1931 was vastgesteld op f 2800, in de volgende jaren geleidelijk werd verlaagd tot f 1765. In 1938 was de situatie zo benard geworden dat op de begroting, na aftrek der vaste lasten, f 100 overbleef voor de overige „exploitatie". Wat een verschil met b.v. het Deutsche Museum, waarvoor de bouw-som (7½ miljoen Mark) in 1907, slechts ruim een jaar na de bekroning van het ontwerp, praktisch bijeen was, voor 2/3 deel door bijdragen van overheidsorganen.
17. Het historische oeuvre van Dr. C. A. Crommelin omvat tot u.° 1962 70 publikaties (zie Janus T. 47, 1958, p. 254-258), vooral over Christiaan Huygens en 18e eeuwse natuurkunde. Prof. Dr. C. J. van der Klaauw droeg een tiental bio-historische bij. In totaal zijn tot u.° 1962 117 „Mededelingen" uit het museum verschenen, deels als aparte boekjes, deels als tijdschriftartikelen.
18. Op historisch-natuurwetenschappelijk gebied :
1953 100 jaar Sterrenwacht op Sonnenborgh
1954 100 jaar Kon. Ned. Meteorologisch Instituut
1955 herdenkingstentoonstelling Pieter Harting
1956 250 jaar proefondervindelijke natuurkunde te Utrecht
1956 300 jaar Utrechtse Pharmacopee
1958 100 jaar oogheelkunde
1959 Van Kruidboek tot Pharmacopee
1960 De Scheikunde te Utrecht
1960 Hooggeleerden in de Pharmacie uit vervlogen jaren
1962 „100 jaar Maatschappij voor Diergeneeskunde"; en: Ontwikkeling der Veterinaire Chirurgie aan de hand van instrumenten (in de Diergeneesk. Afd. van het museum)
19. Het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde te Amsterdam bezit eveneens een belangrijke portretverzameling van medici, doch speciaal Nederlandse.
20. 1933 Botanische incunabelen en postincunabelen (coll. Hunger)
1937 Jan Swammerdam 1637-1937
1952 J. H. van 't Hoff 1852-1952 (ook in het Lab. v. Anorg. Chemie te Amsterdam en de Bibl. der T. H. te Delft)
1953 H. A. Lorentz en H. Kamerlingh Onnes 1853-1953
1953/'54 W. Einthoven 1853-1953
1954 Van Vergrootglas tot Oog der Wetenschap
1961 Uit de Kinderjaren van de Elektriciteit
1962 Some Dutch Contributions to the Development of Physiology
21. Een overzicht van de belangrijkste historisch-medische musea vindt men in: H. E. Sigerist, A History of Medicine I. — New York 1951, p. 525-531. Een lijst van musea voor de geschiedenis der natuurwetenschappen en geneeskunde is opgenomen in G. Sarton, Horus; A Guide to the History of Science. — Waltham 1952, p. 260-289.

ENKELE BELANGRIJKE TENTOONSTELLINGEN DIE NIET REEDS ZIJN GENOEMD

- 1915 Oude anatomie. Leiden, Bot. Lab. (Vesalius-herdenking)
- 1917 R. Dodoens 1517-1917. Leiden, Bot. Lab.
- 1918/'19 Boerhaave 1668-1918. Leiden, Lakenhal
- 1921 Internationale Hygiënetentoonstelling. Amsterdam, Paleis v. Volksvlijt (Int. hygiënecongr.)
- 1923 Geschiedkundig-geneeskundige tentoonstelling. Amsterdam (75-j. bestaan Geneesk. Kring)
- 1925 Ziekenverpleging. Alkmaar, Sted. Mus. (Het Witte Kruis 1875-1925)
- 1926 C. Clusius 1526-1926. Leiden, Lakenhal
- 1929 Bilderausstellung zur Geschichte der Brille. Amsterdam (13e int. oftalm. congr.)
- 1929 Uurwerken voorheen en thans. Den Haag, Gem. Mus. (Christ. Huygens 1629-1929)
- 1930 Geschiedenis der oogheelkunde. Den Haag, Gemeentegebouw Javastraat (t.b.v. Inrichting voor Ooglijders)
- 1935 Linnaeus + botanische incunabelen (coll. Hunger). Amsterdam, Artis (6e int. bot. congr.)
- 1938 Natura Artis Magistra 1838-1938. Amsterdam, Artis
- 1939 P. Camper 1722-1789. Groningen, Anat.-Embr. Lab.
- 1948/'49 50 jaar Rotterdamse zeescheepvaart. Rotterdam, Mar. Mus. „Prins Hendrik”
- 1949 Medisch-historische tentoonstelling. Amsterdam, Waaggebouw (eeuwfeest Ned. Mij. t. Bev. d. Geneesk.)
- 1949 De oude apotheek. Den Haag, Gemeentemus. (200-j. bestaan Gemeente-apotheek aldaar)
- 1950 Vroedmeester, Pillendraaier en Liefhebber der Natuur. Amsterdam, Waaggebouw
- 1952 Oost-Nederlandse Vijzels. Zutphen, Burgerzaal
- 1952/'53 De Blaeu's. Amsterdam, Waaggebouw; en Rotterdam, Mar. Mus. „Prins Hendrik”
- 1953 Den Haag en de Natuurwetenschappen. Den Haag, Kon. Bibl. (160-j. bestaan „Diligentia”)
- 1953 Gulden Strijd. Groningen (50-j. bestaan Alg. Prov., Stad- en Acad. Ziekenhuis aldaar)
- 1954 H. W. Bakhuys Roozeboom 1854-1954. Amsterdam, Lab. v. Alg. & Anorg. Scheik.
- 1955 Hollands Glorie. De maritieme Geschiedenis van Nederland. Delft, Prinsenhof
- 1956 Hoe laat was het? Het Nederlandse uurwerk. Amsterdam, Mus. Willet Holthuysen.
- 1957 Linnaeus 1707-1957. Leiden, Univ. Bibl.
- 1959 Human and animal Fertility and Sterility in History and Art. Amsterdam, Rijksmus. (3rd World Congr. o. Fert. a. Sterility)
- 1960 Kartografie van Nederland 1700-1850. Delft, Prinsenhof (4e Iustrum v. h. Landmeetk. Gezelsch. „Snellius”)

GREPEN UIT DE GESCHIEDENIS VAN HET
GENOOTSCHAP 1913 — 1963

Gelukkig zijn er reeds vroeger twee herdenkingsboekjes van het Genootschap verschenen en wel beide van de hand van de toenmalige secretaris: Dr. D. Burger: *Overzicht van de eerste 25 jaren (1913 - 1938) van de Vereeniging voor Geschiedenis der Genees-, Natuur- en Wiskunde, sinds 1928 Genootschap voor Geschiedenis der Genees-, Natuur en Wiskunde, gevestigd te Leiden*, Amsterdam 1938 en

Dr. D. Burger: *Gedenkboekje bij het 35-jarig bestaan van het Genootschap voor Geschiedenis der Geneeskunde, Wiskunde en Natuurwetenschappen, gevestigd te Leiden*, Amsterdam, 1948.

De geschiedenis van ons Genootschap vindt men daar uitvoerig beschreven; men vindt er ook een overzicht van de gehouden vergaderingen, niet alleen data en plaatsen, maar ook de korte inhoud van de tot 1948 gehouden voordrachten. De ruimte die mij in het huidige herdenkingsboekje toegewezen is, staat niet toe om de samenvattingen der voordrachten van de laatste 15 jaren te geven. Alleen de lijst der vergaderdata en -plaatsen vindt men hierachter in zijn geheel.

Een aantal min of meer markante punten voor het Genootschap uit de periode 1948 - 1963 mogen hier toch niet onvermeld blijven.

In de eerste plaats valt hieronder het onder auspiciën van ons Genootschap georganiseerde 6e *Congrès International d'Histoire des Sciences* te Amsterdam in 1950.

Verder: in Benelux-verband is het *Congres voor de Geschiedenis der Wetenschappen* opgericht, waartoe ons Genootschap ook behoort. De eerste vergadering is in 1954 te Leiden en Haarlem gehouden en grotendeels door ons Genootschap, als zijnde gastvrouw, georganiseerd. Dit congres vergadert eens per 3 jaar; het tweede is in 1957 te Brussel gehouden, het derde in 1960 te Luxemburg; het vierde

zou in 1963 gehouden moeten worden, maar is i.v.m. een Vesalius-herdenking in 1964 tot die datum verschoven.

In 1951 is het Genootschap lid geworden van het *Nederlands Comité voor Geschiedkundige Wetenschappen*, dat eens per 2 jaar vergadert, en waarin, nadat het Genootschap lid geworden was, een sectie voor natuurwetenschappen geschapen is.

In 1959 is het *student-lidmaatschap* à f 2,50 per jaar ingesteld (zie verder onder Leden).

Wat de *officiële ontvangsten* aangaat, was bij de meeste vergaderingen een stadsbestuur zo welwillend onze leden een ontvangst aan te bieden. Daarnaast zijn er nu ook enige officiële ontvangsten door Universiteiten te melden, wat met vreugde begroet is als een teken dat Curatoren en Senaten van de Universiteiten het nut van het Genootschap en dus, wat veel belangrijker is, van de bestudering der geschiedenis van Geneeskunde, Wiskunde en Natuurwetenschappen inzien. Deze ontvangsten zijn te Utrecht (1952 en 1958) en te Groningen (1961) geweest. In dit verband moge ik wijzen op het feit, dat de lezer gegevens over het aantal *leerstoelen* in bovengenoemde vakken bij de beschrijving dier vakken vermeld vindt. Ook moet hier opgemerkt worden, dat het Genootschap tracht vrij regelmatig in universiteitssteden te vergaderen.

Sinds 1957 bestaat het kleine orgaan, GeWiNa genaam, dat twee maal per jaar verschijnt en waardoor de leden, die de vergaderingen niet (kunnen) bijwonen toch op de hoogte zijn van besluiten, genomen en de inhoud der lezingen, gehouden op de algemene vergaderingen, evenals van wisselingen in ledenlijst, jaarverslagen enz. De redactie van GeWiNa is tot nu verzorgd door de heer P. van der Star.

Het antiquariaat De Graaf verzorgt een serie *facsimilé-uitgaven* van historisch belangrijke en door Nederlanders geschreven werken op ons gebied. De supervisie van deze serie berust bij het Genootschap, wat inhoudt dat wij advies geven over de keuze der werken evenals van die der inleiders. Deze serie draagt de naam *Dutch Classics on History of Science*. Tot nu toe zijn er 4 delen verschenen, nl.:

- I. *Facsimilé of the First Amsterdam Pharmacopoeia 1636*. Inleider Dr. D. A. Wittop Koning.
- II. *Antoni van Leeuwenhoek: On the circulation of the blood. Latin text of his 65th Letter to the Royal Society 7 Sept. 1688*. Inleider Dr. A. Schierbeek.

- III. *Petrus Camper: Optical dissertation on vision*. 1746. Inleider en vertaler Dr. G. Ten Doesschate.
- IV. *The Plaster of Paris Bandage; its invention by A. Mathysen and its first applications* 1852, 1854. Inleider G. J. Bremer.

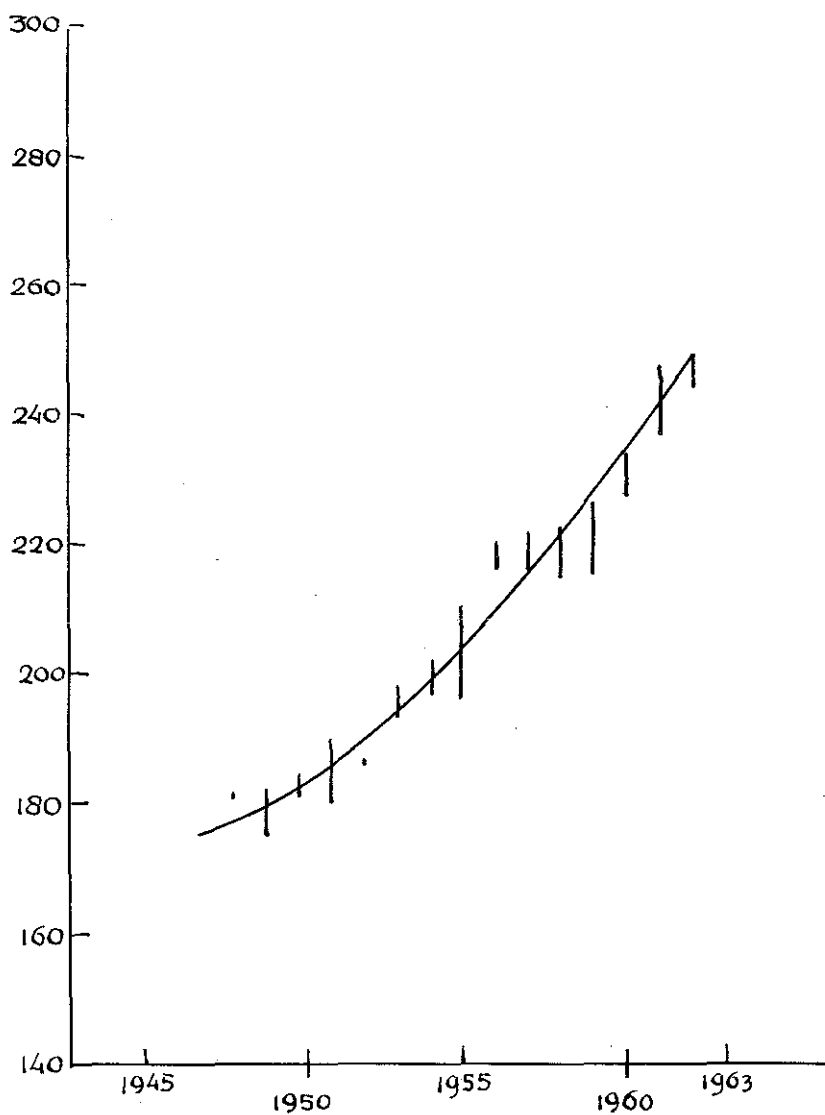
In België is in maart 1961 opgericht onze zustervereniging *Zuid-GeWiNa*, bij wie ons genootschap te gast was op 29 sept. 1962 n.a.v. de Mercator-herdenking te Sint Niklaas.

Over de Leden:

Het Genootschap kent thans 4 soorten leden, nl. ere-leden, corresponderende leden, gewone leden en student-leden. Het aantal ere-leden is thans één, der corresponderende leden 17, der gewone leden 256 en der student-leden 8. Formeel kent het Genootschap ook nog de instelling van begunstigers, maar praktisch komen die niet meer voor, sinds besloten is om zowel op de voorjaars- als op de najaarsvergadering nieuwe leden te benoemen. Eerst sinds 1939 zijn vrouwelijke leden toegelaten.

Wat de *ere-leden* betreft: zesmaal is een ere-lid benoemd, nl. E. G. Gaarlandt (1923), J. F. Bangert (1923), Prof. Dr. Karl Sudhoff (1928), Prof. Dr. Max Neuburger (1928), Prof. Dr. G. Van Rijnberk (1938) en Dr. D. Burger (1953); alleen de laatstgenoemde is thans nog in leven.

Het aantal *gewone leden* bedroeg in het oprichtingsjaar 240, is daarna gedaald tot ca. 160, en is na de tweede wereldoorlog geleidelijk weer toegenomen. In 1962 is het aantal 250 voor de eerste maal overschreden. In 1940 is de *ere-penning* ingesteld, welke, zoals art. 17 van het Huishoudelijk Reglement zegt, uitgereikt kan worden aan hen die zich bijzonder verdienstelijk gemaakt hebben of voor de geschiedenis der geneeskunde, wiskunde of natuurwetenschappen, of ten opzichte van het Genootschap zelve of wel jegens het Instituut voor Geschiedenis der Geneeskunde, Wiskunde en Natuurwetenschappen. Deze penning is nu in totaal 17 maal uitgereikt en wel aan Dr. D. Schoute (1940), Dr. H. H. Maas (1941), Dr. F. M. G. de Feyfer (1946), Prof. Dr. G. Van Rijnberk (1946), Prof. Dr. J. Van der Hoeve (1946), Dr. J. A. Vollgraff (1948), Dr. M. A. Van Andel (postuum 1948), Dr. C. A. Crommelin (1949), Prof. Dr. C. J. van der Klaauw (1949), Dr. A. Schierbeek (1950), Dr. J. E. Kroon (1952), het Stadsbestuur van Gorinchem, de plaats

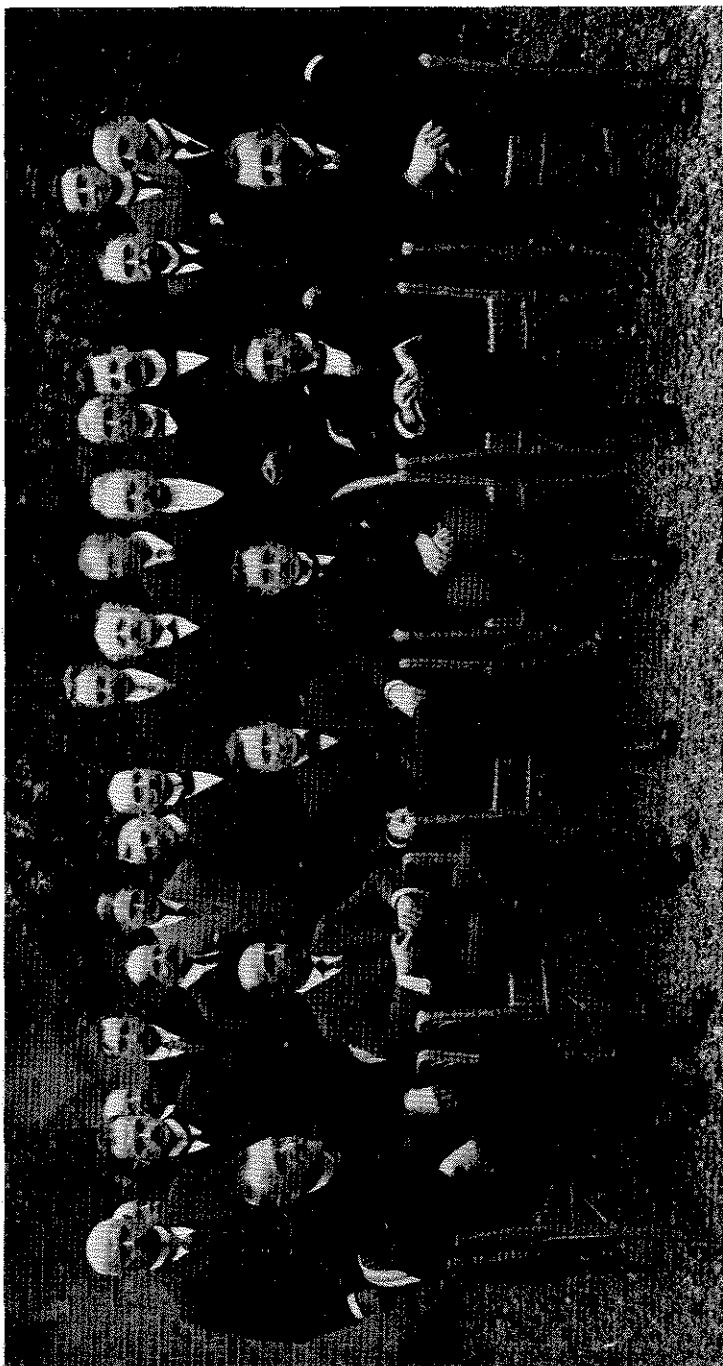


Verloop van het ledental na de oorlog. Voor ieder jaar zijn de aantallen aan het begin en aan het eind van dat jaar, verbonden door een vertikale lijn, genomen.

waar het Genootschap het meest vergaderd heeft (1953), Prof. Dr. Ir. R. J. Forbes (1955), Dr. G. ten Doesschate (1955), Kol. P. W. Scharroo (1960), Dr. D. Burger 1962 en Prof. E. J. Dijksterhuis (1962).

Gehouden vergaderingen:

1913	Leiden		5 juni	Voorlopige vergadering
	Leiden		28 juni	Oprichtingsvergadering
1913	Amsterdam	I	22 november	Eerste wetenschap. verg.
1914	Amsterdam	II	21 februari	
	Delft	I	24 oktober	
1915	Leiden	I	2 en 4 januari	Herdenking Vesalius
	Amsterdam	III	27 maart	Herdenking benzolform. v. Kékulé
	Amsterdam	IV	27 november	
1916	Utrecht	I	19 februari	
	Leiden	II	7 april	
1917	Amsterdam	V	28 januari	
	Leiden	III	29 juni	Herdenking Dodonaeus
1918	Leiden	IV	30 december	Herdenking Boerhaave
1919	Gorinchem	I	19 oktober	(niet doorde Ver.belegd)
	Utrecht	II	23 november	
1920	Arnhem	I	18 juli	
	Gorinchem	II	16 en 17 oktober	Eerste tweedaagse verg.
	Amsterdam	VI	18 december	
1921	Den Haag	I	12 maart	
	Leiden	V	14 mei	Herdenking Jenner
	Gorinchem	III	22 en 23 oktober	
	Den Bosch	I	18 december	
1922	Gorinchem	IV	21 en 22 oktober	
	Utrecht	III	10 december	
1923	Groningen	I	28 en 29 april	
	Gorinchem	V	20 en 21 oktober	Viering 10-jarig bestaan
1924	Utrecht	IV	26 april	
	Enkhuizen	I	31 mei en 1 juni	
	Gorinchem	VI	25 en 26 oktober	
1925	Amersfoort	I	5 april	
	Zutphen	I	13 en 14 juni	
	Gorinchem	VII	17 en 18 oktober	
1926	Amsterdam	VII	7 maart	
	Middeburg	I	12 en 13 juni	
	Gorinchem	VIII	16 en 17 oktober	
	Leiden	VI	19 oktober	Herdenking Clusius
1927	Den Bosch	II	26 en 27 februari	
	Gorinchem	IX	15 en 16 oktober	
1928	Rotterdam	I	18 maart	
	Gorinchem	X	20 en 21 oktober	
	Enkhuizen	II	29 oktober	Herdenking Paludanus



Heroprichtingsvergadering op 19 oktober 1919 te Gorinchem

1929	Gouda	I	6 en 7 april	
	Gorinchem	XI	19 en 20 oktober	
1930	Franeker	I	31 mei en 1 juni	
	Gorinchem	XII	18 en 19 oktober	
1931	Utrecht	V	2 en 3 mei	
	Gorinchem	XIII	17 en 18 oktober	
1932	Breda	I	4 en 5 juni	
	Gorinchem	XIV	15 en 16 oktober	
1933	Deventer	I	10 en 11 juni	
	Gorinchem	XV	21 en 22 oktober	
1934	Leiden	VII	28 en 29 april	
	Gorinchem	XVI	20 en 21 oktober	
1935	Haarlem	I	6 en 7 april	
	Gorinchem	XVII	19 en 20 oktober	
1936	Eindhoven	I	28 en 29 maart	Herdenking Ampère
	Gorinchem	XVIII	17 en 18 oktober	
1937	Rotterdam	II	17 en 18 april	
	Gorinchem	XIX	23 en 24 oktober	
1938	Gouda	II	9 en 10 april	
	Leiden	VIII	23 september	Herdenking Boerhaave
	Harderwijk	I	24 september	idem
	Gorinchem	XX	22 en 23 oktober	Viering 25-jarig bestaan
1939	Groningen	II	29 april	Herdenking Petr. Camper
			30 april	Herdenking uitv. fotogr.
	Leiden	IX	22 oktober	
1940	Delft	II	20 en 21 april	
	Leiden	X	20 oktober	
1941	Utrecht	VI	11 mei	
	Leiden	XI	19 oktober	Herdenking Reinier de Graaf en Paracelsus
1942	Utrecht	VII	28 maart	Symp. Hoofdfiguren Optica
	Utrecht	VIII	31 mei	Herdenking Galilei
	Leiden	XII	25 oktober	Herdenking Newton
1943	Utrecht	IX	6 juni	Herdenking Copernicus
	Leiden	XIII	24 oktober	Herdenking Vesalius
1944	Utrecht	X	4 juni	
1946	Leiden	XIV	20 januari	Herdenking Van Helmont
	Leiden	XV	19 mei	
	Leiden	XVI	26 en 27 oktober	
1947	Amsterdam	VIII	31 mei en 1 juni	Herdenking uitv. narcose
	Den Haag	II	26 oktober	Herdenking Graham Bell
1948	Hoorn	I	22 en 23 mei	
	Haarlem	II	6 en 7 november	Viering 35-jarig bestaan en herdenking Simon Stevin
1949	Leiden	XVII	7 en 8 mei	
	Gouda	III	29 en 30 oktober	

1950	Wageningen	I	20 en 21 mei	Herdenking René Des- cartes
	Gorinchem	XXI	21 en 22 oktober	
1951	Amersfoort	II	28 en 29 april	
	Gorinchem	XXII	27 en 28 oktober	
1952	Maastricht	I	17 en 18 mei	
	Utrecht	XI	15 en 16 november	
1953	Gorinchem	XXIII	6 en 7 juni	Viering 40-jarig bestaan
	Enschede	I	21 en 22 november	
1954	Haarlem	III	25 april	Slechts 1 dag i.v.m. Benelux congres
	Kampen	I	30 en 31 oktober	
1955	Dordrecht	I	21 en 22 mei	
	Gorinchem	XXIV	22 en 23 oktober	
1956	Arnhem	II	2 en 3 juni	
	Rotterdam	II	27 en 28 oktober	
1957	Den Haag	III	15 juni	Herdenking Harvey
	Deventer	II	26 en 27 oktober	
1958	Gorinchem	XXV	19 en 20 april	Viering 45-jarig bestaan
	Utrecht	XII	8 en 9 november	
1959	Nijmegen	I	25 en 26 april	
	Delft	III	14 en 15 november	
1960	Amersfoort	III	14 en 15 mei	
	Breda	II	5 en 6 november	
1961	Harderwijk	II	13 en 14 mei	
	Groningen	III	11 en 12 november	
1962	Amsterdam	IX	12 en 13 mei	
	St. Niklaas	I	29 september	Mercator herdenking; gast van Zuid-GeWiNa
1963	Gorinchem	XXVI	8 en 9 juni	Viering 50-jarig bestaan

Bestuursleden, in alfabetische volgorde, met de jaartallen van hun bestuursfunctie.

Dr. M. A. van Andel	1919—1922 en 1931—1934
Dr. O. Bánki	1941—1942
J. van Baren	1913—1919
Prof. G. J. W. Koolemans Beynen	1933—1936
Dr. J. G. W. F. Bik	1957—1961
Dr. P. H. Brans	1952—1957
Dr. D. Burger	1934—1953
Dr. P. G. Cath	1953—1958
Mevr. Dr. J. G. van Cittert-Eymers	1960—
Prof. Dr. E. Cohen	1913—1922
Dr. G. ten Doesschate	1940—1946
Dr. F. M. G. de Feyfer	1916—1922
Prof. Dr. Ir. R. J. Forbes	1942—1947 en 1950—1955
Dr. J. B. F. van Gils	1926—1932
Dr. J. van der Hoeven	1927—1933
Dr. F. W. T. Hunger	1924—1944
Dr. W. P. Jorissen	1919—1923
B. A. van Ketel	1913—1919
Prof. Dr. J. P. Kleiweg de Zwaan	1920—1924
Dr. J. E. Kroon	1925—1931
Dr. A. J. M. Lamers	1922—1927 en 1946—1948
Prof. Dr. E. C. van Leersum	1913—1916 en 1922—1925
Dr. J. G. de Lint	1924—1930
F. E. R. de Maar	1958—1963
Dr. H. H. Maas	1936—1941 en 1944—1949
Dr. A. Melchior	1956—1957
Dr. B. W. Th. Nuyens	1930—1935
Dr. C. P. J. Penning	1942—1945
Mej. Dr. M. Rooseboom	1949—
Kol. P. W. Scharroo	1955—1960
Dr. A. Schierbeek	1938—1942 en 1946—1950
Dr. D. Schoute	1922—1926 en 1935—1940
Dr. B. P. M. Schulte	1961—
Dr. J. H. Sypkens Smit	1948—1956
Dr. B. A. G. Veraart	1932—1937
Dr. J. A. Vollgraaff	1913—1917 en 1937—1938
Ir. J. Voskuil	1947—1952
Dr. D. A. Wittop Koning	1957—

Samenstelling van het Bestuur

Jaar	Voorzitter	Secretaris	Penningm.	Vice-voorz.	5e lid
1913	van Leersum	Vollgraff	van Ketel	E. Cohen	van Baren
1914	"	"	"	"	"
1915	"	"	"	"	"
1916	Cohen	"	"	van Baren	de Feyfer
1917	"	de Feyfer	"	"	"
1918	"	"	"	"	"
1919	"	"	"	Jorissen	van Andel
1920	"	van Andel	"	"	Kleiweg d.Z.
1921	"	"	"	"	"
1922	van Leersum	Lamers	Schoute	"	"
1923	"	"	"	"	"
1924	"	"	"	de Lint	Hunger
1925	de Lint	"	"	Kroon	"
1926	"	"	Hunger	"	van Gils
1927	"	van Gils	"	"	v. d. Hoeven
1928	"	"	"	"	"
1929	"	"	"	"	"
1930	Nuyens	"	"	"	"
1931	"	"	"	van Andel	"
1932	"	van Andel	"	Veraart	"
1933	"	"	"	"	CoolemansB.
1934	"	Burger	"	"	"
1935	Schoute	"	"	"	"
1936	"	"	"	"	Maas
1937	"	"	"	Vollgraff	"
1938	"	"	"	Schierbeek	"
1939	"	"	"	"	"
1940	ten Doesschate	"	"	"	"
1941	"	"	"	"	Bánki
1942	"	"	"	Forbes	Penning
1943	"	"	"	"	"
1944	"	"	Maas	"	"
1945	"	"	"	"	"
1946	Schierbeek	"	"	"	Lamers
1947	"	"	"	Lamers	Voskuil
1948	"	"	"	Voskuil	Sypk. Smit
1949	"	"	Rooseboom	"	"
1950	Forbes	"	"	"	"
1951	"	"	"	"	"
1952	"	"	"	Sypk. Smit	Brans
1953	"	Brans	"	"	Cath
1954	"	"	"	"	"
1955	Scharroo	"	"	"	"
1956	"	"	"	Cath	Melchior

1957	„	Wittop Koning	„	„	Bik
1958	„	„	„	Bik	de Maar
1959	„	„	„	„	„
1960	Wittop Koning	v. Cittert-E.	„	„	„
1961	„	„	„	de Maar	Schulte
1962	„	„	„	„	„
1963	„	„	„	„	„

Bibliothecarissen:

Dr. J. A. Vollgraff	1913—1917
Dr. F. M. G. de Feyfer	1917—1920
Dr. M. A. van Andel	1920—1922
Dr. J. E. Kroon	1922—1952

Directeuren van het Instituut:

Dr. J. G. de Lint	1928—1936
Dr. F. W. T. Hunger	1936—1947
Dr. C. A. Crommelin	1947—1950
Dr. Maria Rooseboom	1950—

Op 20 oktober 1950 zijn de eigendommen van het Instituut aan het Rijk in bruikleen gegeven ter plaatsing in het Rijksm. v. d. Gesch. d. Nat. te Leiden.

Curatoren van het Instituut; benoemd door de Algemene Vergadering:

Dr. F. M. G. de Feyfer	1928—1932
Prof. Dr. E. Cohen	1928—1941
Dr. J. van der Hoeven	1932—1941
Dr. D. Schoute	1942—1946
Dr. A. Schierbeek	1942—1946
Prof. Dr. J. C. van der Klaauw	1946—1959
Dr. J. H. Sypkens Smit	1946—
Kol. P. W. Scharroo	1960—

De Voorzitter van het Genootschap is ambtshalve lid van het Curatorium.

