

Christelijke Vereeniging van Natuur-
en Geneeskundigen in Nederland

ORGAAN

ONDER REDACTIE VAN

Prof. Dr. L. BOUMAN te Utrecht, Voorzitter der Redactie
Dr. J. F. REITSMA te Rotterdam, Secretaris der Redactie
Dr. RIJK KRAMER te Amsterdam
Dr. D. SCHERMERS te Zeist
Dr. H. R. WOLTJER te Leiden

JAARGANG

1930

ELECTRISCHE DRUKKERIJ K. KLEIJWEGT — LOOSDUINEN

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION

500 FIFTH AVENUE, NEW YORK, N. Y.

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1930

ORGAAN VAN DE CHRISTELIJKE VEREENIGING VAN
-: NATUUR- EN GENEESKUNDIGEN IN NEDERLAND :-

1930



INHOUD.

Bladz.

A. DE GRAAF, Geologische en biologische opmerkingen over Noorwegen en Spitsbergen	1
Notulen der vergadering van 14 December 1929 . . .	19
Prof. Dr. L. VAN DER HORST — Moderne Psycho- therapie en Godsdienstig leven	21
Dr. J. H. LANDWEHR — Over enkele constitutioneele factoren in de pathologie	31
Dr. L. BOUMAN — In Memoriam Dr. D. Schermers	47
Dr. J. F. REITSMA — De Faculteit der Wis- en Natuur- kunde aan de Vrije Universiteit.	51
Dr. J. HEKMAN — Ziekenzorg in Nederland.	54
Dr. GERARD BAKKER — Een en ander uit de Homoe- opathische Philosophie.	78
Notulen.	87

Stukken voor de Redactie bestemd, met inbegrip van boeken, brochures enz. ter recensie, gelieve men te zenden aan den Secretaris der Redactie.

De leden van de Christelijke Vereeniging van Natuur- en Geneeskundigen in Nederland ontvangen het Orgaan kosteloos; eventueele adresverandering s. v. p. op te geven zoowel aan den Uitgever van het Orgaan als aan den Secretaris der Vereeniging.

De abonnementsprijs van het Orgaan bedraagt voor niet-leden f 2.50 per jaargang, voor studenten niet-leden echter slechts f 1.50. Inzake het abonnement, eventueele adresverandering enz. geïeveen de niet-leden zich te wenden tot den Uitgever, die oof over de gelden beschikt.

INVENTION

COAGULANT
The present invention relates to a process for the treatment of water, and more particularly to a process for the treatment of water containing suspended solids and organic matter. The process is characterized by the use of a coagulant which is capable of forming a stable, flocculent precipitate from the water. The coagulant is added to the water in a controlled manner, and the mixture is allowed to settle. The precipitate is then removed from the water, and the water is filtered to remove any remaining solids. The process is simple and efficient, and it is suitable for use in a wide variety of applications.

It is an object of the present invention to provide a process for the treatment of water which is simple and efficient, and which is suitable for use in a wide variety of applications. The process is characterized by the use of a coagulant which is capable of forming a stable, flocculent precipitate from the water. The coagulant is added to the water in a controlled manner, and the mixture is allowed to settle. The precipitate is then removed from the water, and the water is filtered to remove any remaining solids. The process is simple and efficient, and it is suitable for use in a wide variety of applications.

1892

1892

Geologische en biologische opmerkingen over Noorwegen en Spitsbergen

DOOR

A. DE GRAAF.

Wanneer men, na een zeereis van enkele tientallen uren, voet aan wal zet in het land van Amundsen en Ibsen, Björnson en Grieg, bemerkt men al spoedig, een interessant gebied betreden te hebben. Deze indruk wordt te sterker, naarmate men noordelijker komt, of dieper landwaarts indringt. De zeer-bijzondere land- en kustvormen, de merkwaardige flora, de wondere belichting van het geheele landschap doen hem, die voor deze dingen oog heeft, zich gevoelen als in een groot openlucht-museum. En wanneer men Scandinavië achter zich laat, om koers te zetten naar het eiland, waar dozijnen namen spreken van oud-Holland-schen durf en fermitieit, wordt de belangstelling opnieuw geprikkeld en betreedt men de voorpoort der Arctis in ongewone spanning.

Het is geen wonder, dat ook de wetenschappelijke belangstelling zich steeds meer op Noorwegen en Spitsbergen richt. Er zijn tal van vraagstukken, wier oplossing dringend vordert, dat nog meer dan tot heden de geoloog, de geomorpholoog en de bioloog — om van de beoefenaars van andere wetenschappen te zwijgen — zich bezighouden met dit deel der aardoppervlakte. Klimatologisch buitengewoon bevoorrecht, en daardoor gemakkelijk bereikbaar — weinig of niet veranderd door menschelijk ingrijpen, zoodat hier nog de natuur haar stempel zet op de menschen, en niet omgekeerd — is het o.a. 't aangewezen terrein voor de studie van alles wat betrekking heeft op de kwartaire formaties in den ruimsten zin, en voor bestudeering der flora en fauna, fossiel en recent, in een arctisch gebied.

De Alpen, met hun gletschers, zijn onderzocht als geen gebergte der aarde, en deze onderzoekingen hebben over

tal van feiten een helder licht doen opgaan, maar Philipp heeft gelijk als hij schrijft: „Immer mehr erkennen wir, dass unsere Gletscheruntersuchungen bisher viel zu sehr an die rudimentären und relativ langsam sich bewegenden Gletscher der Alpen gebunden sind, und dass wir über viele principiële Fragen der Gletscherkunde erst durch das Studium der mächtigen arktischen bzw. antarktischen Vereisungsgebiete Klarheit gewinnen können." En Spitsbergen heeft op andere arctische gebieden voor de „ausser-ordentliche Mannigfaltigkeit seiner Vereisungstypen,... die hier auf engem Raume vereinigt sind."

Dank zij de onderzoekingen van Nordenskiöld, De Geer, Nathorst, Högbom en vele anderen is in de laatste halve eeuw een schat van gegevens verzameld over de geologie, geomorphologie en biologie van Noorwegen en Spitsbergen.

Uit wat zij zagen, vonden en dachten moge ik voor U een enkele greep doen. Na een zeer kort overzicht van den geologischen opbouw van Noorwegen, wilde 'k Uw aandacht vestigen op de fjorden — de Noorsche gletschers — de watervallen — de strandlijnen en strandterrassen en de skeeren. Daarna op de geologie van Spitsbergen, en de verschijnselen die daarbij bijzonder op den voorgrond treden in enkele deelen aan de westkust. Om te eindigen met de vermelding van eenige botanische feiten, en verband te zoeken tusschen deze, en enkele merkwaardigheden in de Nederlandsche flora.

De geologische bouw van Noorwegen is zeer ingewikkeld. Zeer oude eruptieve en sediment gesteenten zijn er de basis van, maar zij zijn herhaaldelijk geplooid en daardoor sterk gemetamorphoseerd. De belangrijkste plooiing van het gesteente in West-Noorwegen heet de kaledonische en had plaats in een der oudere geologische perioden, n.l. in het siluur. Men leidt dit af uit het feit, dat op de geplooid silurische gesteentelagen, die duidelijke inwerking van exogene krachten vertoonen, ongeplooid devonische lagen zijn afgezet. De laatste, discordant liggend op het siluur, zijn bij de plooiing niet betrokken geweest, zijn derhalve jonger dan deze, m.a.w. de plooiing was prae-devonisch of silurisch.

Op vele plaatsen en allerlei wijzen zijn jongere eruptieve gesteenten, als graniet, syeniet, gabbro, dioriet e.a. doorgebroken door de oudere, geplooid massa's, en zoo werd Noorwegen een gebied van zeer ingewikkelden bouw.

Vanaf de kust is dit zeer diep en herhaalde malen inge-

sneden door de fjorden. Zij zijn het, die met de ± 150.000 voor de kust liggende rotsige eilanden (skeeren) een typisch Noorsch landschapskarakter vormen, en een enorme kustontwikkeling veroorzaken. De Noorsche kust tusschen 61 en 62° N. B. heeft, fjorden en skeeren tezamen gemeten, een totale lengte van 5421 K.M., terwijl de kustlengte in rechte lijn bedraagt 134 K.M., alzoo een verhouding van 40, 5 : 1. Merkwaardig is, dat de verschillende fjorden onderling een groot vormverschil vertoonen. De 187 K.M. lange Sognefjord, die tot haar verste zuidelijke einde, de Naeroffjord, door groote oceaanstoomers kan worden bevaren, is een hoofdfjord met vele zijfjorden, en maakt op de kaart en in de werkelijkheid den indruk van een geweldig dwarsdal.

In het achterland van Aalesund daarentegen vindt men een geheel fjordsysteem, terwijl de Drontheimfjord hier smal, daar breed is, en de lengte-assen der afzonderlijke gedeelten onder allerlei hoeken op elkander staan. De genoemde Sognefjord heeft, vanaf haar aanvang, een bodem, die langzaam afhelt tot een diepte van 1242 M, om daarna weder op te loopen tot een z.g.n. drempel, die op een diepte van slechts 158 M. ligt. Deze drempel maakt dus een scheiding tusschen het westelijk van hem zich bevindende oceaananwater en het diepere fjordwater ten oosten — welke scheiding van belangrijke hydrografische en biologische waarde is.

Drempels komen volgens Davis ook vaak voor, waar zijfjorden in hoofdfjorden uitmonden, o.a. bij Sogne- en Hardangerfjord. De vorm der diverse fjorden hangt samen met, en is afhankelijk van het gesteente, dat zij doorsnijden.

Dat de talrijke fjorden het indrukwekkende van het Noorsche landschap verhoogen, mag als bekend worden verondersteld, evenzoo dat met deze aesthetische beteekenis een groot economisch belang gepaard gaat. Immers de fjorden zijn de veilige, uitstekend te bevaren waterstraten, die het anders moeilijk-toegankelijke binnenland in directe verbinding brengen met de zee, en daardoor ook de verschillende landstreken met elkander. De oevers der fjorden zijn belangrijke bevolkingscentra, voorzooover zij althans ter bewoning niet ongeschikt zijn, wat zeer vaak het geval is. Als regel toch rijzen de bergmuren aan beide oevers steil omhoog, honderden meters, tot 1500 M. soms, dreigend en somber, zonder directe zonbestraling. Maar als zilveren sluiers storten van de onherbergzame flanken de watervallen, in het late voorjaar met veel, zomers met minder water. Deze watervallen maken een integreerend deel van

het Noorsche fjordlandschap uit — iets waarop ik nader terugkom.

Over het ontstaan der fjorden bestaan verschillende meeningen. Ik laat buiten beschouwing de naïeve opinie, alsof deze machtige inhammen alzoo zouden zijn geschapen. Wie deze voorstaat, negeert de waarheid, dat, naar Seerp Anema's woord „naar den Raad des Eeuwigen het leven der Schepping een ontwikkelingsproces in zich sluit” — waarop de aarde-zelve geen uitzondering maakt.

De Amerikaansche geomorpholoog Davis, die m.i. aan de deductie te veel waarde hecht in verhouding tot de inductie, schrijft aan de fjorden uitsluitend glaciale oorsprong toe. Volgens hem zijn het „onwederlegbare getuigen van een krachtige en rijpe glaciale erosie”.

Maar reeds in 1896 schreef Richter : „...het schijnt, dat bij de grootere Noorsche fjorden een samenhang met de tectoniek (d.i. met den bouw van het land) niet is te ontkennen.”

De Geer en Nathorst (beide Zweedsche geologen) verklaren „dass die bestimmenden Liniën in der Topographie der Fjorde in Spalten und Dislokationen des Berggrundes zu suchen sind” — alzoo tectonischen oorsprong hebben. En bij deze meening sluiten andere, vooral Scandinavische geologen zich aan. De eigenaardige regelmatigheid van het fjordennet — de totaal-verschillende richtingen, waarin vlak bij elkaar gelegen fjorden zich uitstrekken (bij Molde hebben de fjorden de richting O.—W. tot O.N.O.—W.Z.W.; bij het iets noordelijker gelegen Christiansund Z.O.—N.W.), waardoor het tusschengelegen land verdeeld wordt in polygonaal begrensde schollen, roepen meer het tectonische begrip „breukveld” dan het begrip „glaciale erosie” voor den geest. Hoogstwaarschijnlijk zijn dan ook de fjorden in oorsprong tectonische dalen, die door exogene invloeden, n.l. gletscher-ijs en water, verder zijn gemodelleerd, omdat deze beide dáár de geringste hindernis ontmoetten bij het afstroomen.

Dat de fjorden inderdaad glaciaal zijn geërodeerd, blijkt o.a. uit hun dwarse doorsnede, die volkomen overeenstemt met die van het trogdal, waarvan men èn in de Alpen (o.a. het bekende Lauterbrunnental) èn in Scandinavië talrijke voorbeelden vindt. Het zou mij te ver voeren, U dit uitgebreid toe te lichten. Ik moge volstaan met het Alpenlandschap in Uw herinnering op te roepen, om straks tot vergelijking over te gaan.

Het zooeven genoemde Lauterbrunnental, waardoor in de

lengte de snelstroomende Lutschine zich een bed heeft geslepen, is in het midden een vrij vlak, langgerekt landschap, aan beide zijden begrensd door het steil oplopend gebergte, dat ter eene zijde van boven (op enkele honderden meters hoogte) is afgevlakt tot het terras, waarop Mürren ligt, aan de andere zijde tot het terras van Wengen. Watervallen storten zich vanaf beide hoogvlakten in het dal neer : o.a. de bekende Staubbach en de Trümmelbachvallen. Onder de Staubbach ligt een mooie puinkegel, gevormd door het gesteentepuin, dat door de beek werd losgewerkt en meegevoerd. In het dal, meest niet ver van den steilen bergwand, liggen talrijke groote en kleine rotsblokken : de restanten van steenvallen en kleine bergstortingen, die plaats hadden toen de gletscher, welke eenmaal het dal vulde, zich had teruggetrokken. Mooier en vollediger nog zijn deze verschijnselen te zien in het Oeschinental bij Kandersteg.

Lauterbrunnen- en Oeschinental zijn typische *trogdalen*, door gletschers gevormd, waarschijnlijk in het diluvium. Hun dwarse doorsnede is U-vormig, doordat een gletscher zich hier een vore uitsleep in den vorm die typisch voor al dergelijke dalen is. De watervallen worden gevormd door beken, die stroomen door zijdalen, loodrecht op het hoofddal, en liggend op groote hoogte, de z.g.n. hangende of zwevende zijdalen.

Denk U nu het Lauterbrunnen- of Oeschinental tot enkele tientallen meters hoogte met water gevuld, en Ge hebt een landschapsbeeld, dat sprekend op dat der fjorden gelijkt. Steile zijwanden, de boventakken uitmakend van den U-vorm — watervallen, neerstortend uit zwevende zijdalen — hoogvlakten links en rechts, volkomen met elkaar-overeenkomende dal-afsluitingen : in al deze feiten stemmen alpine trogdalen en fjorden zoo sterk overeen, dat men mag achten, dat zij een gelijksoortige, in dit geval glaciale, modelleering hebben ondergaan.

Er is een scherpe tegenstelling tusschen de U beschreven fjord-insnijdingen en de uitgestrekte, met sneeuw en gletscher-ijs bedekte hoogvlakten, die door hen gescheiden worden en *fjelde* heeten. Het Dovrefjeld is het meest-bezochte; andere zijn Hardanger- en Langejeld. Over deze plateau's liggen de groote firnkappen, van waaruit naar alle zijden gletschertongen de lagere plaatsen bereiken en naar beneden vloeien. De verhouding tusschen firnveld en gletschertong is hier juist omgekeerd als in de Alpen. Wordt in de Alpen één gletschertong door één of meer firnbekkens ge-

voed, — in Noorwegen ontspringen uit één groot, vlak firnveld verscheidene gletschers. Deze gletschers hebben grooter oppervlak dan de alpine; de beide grootste en meest-bekende zijn de Jostedalsbrae met 855—1076 K.M.² en de Scartisengletscher (Svartisen = zwart ijs), die bij pl.m. 50 K.M. lengte soms een breedte van 30 K.M. bezit. Zij vooral vertoonen treffend den overgang van het alpine gletscher-type tot het *land-ijs*, zooals dat in het diluvium Scandinavië en Finland (Fennoscandià) als een ijsvloed heeft overdekt, en waarvan zij restanten zijn, die op groote hoogte zijn gespaard gebleven.

Het Finsch-Scandinavisch landijs heeft een grooten, veel-beslissenden invloed gehad op de hoogere bodemlagen van alle landen om dit grootte middelpunt heen. Het vormde de keileemlagen in de diepte en aan de oppervlakte van het noordelijk gedeelte van Nederland, en vervormde de oppervlakte van zuidelijker gedeelten en door het ijs en door het daaruit ontstane smeltwater. Het modelleerde Jutland en de Deensche eilanden — geheel Noord-Duitschland en al het land ten Z. O. en O. der Oostzee, tot aan de Groote Russische waterscheiding. In al deze landen vindt men duidelijke sporen van een ijsoverdekking, die haar centrum in Fennoscandia had; — daardoor zijn wij in onze noordelijke provinciën in staat, studie van tal van gesteenten te maken, die onzen bodem eigenlijk vreemd zijn.

Natuurlijk had dit landijs nog grooter invloed in de *directe* nabijheid van zijn centrum. De fjorden, als door glaciale erosie gebracht tot hun tegenwoordigen vorm, noemde ik U reeds. Maar geheel Noorwegen en Zweden vertoont overal de sporen van den ijstijd en de ijsbedekking. Deze geweldige ijsmassa, die glijdend en schurend over Noorwegens rotsigen ondergrond schoof, verwijderde totaal allen tot dien tijd daarop gevormden verweeringsgrond en sleep alle uitstekende punten en kanten weg. Door steenen, die het ijs onder grooten druk er over voerde, werden in het gladgeschuurde rotsoppervlak de gletscherkrassen gegraveerd, die tot heden de waardevolle getuigen van het diluviale verleden zijn, daar zij aanwijzen, uit welke richting het ijs kwam, dat de krassen veroorzaakte. In geheel Noorwegen zijn de rondachtige, gekraste rotsen, de z.g.n. „rondkoppen” of „hardkoppen”, een typische verschijning, en talrijke voor de kust liggende eilanden vertoonen dien vorm ideaal. Het zijn uit den aard der zaak de hardste gesteenten, die door de schuring van het gletscherijs worden afgerond en gepolijst: de zachtere gesteenten worden geheel vergruisd en weggevoerd.

Na het diluvium bleven van het landijs, dat ook in meerdere moreenen (steen- en puinwallen) sporen van zijn vroegere aanwezigheid achterliet, slechts kleine restanten op groote hoogte achter: de U zooeven genoemde fjeldgletschers. Ook thans nog zijn hun lengte en hun oppervlakte aan voortdurende verandering onderworpen. Vooral het onderzoek van Rekstad en ook dat van Öyen heeft bekendheid aan deze feiten gegeven. Eerstgenoemde kon aantoonen, dat van 1700—1750 de gletschers van West- en Noord-Noorwegen (op Jostedalsträ, Folgefonn en Svartisen hun oorsprong nemend) zich sterk uitbreidden. Sommige rukten 2—3 K.M. met hun front vooruit en verwoestten landerijen en boerenhofsteden. Daarna, van 1750 tot $\pm$ 1900, volgde voor de meeste (niet voor alle) een regressie, die van 1 tot 2 K.M. bedroeg; vervolgens na 1903 weder een progressie. Het behoeft geen nader betoog, dat deze voor- en achteruitgang o.a. in nauw verband staat met de grootte der sneeuwhoeveelheden, die op de fjelden vallen. Op één of meer jaren van grooten sneeuwval, waardoor van boven-af de ijshoeveelheid in de gletschers toeneemt, volgt na $1\frac{1}{2}$ —3 jaar een grootere of kleinere progressie van het vooreinde van den gletscher.

In 't algemeen vertoonen de gletschers van West-Noorwegen in hun af- en toenemen perioden van 18—20 jaar, d.i. ongeveer de helft eener z.g.n. „Brücknersche periode”.

Van het binnenland wenden we ons thans naar de kust, en de daarvoor gelegen eilandzwermen, de z.g.n. skeer- gaarden. Sedert lang is de Noorsche kust bekend door de hier optredende *strandlijnen* en *strandterrassen*, op vele plaatsen voor ieder duidelijk waarneembaar. Onder „*strandlijnen*” (seter) verstaat men horizontale wegachtige insnijdingen in het vaste gesteente, die zich aan de kust van het continent, aan daarvoor liggende eilanden en de steile wanden der fjorden vertoonen. Hun lengte kan $\frac{3}{4}$, maar ook 20 K.M. bedragen. Zij komen voor tot op een hoogte van 180 M. boven den zeespiegel, vaak meerdere boven elkander en dan evenwijdig met elkaar. Zij zijn onafhankelijk van de gesteentesoort waarin zij voorkomen, en van de gelaagdheid daarvan, en vertoonen zich in het noordelijk deel van Noorwegen meer dan in het zuidelijk. Strandlijnen vertoonen geen polijsting, zooals die door gletschers uitgeoefend wordt, maar deze polijsting vindt men wel, met de gletscherkrassen, aan de hellingen, waarin zij optreden. Men schrijft hun dan ook geen glacialen oorsprong toe, maar meent hun ontstaan te moeten verklaren uit abrasie,

d.i. door verbrijzeling en wegvoering van het gesteente door de zee.

Breder dan deze strandlijnen zijn de *strandterrassen* en de *strandvlakten*. Onder de eerste zou ik willen verstaan, in overeenstemming met de terminologie van Von Richthofen, de zeer-brede seter, ontstaan door de branding der zee, en bestaande uit vasten rotsbodem. Terwijl ik strandvlakten zou willen noemen de zacht naar zee afhellende vlakten in riviermonden, die opgebouwd zijn uit zand- en kleilagen, en door de rivieren zijn afgezet.

Strandlijnen, -terrassen en -vlakten treden in nauw verband met elkander op, zooals ik U straks nader hoop aan te toonen.

Vooraf nog een enkel woord over de strandterrassen. Waar aan een rotsige kust, zooals de Noorsche, door de branding der zee een uitholling wordt gevormd op de hoogte, die de golven in den regel bereiken, zal op den duur het daarboven liggend gesteente worden ondermijnd en afbrokkelen. Met deze brokstukken wordt de overblijvende rots weder gebeukt, opnieuw vormt zich een uitholling, en zoo gaat het afbraakproces door de zee, de abrasie, steeds voort. Zoo blijft van het vroeger gebergte slechts over een vlak, rotsig strand, gelegen onder zee-niveau, als regel bedekt met gesteentepuin, rolstenen en zand. Hoe langer de abrasie duurt, hoe breder dit strandterras wordt — tot zekere grens, die bepaald wordt door het feit, dat verbreding van het terras verzwakking der branding tengevolge heeft, zoodat een evenwichtstoestand intreden moet. Is deze bereikt, dan staat boven het terras rustiger water, en is de gelegenheid voor de ontwikkeling en het leven van planten en dieren sterk verruimd. Tusschen het gesteentepuin en zand zal men dan ook op d.g.l. strandterrassen schelpen en andere dierlijke restanten kunnen aantreffen. Dergelijke strandterrassen, maar dan liggende ver boven het tegenwoordig zee-niveau, tot ruim 40 M.M. toe, komen langs de geheele Noorsche kust voor.

Zoo vertoont het bekende eiland Torghädden, gelegen op 65° 24' N. Br., twee prachtige strandterrassen, en vindt men bij vele skeeren deze terrassen terug. Evenzoo vindt men 3 duidelijke strandterrassen boven elkaar bij Lögslet aan de Malangsfjord (69° 32' N. B.). met duidelijke rolstenen overdekt. Bijna alle havens der westkust liggen op strandterrassen, zooals Stavanger, Bergen, Ålesund, Christiansund en Hammerfest. Zonder deze terrassen zouden de Lofoten, de voor de visscherij zoo belangrijke eilan-

dengroep, minder bewoonbaar zijn. Ook op Spitsbergen komen en strandlijnen en strandterrassen voor. Evenzoo in de Noorsche *fjorden*. Het feit, dat strandlijnen en -terrassen op groote hoogte boven den tegenwoordigen zeespiegel voorkomen, en vaak in serie boven elkaar, wijst er op, dat de hoogteverhouding tusschen land en zee is gewijzigd, en wel: herhaaldelijk. Elke strandlijn, elk terras wijst op een tijdelijke stilstand in de wijziging dezer verhouding: immers voor de vorming van beide is tijd, lange tijd noodig.

Wat was de oorzaak van het feit, dat strandterrassen, eenmaal gevormd even onder zee-niveau, thans op 10—20, ja 40 M. *daarboven* liggen, de strandlijnen zelfs nog veel hooger? Penck meende te moeten aannemen, dat de zeespiegel sedert het diluvium is gedaald. Tegenwoordig is men van andere meening. Het is uit de onderzoeken van Hansen, Rekstad, De Geer e.a. gebleken, dat de meerge-noemde na-diluviale strandformaties zich, over geheel Scandinavië gerekend, niet bevinden op gelijke hoogte boven den zeespiegel, maar op hoogten, die zeer verschillend zijn, zelfs in dicht bij elkander gelegen streken. Bovendien, dat deze hoogten in 't algemeen van de kust naar het binnenland toenemen, om $\pm$ in het centrum van Scandinavië hun maximum (250—300 M.) te bereiken.

De lijnen van gelijke, postglaciale landopheffing, de isobasen, loopen, zeer in 't algemeen gesproken, ongeveer in den vorm van smalle ellipsen, wier lange assen Scandinavië ongeveer in 't *midden* in de lengte doorsnijden. Een groot deel van de Noorsche westkust valt onder de isobase van 60 M. Hieruit volgt, dat Scandinavië sedert het diluvium niet alleen gerezen, maar ook verbogen is, en dat deze verbuiging plaats gehad heeft, en nog plaats vindt, onafhankelijk van het Europeesche continent, waarvan het door een breukzone gescheiden schijnt te zijn.

De overgang van Noorwegen naar Spitsbergen is een natuurlijke: immers beide landen zijn door een onderzeeschen rug, waarvan het Beren-eiland zich als een eenzame top boven de Ijszee verheft, verbonden. Terwijl de diepte dezer zee tusschen Scandinavië en Spitsbergen nergens grooter is dan 500 M., in den regel zelfs daar beneden blijft, daalt ten westen van dit onderzeesche platform de zeebodem snel tot 3000 M. diepte. Naar het oosten, in de richting van Nova-Zembla en Frans Jozelsland, is een dergelijke snelle toeneming van diepte niet aanwezig. Ten noorden van Spitsbergen daarentegen *wel*. Het verdient opmerking, dat de zeebodem tusschen de beide landen die onze

aandacht heden vragen, tal van geulen vertoont, die sterk herinneren aan fjorden en trogdalen, en misschien als zoodanig mogen worden beschouwd.

Ook in ander opzicht bestaat innig verband tusschen Spitsbergen en Scandinavië. Het westelijk gedeelte van het eerste, vertoont, evenals Bereneiland en de Noorsche gebergten, duidelijk de sporen van de Caledonische plooiing, waaraan het onderworpen is geweest. Dit Caledonisch gebergte zet zich ten N. W. van Spitsbergen onderzeesch voort tot Groenland, en vormt een drempel tusschen de diepzee westelijk van Spitsbergen en die ten noorden er van.

Het schijnt zelfs, dat het door mij genoemde verband nog dieper gaat. En Spitsbergen en het Bereneiland en Noorwegen vertoonen breuklijnen, die ongeveer loopen in de richting Noord-Zuid, en met name de beide genoemde eilanden verdeelen in N.-Z. loopende strooken, die een verschillend geologisch karakter dragen. Waarschijnlijk vindt men deze breuklijnen ook ten Westen dezer eilanden, in den bodem der IJszee, waarop de naar het Westen snel toeneemende diepte zou kunnen wijzen.

Voor wie uit Noorwegen koers zet naar Spitsbergen, is het Beren-eiland slechts zelden duidelijk zichtbaar; men mag zich gelukkig prijzen als men het sterk omneveld ziet. De warme Noord-Atlantische Driftstroom, het verlengstuk van den Golfstroom, is in verband met koude zeestroomingen hiervan de oorzaak.

Dezelfde Driftstroom zet zich voort langs Spitsbergens Westkust en maakt het des zomers mogelijk het land, voor ons zoo rijk aan historische herinneringen en Hollandsche namen, te naderen. Dit eenzame land met de spitse bergen maakt een majestueuzen indruk. In sereene rust verrijzen uit de diepblauwe zee, onder den azuren hemelkoepel, de aan de Alpen herinnerende bergen met hun koene vormen, waartusschen machtige gletschers zich een breedten weg gebaand hebben tot in de zee, die de van hen afbrokkelende ijsstukken opneemt en wegvoert. En op deze bergen ligt als een kantwerk gespreid de jonge sneeuw, in den voorbijgeganen winter en lente gevallen, blinkend in het zonlicht, dat door de droge atmosfeer niet getemperd wordt in helderheid. Des avonds bieden land en zee een schouwspel van zachte kleurenpracht, als de middernachtzon alles zet in teeren gloed.

Geologisch is Spitsbergen een bijzonder merkwaardig land. Bijna alle formaties zijn er vertegenwoordigd, van het oergebergte af tot en met het kwartair. Door de talrijke

fossielen kan men er, beter dan in eenig ander Poolland, een goeden indruk ontvangen van de vorming der arctische gebieden en van de sterke klimaatwisselingen, waaraan zij blootgesteld zijn geweest. Door het betrekkelijk gunstig klimaat zijn recente vormen goed te bestudeeren.

Reeds het westelijk deel, waartoe ik mij uitsluitend zal moeten bepalen, vertoont scherpe tegenstellingen. Geheel in 't westen treden oude formaties op: in 't noorden, in de omgeving der Magdalenabaai oergesteente als gneisen, granieten en oerkalk. De overige westkust wordt gevormd door bergen, die gerekend worden tot het Hekla-Hoek-systeem, en die sterk geplooid en glaciaal geërodeerd zijn. Tot dezelfde formatie behoort in hoofdzaak het Prins Karel-Voorland, het lange, smalle eiland ten westen van Spitsbergen. Het Hekla-Hoek-systeem rekent men op Spitsbergen tot het Siluur, op grond van analogie met het Bereneiland, waar men in deze lagen duidelijke fossielen vond, wat tot heden op Spitsbergen nog niet gelukt is. Met zijn hooge, spitse toppen en scherpe kammen vertoont het een geheel ander landschapsbeeld dan het gebergte meer in het binnenland. Dit toch bestaat uit vlakke tafelgebergten van zachte vormen, is meestal horizontaal gelaagd en behoort tot jongere geologische formaties, waarin het tertiair, naar de oppervlakte gerekend, de hoofdrol speelt. Zóó ziet men b.v. het gebergte aan de Oostzijde der Groene Haven (Green Harbour): een punt, dat men als Nederlander gaarne en met veel belangstelling bezoekt. Immers dáár heeft Nederlandsche ondernemingsgeest getracht de tertiaire kolenschatten te ontginnen, helaas niet met blijvend succes — want dáár lag de kolonie Barentsburg, thans verlaten, en eigendom van de „Nederlandsche Spitsbergen Compagnie”.

Aan de Oostzijde der Groene Haven rijst, zacht hellend achter een strandvlakte, het bruin-getinte en sterk verweerde tertiaire gebergte op, met duidelijke horizontale gelaagdheid. Aan den rand van het plateau, dat er de bovenzijde van vormt, treft men een serie merkwaardige nissen aan, die zich van boven naar beneden versmallen, en waartusschen bastionvormige uitsteeksels zich als kantelen verheffen. De voet der gleuven gaat over in een mooie puinkegel, zoodat het geheel een typisch verweeringsverschijnsel is, o.a. door Philipp ook in carbonische lagen opgemerkt. Daar zich in den winter in deze gleuven sneeuw verzamelt, die, als in de karen van het hooggebergte, neiging heeft tot erosieve werking op het vlak, waartegen zij aan ligt, worden deze gleuven steeds dieper en breeder.

Aan den voet van het gebergte treft men dan ook overal groote, breede puinhellingen aan. Bij het Radio-station in de nabijheid van Barentsburg waren deze in Juli van dit jaar (en dit zal in die maand wel altijd zoo zijn) zeer drassig door het water, dat door de smelting van de sneeuw op het plateau en van het hogere deel der helling ontstaan, zijn weg naar beneden zocht. Eigenlijke beekjes komen zelden voor. Waar, betrekkelijk dicht bij de zee, dit landschap vrij vlak was en het karakter eener toendra vertoonde, had zich een rijke flora ontwikkeld. Bij honderden bloeiden er de mooie boterbloemen (*Ranunculus sulphureus* var. *altaicus*) met de beklierde, bruine kelkbladeren; de Rosacee *Dryas octopetala*; de geelbloemige *Draba alpina* en *Potentilla emarginata*. De zuringachtige *Oxyria digyna*, met haar mooie bloedroode bloeiwijze, typeerde mede het landschap; pleksgewijs stonden rood- en geelbloemige *Saxifraga*'s en de kleine, fijne Liliacee *Tophieldia borealis*, met gele bloemhoofdjes en in twee tegenoverstaande rijen geplaatste smalle, grasachtige blaadjes. In de moskussens groeiden enkele *Salix*-soorten, waaronder de enkele c.M.'s groote *Salix polaris* (poolwilg). Hoog op de berghelling prijkten met talrijke geelwitte bloemen en groene bloemknoppen de mooie exemplaren van *Papaver nudicaule* L. Verspreid waren nog te vinden *Cerastium alpinum*, *Pedicularis hirsuta*, *Ranunculus pygmaeus* en andere planten. Enkele sneeuwgorzen, die ik op een kleine berghelling bij hun broedplaats verraste, o.a. een moedervogel met jong, vertoonden de zeer-geringe schuwheid, waardoor de Spitsbergensche vogels in 't algemeen bekend zijn.

Bij het dwalen door een landschap als het beschrevene denkt men onwillekeurig aan twee factoren, die op de vorming er van een grooten invloed hebben gehad, en dien invloed *blijven* uitoefenen: de vorst, die het gesteente vergruist; en de solifluctie: het door den invloed der zwaartekracht langzaam naar beneden glijden van den bodem op hellingen.

B. Högbom wijst er op, dat èn in het hooggebergte èn in landen als Spitsbergen de vorst het belangrijkste agens bij de verweering is. In het laatstgenoemde land staat deze verweering slechts gedurende de 4 wintermaanden stil, maar werkt in den zomer daarentegen krachtig. Door de zon wordt het gesteente spoedig verwarmd, maar nauwelijks komt het weer in de schaduw, of sterke afkoeling treedt op, het water in de talrijke spleetjes bevriest en zet

daarbij uit. In vochtige, losse bodems geschiedt hetzelfde. Bedenkt men, dat het water in de capillairen van gesteente en bodem gemakkelijk onder-afgekoeld wordt, om bij bevriezing plotseling sterk uit te zetten, dan is in te zien dat bevriezing een sterk-vergruizende werking hebben moet. Högbom meent bovendien dat, de vorst des te krachtiger werkt, naarmate het klimaat strenger is. Bijzonder vatbaar voor verweering door vorst moet het gesteente aan de oostzijde der Groene Haven zijn. Het bezit, als alle sedimentaire gesteenten, laagvlakken. Tusschen deze is vaak verschil in korrelgrootte, poreusiteit en watergehalte, waardoor gemakkelijk spleten ontstaan, die zich met water vullen en daardoor mooie aangrijpingspunten voor de vorst opleveren. Plaat- en scherfvormige verweeringsstukken vormen dan ook geheele puinhellingen. Nog meer door de vorst vergruizeld, vormen zij ten slotte een fijne, leemachtige massa, waarop zich plantengroei kan ontwikkelen.

Is de helling, waarop het grovere of fijnere gesteentepuin ligt, vrij groot, dan bestaat er kans, dat de geheele bodem-massa door den invloed der zwaartekracht langzaam naar beneden glijdt. Op enkele decimeters diepte bevindt zich n.l. op Spitsbergen het „eeuwig grond-ijs”, (Eisboden = Tjåle volgens Högbom). d.w.z. het voortdurend in bevroren toestand verkeerende, diepere deel van den grond, dat een dikte heeft van 150—300 M. en een ondoordringbare laag vormt. Een gladde oppervlakte heeft dit grond-ijs, volgens gedaan onderzoek, niet. Maar smeltwater uit hogere lagen verkleint de wrijving tusschen den ijsgrond en de er op rustende bodemlagen, en zoo kunnen de laatste zich langzaam naar beneden verplaatsen. Andersson meende, dat deze afzakking begunstigd wordt door de plasticiteit van den vochtigen bodem; Högbom ziet ook een factor in het herhaald bevrozen en ontdooien van dezen, waardoor kleine bewegingen kunnen ontstaan. In ieder geval komen fluidaalstructuren algemeen voor (al zijn zij niet overal scherp waarneembaar) en is de solifluctie (bodemglijding) op Spitsbergen een morphologische factor van beteekenis.

Een scherpe tegenstelling met het landschap ten oosten van de Groene Haven vormt het land om de Magdalena-baai. Op bijna 80° N. B. dringt deze bocht in W.-O. richting ongeveer 11 K.M. Spitsbergen binnen. Met haar omgeving, die uit caledonisch geplooid oergesteente bestaat, vertoont zij een zuiver arctisch karakter, en bezit een grootsche schoonheid. Grijs en rose gneisen en granieten hebben

het gebergte opgebouwd, dat door de werking van sneeuw en ijs, en niet het minst door die van de vorst, aan een voortdurend afbraakproces is onderworpen. Erosieve werking van stroomend water is hier buitengesloten. Diep in het gesteente indringende gleuven, vaak met nisvormige verwijdingen, en naar boven zich vertakkend, schenken aan het gebergte een typische graatstructuur, die vooral duidelijk zichtbaar is als de ravijnen met sneeuw zijn gevuld. Vele zijgleuven vereenigen zich op bepaalde niveau's. Daar ontstaan, als de verweering verder gaat, eigenaardige trechtervormige nissen, die men als jeugdvormen van karen beschouwen mag. Onder karen verstaat men de ongeveer halfcirkelvormige, „leuningstoelachtige” uithollingen hoog in 't gebergte, die met sneeuw en firn (overgang van sneeuw tot ijs) zijn gevuld. Het gesteente, dat de nis omgeeft, is capillair doordrongen met water, en ondergaat door herhaald bevroren en ontdooien daarvan een sterke destructie, zoodat het tot puin uiteenvalt. De vorst is hierbij het machtige, altijd en alom werkende agens: daardoor wordt de kaarnis steeds dieper en breeder. Versmelten ten slotte meerdere karen met elkaar, zoo ontstaat uit hun sneeuw- en firnmassa's een grootere of kleinere gletscher. Geïsoleerde karen kunnen overgaan in hellinggletschers. Met het toenemen der grootte van karen en gletschers worden de bergwanden, die hen scheiden, steeds meer verbrokkeld, en blijft er ten slotte van hen niet meer over dan een stelsel van spitsen, graten, horens en pyramiden. En op West-Spitsbergen en in de Alpen en in tal van andere gebergten laten zich deze feiten constateeren. Men denke, voor wat de Alpen betreft, slechts aan de talrijke bergen in Duitsch-Zwitserland, wier naam op -horn eindigt (Matterhorn, Breithorn, Schreckhorn) en aan de vele „dents”, „aiguilles” en „pics” in Fransch-Zwitserland, de Fransche Alpen en d.g.l. (Aiguille Dufour, Dent du Midi, Pic du Midi e.a.).

De bekendste gletscher aan de Magdalena-baai is de Gully-gletscher; in 't geheel vormt een zevental gletschers een omlijsting van deze bocht. Hun witte en blauwe ijsmassa's dalen tot in zee en breken aan den voorkant, waar zich een ijsklif van enkele tientallen meters hoogte bevindt, voortdurend af met dof gedreun. Als ijsbergen drijven deze stukken in het blauwige water der baai rond. Talrijke lange dwarsspleten loopen over den Gully-gletscher; de ijsreepen die daardoor ontstaan, dalen aan hun oppervlak in de richting van het water trapvormig af.

De vorm van den Gully-gletscher, en die der arctische gletschers in 't algemeen, vertoont een duidelijk verschil met dien der alpine gletschers. De laatste hebben in de hoogte hun voedingsgebied, waar steeds nieuwe accumulatie van sneeuw en ijs plaats vindt. Naarmate zij neerdalen langs de helling, neemt de afsmelting toe. Hun lengtedoorsnede zal dus de vorm hebben van een wig, met de smalste zijde van onderen.

Anders is 't met de arctische gletschers. Ook hierbij heeft van boven steeds aanvoer van ijs plaats, maar de afsmelting is ten eerste: gering door de lage luchttemperatuur en de geringe zonshoogte, en ten tweede: aan de bovenzijde sterker dan beneden, omdat de zonbestraling daar intensiever werkt door de ijlere en drogere lucht. Vandaar, dat in de poolstreken de gletschers een gelijkmatige dikte hebben en hun lengte-doorsnede de vorm van een parallelogram heeft. Waarschijnlijk eindigen zij daardoor ook alle in een steil uit het water oprijzend ijsklif — een vorm, die alleen op arctische breedten voorkomt.

Ook in dit landschap van sneeuw en ijs, woest-verbrokkeld gesteente en moreene-puin ontbraken organismen niet. Kleine alken en zeekoeten zwommen en doken in het blauwe water der baai; zwermen dezer vogels spoedden zich snelvliegend door de atmosfeer, die van boven door een zware nevelbank, die de toppen der bergen verhulde, als afgesloten scheen. Tusschen de groote, grijze keien der zijmoreene van den Gully-gletscher bloeiden kleine pollen van *Saxifrage groenlandica* en andere steenbreken. Verderop was een *Luzula* in overvloed te vinden, met een weelderige flora van blad- en korstmossen. Maar op de sneeuwvlakken, die de bergflanken bekleedden, vertoonde zich in de gansche omgeving een donkerrose gloed, veroorzaakt door milliarden microscopische, kogelvormige wiertjes (*Chlamydomonas nivalis*). De kleur van deze „roode sneeuw” vormde met de blauwe, paarse en violette tinten van water, ijs en gesteente in de woeste eenzaamheid onder het dreigend wolkendek een harmonieus geheel, dat een diepen indruk maakte.

Wie gelegenheid heeft met de flora van Noorwegen en Spitsbergen kennis te maken, vindt naast bekende soorten, ook talrijke, die in ons vaderland *niet*, of uitsluitend op enkele plaatsen voorkomen. Over de laatste groep zou ik gaarne iets willen zeggen. Het betreft speciaal de planten, die men tot voor kort aanzag voor glaciaal-relicten, dat zijn planten, die afstammelingen zijn van voorvaderen, die

hier in den ijstijd inheemsch waren, en na het terugtrekken van het Noordsche landijs zijn achtergebleven. Men heeft zelfs hun aanwezigheid in ons land wel opgevat als *bewijs* van het feit, dat het Noorden van Nederland eenmaal vergletscherd is geweest. In Noorwegen, en soms ook in de Alpen, komen zij thans nog vrij veel voor. Zoo vindt men bij Bergen, Molde, Hammerfest en andere plaatsen menigvuldig *Cornus suecica* L. (fam. Cornaceae) — die in ons land slechts voorkomt bij Vries (Dr.) en Vlachtwedde (Gr.). De Zevenster (*Triëntalis europaea* L.), bij ons zeldzaam en alleen voorkomend in bosschen op 't diluvium in de noordelijke provinciën, benevens op Vlieland, en bij Oosterend en Midsland op Terschelling, groeit b.v. achter Hammerfest bij honderden exemplaren. *Empetrum nigrum* L. (kraai- of besheide), en *Pinguicula vulgaris* (Vetblad), hier zoo goed als alleen op glaciaal diluvium, of in de directe nabijheid daarvan voorkomend, vindt men in Scandinavië vrij algemeen, *Pinguicula* b.v. zeer veel in een veenmoeras achter Hammerfest, een botanisch Eldorado met *Triëntalis*, *Eriophorum Scheuchzeri*, *Viola palustris*, *Cornus suecica*, *Pirola rotundifolia* L., en — in de nabijheid *Linnaea borealis* L. (Linnaeusklokje), het juweel der werkelijke of vermeende „glaciaalrelicten”. In schitterende exemplaren vond ik dit prachtheestertje, te midden van *Empetrum* en *Cornus suecica* — vegetatie tusschen verspreide berken achter het dorp Lyngseidet aan de Lyngenfjord. In Nederland komt het slechts op een drietal plaatsen voor, weder alle drie in de directe nabijheid van Noordelijk diluvium, n.l. bij Appelscha (aldaar in 1920 ontdekt door H. Heidinga) en op 2 vindplaatsen bij Hoogeveen (vondsten van Dr. W. Beijerinck te Wijster (Dr.). Merkwaardig is, dat bloeiende exemplaren eerst in 1929 zijn waargenomen, zoowel te Appelscha als bij Hoogeveen, en dat van beide vindplaatsen wordt bericht, dat de bloei vrij rijkelijk was. Het lijkt mij niet onmogelijk, dat de droge, koude, heldere winter, gevolgd door een drogen zomer met veel zonneschijn, hiertoe de onmisbare voorwaarden heeft vervuld. Van de vindplaats te Appelscha staat vast, dat *Linnaea* er zich uitbreidt. Veronderstelde Sipkes in 1921 dat „*Linnaea borealis* zich bij Appelscha wel op de grenzen van zijn bestaansmogelijkheid bevindt”, in „*Natura*” van 15 Sept. 1929 leest men de mededeeling van Van Ernst, dat aldaar het Linnaeusklokje heeft gebloeid, en wel het rijkst (met 300 bloemstengels) op een nieuw ontdekte plek vlak bij de eerst bekende. De beide vindplaatsen bij Hoogeveen zijn te

kort bekend, om over eventueele uitbreiding iets te kunnen zeggen. Maar en deze twee en de bovengenoemde maken den indruk, zeer jong te zijn. Beyerinck neemt op goede gronden aan, dat *Linnaea* bij Hoogeveen eerst na 1888 is ingeburgerd. Is het voorbarig, daaruit te besluiten, dat *Linnaea borealis* in ons land geen relict uit den ijstijd, maar een pseudo-glaciaalrelict is? Ik meen van niet.

Van *Cornus suecica* L. is hetzelfde te vermoeden, evenals van *Trientalis europaea*. Wie deze beide subtiele planten kent, kan trouwens moeilijk den twijfel onderdrukken, of zij à priori wel in staat geacht mogen worden zich duizenden jaren te handhaven in een voor hen minder-natuurlijke omgeving, zoowel klimatologisch als botanisch. Voor *Empetrum* lijkt me dit iets anders: deze plant schijnt sterker georganiseerd. Zij komt b.v. ook op enkele plaatsen in Spitsbergen voor, o.a. bij Ekman Baai en aan de oostzijde van Green Harbour. Zij draagt daar evenwel hoogst zelden bessen. Alleen in zeer gunstige, warme zomers, zooals in 1921, kan zij normale vruchten produceeren — iets, wat zij in Nederland geregeld doet.

Zooals ik straks vermeldde, komt *Trientalis* op Ameland en Terschelling o.a. voor. Zij is daar eerst gevonden resp. in 1924 en 1921, en op beide eilanden in aangeplante elzenboschjes. Dit pleit voor groeiplaatsen, die jong zijn. Het lijkt dan ook niet waarschijnlijk dat *Cornus suecica* en *Trientalis* echte glaciaalrelicten zijn. In ieder geval is de kans zeer groot, dat we in beide met pseudo-relicten te doen hebben, en dat zij, evenals *Linnaea*, eerst in den laatsten tijd uit het Noorden zijn geïmporteerd.

De vraag rijst dan, hoe deze aanvoer zou kunnen plaats gevonden hebben. Sipkes wees er reeds in 1922 op, dat we de mogelijkheid van overbrenging door vogels niet uitschakelen moeten (in verband met *Linnaea*). Prof. Weevers schreef in denzelfden geest in 1928 in verband met het voorkomen van *Vaccinium vitis idaea* en *Vaccinium uliginosum* op Vlieland; evenzoo Van Dieren ten opzichte van *Vaccinium macrocarpon* op Terschelling, hoewel hij er bij voegt „dat eenig positief bewijs voor deze opvatting ook nog niet is geleverd.” Feit is in ieder geval, dat de jaarlijkse trek van lijsters en andere zaad- en vruchten-etende vogels uit Finland en Scandinavië over ons land gaat, en de gelegenheid tot verspreiding van vruchten en zaden uit deze landen in het onze alzoo bestaat. Het is verheugend, dat Nederland zich momenteel in het bezit van zulke vooruitgeschoven posten van Noorsch-arctische planten ver-

heugen mag. Het legt ons den plicht op, voor het duurzaam bezit er van zooveel mogelijk te waken. In bepaalde gevallen (o.a. bij de groeiplaats van *Cornus suecica* bij Jipsinghuizen) gebeurt dit reeds; in andere kan men slechts op bescherming hopen en aandringen. Met name heeft de „Vereeniging tot behoud van natuurmonumenten in Nederland” in deze een waardige taak te vervullen.

LITTERATUUR.

1. S. Ruge und A. Arstal. Norwegen.
2. O. Nordenskjöld. Die Polarwelt und ihre Nachbarländer.
3. Dr. A. Göhringer. Blick aufs Land (Westnorwegen und Spitzbergen).
4. Dr. A. G. Nathorst. Beiträge zur Geologie der Bären-Insel, Spitzbergens und des König-Karl-Landes.
5. Rudmose Brown. D. Sc. Spitsbergen.
6. Dr. H. Philipp. Ergebnisse der W. Filchner'schen Vor-expedition nach Spitzbergen 1910.
7. W. Salomon. Die Spitzbergenfahrt des Internat. Geol. Kongresses (Geol. Rundschau, 1910).
8. B. Högbom. Über die geologische Bedeutung des Frostes (diss., 1914).
9. Dr. A. Nehring. Ueber Tundren und Steppen der Jetzt- und Vorzeit.
10. Dr. Levy. Der Formenschatz des Eiszeitalters — 1922.
11. Dr. J. Rekstad. Einiges über Gletscherschwankungen im westlichen Norwegen.
12. Dr. E. Richter. Geomorphologische Beobachtungen aus Norwegen.
13. Davis-Rühl. Die erklärende Beschreibung der Landformen.
14. Dr. Nussbaum. Die Täler der Schweizer Alpen.
15. Dr. G. J. van Oordt. Reisherinneringen uit Spitsbergen en noordelijk Scandinavië (De Levende Natuur, Jg. 26 nrs. 9—10—11—12 en Jg. 27 nrs. 1—3).
16. Dr. W. Beyerinck. *Linnaea Borealis* L. (De Levende Natuur, Jg. 34, nr. 4).
17. E. Asplund. Beiträge zur Kenntnis der Flora des Eisfjordgebietes (Arkiv för Botanik, 1918—1919).
18. Nederlandsch Kruidkundig Archief, Jg. 1928—2.

Korte Notulen

der Vergadering gehouden op Zaterdag 14 December 1929,
namiddags 3 uur, in Hotel „Terminus”, Stationsplein
te Utrecht.

Deze vergadering werd door den Voorzitter geopend met gebed en het lezen van Prediker 3. De notulen der vorige vergadering worden hierna onveranderd vastgesteld. Enkele ingekomen stukken worden behandeld. Naar aanleiding van een schrijven van Dr. G. W. Bakker uit Arnhem merkt de Voorzitter op, dat de propaganda-commissie actief blijft ten opzichte van het uitnoodigen van nieuwe leden: als resultaat van haar bemoeiingen werden het vorig jaar verscheidene nieuwe leden toegelaten tot de Vereeniging. Echter blijft het noodig, dat de leden zelf dit werk mede ter hand nemen en bevorderen. Uit de op het referendum ingekomen antwoorden blijkt, dat de groote meerderheid der leden accoord gaat met de voorstellen van het Bestuur inzake de wijziging der statuten. Conform hiermede werd door het Bestuur een commissie benoemd, om in samenwerking met het Bestuur te komen tot het doen van nadere voorstellen: deze commissie bestaat uit de H.H. Prof. Dr. Bouman, Dr. de Bruyne en Dr. Hekman. Hedenmiddag heeft deze commissie haar arbeid aangevangen. Door den Voorzitter wordt hierna nog iets gezegd over het Orgaan der Vereeniging: het schijnt steeds moeilijker bijdragen der leden te krijgen; in dit opzicht werd vroeger meer activiteit ontwikkeld dan door de tegenwoordige leden. Hij wekt oudere en jongere leden op de redactie-commissie haar taak te vergemakkelijken.

Als nieuwe leden worden gekozen de H.H.: J. de Bruyne, arts te Leiderdorp, G. de Lind van Wijngaarden, arts te Rotterdam, P. Jasperse, arts te Leiden, Dr. J. F. Paul, arts te Waddingsveen, H. P. Penning, arts te Eindhoven, G. Verdoes Kleijn, arts te Rotterdam, Dr. J. Versluys, arts te Hillegom en M. G. Vroom, arts te Den Helder.

Hierna houdt de heer A. de Graaf zijn voordracht over: „Geologische en biologische opmerkingen over Noorwegen en Spitsbergen”. Na de pauze spreekt de heer J. H. Landwehr over: „Enkele constitutioneele factoren in de pathologie”. Op beide voordrachten, die in het orgaan zullen

worden opgenomen, volgde eenige bespreking. Besloten wordt de volgende vergadering in Mei of Juni te houden in Utrecht. De Voorzitter herinnert aan de oude en loffelijke gewoonte, een korte inhoud der voordrachten vooraf rond te zenden aan de leden. Enkele onderwerpen worden genoemd en reeds toezegging verkregen van een der aanwezige leden van een voordracht voor de volgende vergadering. De Voorzitter sluit deze vergadering, nadat Dr. Landwehr in gebed is voorgegaan.

Aanwezig waren de leden : Bouman, Lucardie, de Gaay Fortman, A. de Graaf, Prillewitz, Koetsier, Blanken, G. A. de Bruyne, W. J. A. Schouten, Kruyswijk, Schermers, Bruin, Scheffer, Reitsma, Landwehr, Hoogland, Hekman, S. L. Schouten, K. J. Bult en Schoep. Met kennisgeving afwezig waren de H.H. : Van der Horst, Heidema, Dupont, de Rooy en Honig. Als lid der vereeniging bedankte de heer Dr. T. van der Hoorn te 's-Gravenhage.

De Secretaris :

Dr. J. H. LANDWEHR.

Rotterdam, Januari 1930.

MODERNE PSYCHOHERAPIE EN GODSDIENSTIG LEVEN

DOOR

Prof. Dr. L. van der HORST

De psychologie bevindt zich overeenkomstig haar eigenaardige natuur in een eigenaardige positie. Als wetenschap laten we haar gewoonlijk met Aristoteles beginnen, wanneer deze als reactie op Plato's filosofie over de ziel een „empirische psychologie” geeft. Dat neemt niet weg, dat gegevens omtrent de ziel en de bron van alle werkelijke menschenkennis reeds ver vóór Aristoteles aan de menschheid bekend waren. Doch de ziel, waarvan in godsdienst en mythologie sprake is, bestond en bestaat voor de wetenschappelijke psychologie niet. De zielkunde is voor velen in den zin van Aristoteles een natuurwetenschap en geen philosophische disciplin. Voor de behandeling van zielszieken beteekent dit, dat psychiater en geestelijk-verzorger een eigen gebied hebben en dat een conflict of een komen op elkanders terrein theoretisch onmogelijk is.

Dit nu is onder invloed van de moderne psychotherapie geheel veranderd. De ontwikkeling van de zielkunde hangt nauw samen met de inzichten in de pathopsychologie. En het is vooral in onzen tijd, dat heel het psychologisch denken wordt beïnvloed en geleid door de gegevens, welke de psychotherapeut verkrijgt bij de behandeling van zielszieken. Daardoor is meer dan vroeger het zieleleven zelf het terrein van studie geworden. ¹⁾.

1) Zie de literatuur hieromtrent:

H. KRAEMER: De nieuwe zielkunde en het godsdienstig leven.

OTTO RANK: Seelenglanbe und Psychologie.

FHR. V. WEIZSÄCKER: Seelenbehandlung und Seelenführung.

MARCH: Psychologische Seelsorge.

Deze ontwikkeling is indirect een vrucht van de *Weensche school*. We kunnen ons de hedendaagsche therapie niet denken zonder den invloed van *Freud* en zijn leerlingen. *Freud's* conceptie is een van de meest bevruchtende geweest in het moderne geestesleven. Zoowel in het psychologisch denken als ook in de hedendaagsche literatuur werkt zijn richting door. Bij schrijvers als Galsworthy, Romain Rolland, Marcel Proust, Wassermann, Thomas Mann, Stephan Zweig, zien we steeds een pogen tot het doorschouwen van de conflicten. Dat is het ook, wat Adler, Jung, Künkel, Maeder en allen met en na *Freud* in hun psychotherapeutischen arbeid hebben doorgevoerd.

Hierin komen deze onderzoekers allen overeen, dat ze hun inzicht in het elementaire en grootendeels onbewuste driftenleven systematisch aanwenden voor de genezing.

En ook al willen wij met velen ernstig bezwaar maken tegen de sexueele monomanie van *Freud*, bij een nauwkeurige studie van zijn arbeid is de groote beteekenis van de psychoanalyse voor elk, die daar kennis van neemt, onmiskenbaar.

Trouwens, *Freud* zelf heeft niet altijd de oorzaak van de conflicten gezocht in het sexueele leven. *Michaelis* wijst op een innerlijke tegenspraak in *Freud's* houding. De latere *Freud* zou in steeds toenemend pessimisme het diepste streven van den mensch gericht zien op sexueele vrijheid en bevrediging en de oorzaak der neurose in een verijdeling daarvan, terwijl de vroegere *Freud* de bemoeilijking van de „*Ichgerecht*” en ideale bevrediging als eigenlijke oorzaak van geestesstoornissen aangeeft.

Als verklaring van deze verschuiving wijst *Michaelis* op een verdringing van het ideaal in *Freud* zelf. *Freud* is bezweken onder de botsing van ideaal en werkelijkheid. Bitterheid en teleurstelling over de gemeenheid en verdorvenheid in het leven heeft den idealist *Freud*, die van aanleg een sterken drang tot ideale ontplooiing had, gebracht tot een verdringing van het ideale verlangen. En dit openbaart zich door het bitter accentueeren van het animale in den mensch.

Maar nemen we *Freud* op zijn best, dan ligt toch achter de *Ichtrieb* tot zelfontplooiing nog verscholen een heimwee naar „*ichgemäszte Entfaltung*” en innerlijke rijpheid. Of, uitgedrukt in de woorden van Nietzsche: de wortel der ware cultuur is gelegen in het verlangen van den mensch, om als heilige te worden wedergeboren.

Is *Freud* als natuurwetenschappelijk onderzoeker in zijn

denken causaal-genetisch en tracht hij het zieleven terug te brengen tot irreducibele grondelementen (de Triebe, speciaal de Sexualtrieb), tegenover hem staat *Adler*, die doordringt tot een constitueerend element in de menselijke ziel, n.l. „het op een doel gericht zijn”, dat het karakteristieke zou zijn in het menselijke zieleven, zooals het zich als concreet levend geheel aan ons openbaart. En als zoodanig ziet *Adler* den *machtsdrang*, d.i. de naar de buitenwereld gewende libido. Deze elementaire machtsdrang als compensatie van een minderwaardigheidscomplex zou den mensch drijven in de psychoneurose. Hangen bij *Freud* de evenwichtsstoornissen in het geestelijke leven nauw samen met vitale neigingen, bij *Adler* staan ze in verband met een zuiver egoïstisch streven. Speelt bij *Freud* het psychisch gebeuren zich als het ware af binnen het individu, bij *Adler* is de diepste oorzaak van de psychische evenwichtsverstoringen gelegen in een verkeerde verhouding tot de gemeenschap, dewelke als object van het finaal gerichte zieleven wordt beschouwd. Uitgedrukt in de terminologie van *Kraemer* hangt de geestesstoornis volgens *Freud* samen met de begeerlijkheid des vleesches, volgens *Adler* met de grootschheid des levens.

Na en gedeeltelijk naast de Weensche psychologie ontwikkelde zich de Züricher richting. Was bij de Weensche onderzoekers één elementaire drift — hetzij de sexualiteit, hetzij de machtsdrang — de leidende gedachte, door de Zwitsers wordt het psychologisch systeem opgebouwd op de geheele persoonlijkheid als éénheid van onderscheiden strevingen. Is de therapie dienovereenkomstig bij *Freud* het bewusstmaken der sexueele verdringing of de verheffing van de verdringing naar een hooger niveau en bij *Adler* het evenwichtsherstel tusschen het „Geltungsstreben” en het sociaal besef, bij *Jung* doelt de behandeling van zenuwpatiënten op de reïntegratie van de persoonlijkheid in levenden samenhang met de buitenwereld. De heele mensch, de persoonlijkheid als totaliteit, komt hier in het centrum van het onderzoek en van de behandeling. Daarbij openbaart zich bij de Züricher psychologen een afkeer van de mechanisch-deterministische levensopvatting. Er is een streven den mensch te bevrijden uit de natuurwetenschappelijke gebondenheid, waarin hij door *Freud* en zijn leerlingen wordt vastgehouden. Dit verlaten van het filosofisch positivisme en de meer ethisch-religieuze oriëntering komt heel duidelijk aan den dag bij *Künkel* (Berlijn), *Maeder* (Zürich). Van „Trieb”-organisme wordt de mensch

een ethisch-religieus wezen. Ook Maeder streeft in zijn behandeling naar de reïntegratie van de persoonlijkheid in levenden samenhang met de buitenwereld, maar dan buitenwereld niet louter als de gemeenschap, doch *als wereld der normen*. Hij ziet in het ziek zijn niet alleen een gestoorde biologische functie, doch ook het verband met de eigen innerlijke levensgeschiedenis, d.i. met het geestelijk gehalte. De menselijke ziel heeft volgens hem vensters naar „au delà” en tevens haar grondslagen in de biopsychische werkelijkheid.

De psychiater komt dus in aanraking met twee geheel uit elkaar liggende gebieden: de biologische functie van het eigen psychophysisch organisme en de individuele levensgeschiedenis. De moderne neurosenleer heeft deze niet meer gescheiden kunnen houden. Maeder drukt dit aldus uit: Wij waren geschoold om ziekteverschijnselen zuiver langs den weg der kennis te benaderen, ze a.h.w. als profane aangelegenheid te beschouwen — dit was voor den medicus de bevrijding van den ongezonden druk van een verstarde theologie. Maar thans moeten wij meer leeren, dat ziekte en genezing niet alleen behooren tot het terrein der geneeskunde in engeren zin, doch dat voor de werkelijke genezing noodig is een verandering in levenshouding, een ontplooiing in den zin der religieuze bekeering (*μετανοια*). Later kom ik terug op de wijze, waarop hij dit opvat.

Het is de groote verdienste van Kraemer, dezen psychotherapeut bij ons te hebben ingeleid. Kraemer doet dit *con amore*. Hij is als „niet-medicus” vol lof over den Züricher psychiater. Hij waardeert het bovenmate, dat bij Maeder de medicus in den mensch zoek gaat, dat Maeder het standsbewustzijn van den „legitiemen” arts doorbreekt en hij ziet met Maeder de diepste oorzaak van de groote clientèle, die Christian Science, e.d. trekken, in de éénzijdige, den mensch verminkende oriëntering der officiele wetenschap.

Hier naderen we de kern van onze vraagstelling, n.l. of de medicus zich moet bewegen op het terrein van het godsdienstig leven en in hoeverre in de geestelijke verzorging qua talis een therapeutisch moment ligt.

Is het waar, dat een neuroselijder niet alleen biologisch in een ziekteproces is betrokken, doch gelijk we steeds meer geneigd zijn aan te nemen, met zijn geestelijke totaal-situatie aan het lijden deelneemt, dan is een uitsluitend medisch-therapeutische werkwijze onvoldoende en dan

kan dit in zijn totaliteit slechts door een intuïtief synthetisch en finaal gericht denken begrepen worden.

En zóó opgevat grijpt de psychotherapie van heden in het zedelijk-godsdienstig leven. Maar, dat beteekent niet, dat de arts de taak van geestelijk-verzorger wil overnemen. Terecht zegt Maeder : de arts mag niet preeken, maar den zieke moeten uit de eigen uitingen en teekenen der ziekte de oogen opengaan voor den zin van zijn toestand, hem moet uit zijn eigen binnenste de waarheid over zijn situatie toestroomen en als een gericht over hem komen. Dit nu geschiedt onvermijdelijk bij de droomanalyse. Silberer, Jung, Maeder en anderen hebben in tegenstelling met Freud, volgehouden, dat de droom lang niet altijd een wensch bevat, maar dat ze ook het zedelijk leven vertegenwoordigt en dat in hem de stem van het geweten spreekt. En in de laatste jaren erkent Freud in „Das Ich und das Es” een „onbewust geweten”, ook al spreekt hij er verder weinig over. Maar, wie als klinisch-psygiater ernst maakt met de behandeling van het gestoorde geestesleven, erkent als een zeer belangrijk moment voor de genezing en reïntegratie van de zieke psyche de functie van het geweten. Duidelijk blijkt dit bijv. uit den volgenden droom : „Ik ben in den hemel om met den Heere God te spreken over een levensverzekering van mijn vriendin. Want och, zij heeft nu wel de een of andere levensverzekering gesloten, maar dat is toch eigenlijk niets. Als 't er op aankomt heeft ze daar toch niets aan.

Ik ben nu genaderd tot den troon van God. Goed zien kan ik niet door het gouden licht. Terwijl ik spreek over mijn vriendin wijkt het zilveren licht van de engelen terug, zooals het wegkabbellende water aan het strand. Als ik zwijg, vraagt God : „Maar hoe zit dat met je eigen levensverzekering?” „O, die ik daar beneden op de aarde zal sluiten, als ik wat meer verdien, is van geen belang. En U weet dat het hier voor mij alles goed is (ik was onrustig — zou het voor mij goed zijn?). Maar, ziet U, mijn vriendin kan dat zoo niet, ze begrijpt dat zoo niet, dat is niets voor haar om dat aan U te komen vragen”.

Bij het spreken over dezen inhoud, gaf de patiente spontaan aan, dat ze niet rustig was over haar geestelijken toestand en dat ze zich angstig afvroeg : „Zou het voor mij goed zijn?”

Elke psychotherapeut kan uit eigen ervaring dergelijke voorbeelden geven, waar hij bij zijn arbeid zich beweegt in het zedelijk-godsdienstig leven van zijn patient.

Maeder wijst er met een zekeren trots op, aldus Kraemer, dat hij als Zwitser belangstelling heeft voor den mensch als ethisch wezen en hij wijst daarbij op Zwingli, die in het bijzonder belangstelling had voor de religieus-sociale en paedagogische consequenties der Hervorming, op Pestalozzi, die een levenslangen strijd voerde voor „Menschenbildung” en op nog anderen als Claparède en Flournay. Maeder gaat zelfs zóó ver, dat hij op grond van de neurosenbehandeling bij een voortgezette studie van het zieleleven meent te mogen hopen op een onmiddellijk tot de persoonlijke ervaring geraken, van wat filosofie en godsdienst ons van oudsher hadden geleerd, maar wat voor den hedendaagschen mensch aan levende waarde heeft ingeboet. Ook, al gaan we hierin niet zonder meer met Maeder mee, vaststaat, dat in onzen tijd over een breede linie eenvoudige godsdienstige inzichten en waarden zijn verloren gegaan en dat eveneens in onzen tijd de neurose een veelvuldig voorkomende ziekte is, welker behandeling ons plaatst op het terrein van het zedelijk-godsdienstig leven. Michaelis drukt dit aldus uit: „het overmatig voorkomen der neurose in onzen tijd is gegrond in de cultuurele problematiek van onzen tijd, in de behoefte aan wereldbeschouwing en religie. Hij herleidt (evenals Maeder) de neurose tot zielelwespalt, die noodwendig voortvloeit uit onze godlooze, geïsoleerde en geätomiseerde cultuur. Het leven van den mensch is in al zijn uitingen vervreemd van God en ontvouwt zich buiten de godsdienst en zede.

Dit proces is in de vorige eeuw krachtig doorgezet door één der grootste psychologen, n.l. Nietzsche, de geniale en tragische heraut van deze tweespalt, waaraan hij zelf te gronde ging. Doch het begin van deze saecularisatie ligt eeuwen terug. Onder invloed van Renaissance en Humanisme, als reactie op de fouten der middeleeuwen kwam steeds meer een eenzijdige belangstelling voor het menschelijk wezen en zijn werkingssfeer in de wereld en daarmee gepaard een strijd tegen het religieuze en het metaphysische. Zoo is er een groote verandering opgetreden in het bewustzijn van den modernen mensch. Met deze rationalistische depreciatie en het buitenwerkingstellen van den religieuzen drang en de hoogste geestelijke belangen der menschen heeft een verdringing plaats gevonden, niet alleen van belangrijke waarden, doch ook van vitale energie. Een voortdurende strijd was noodig, om de terugkeer van het verdrongene te verhinderen.

Daardoor is in de psyche een bouwwerk van geweldige veiligheidsmaatregelen ontstaan, waarbinnen de tegenwoordige mensch gevangen wordt gehouden. Trotsch op zijn verwerpingen, leeft hij arm en verzwakt. In het beste geval leeft hij volgens principes, vaker volgens gejustificeerde belangen. Uit zijn binnenste melden zich vermaningen, waarschuwingen; zij worden niet gehoord, onderschat, ontwapend. De ethisch-religieuze conflicten en vragen zijn gebleven, maar hebben, daar ze in de ziellooze houding van onzen tijd niet meer gelden, een verborgen gedaante aangenomen. Een frontverschuiving is tot stand gekomen. Meer dan ooit speelt zich de strijd achter het *masker van de neurose* af.

Het is de groote verdienste van het boek van Kraemer-Maeder dit op een zoo duidelijke wijze voor ons aan het licht te brengen.

Komen we tenslotte tot de vraag, welke onze houding tegenover deze moderne psychotherapie is, dan gaan we met waardeering een heel eind mee met Kraemer en de anderen, doch zijn niet in elk opzicht even optimistisch. De nieuwe psychotherapie is wel idealistisch, maar niet specifiek-christelijk.

De grondgedachte toch is die van Kant: Bestimme dich aus dir selbst, of Goethe's ideaal: overeenkomstig zijn diepste zelf te leven, of volgens het woord van P. Haeblerin: De idee is voor elke persoonlijkheid datgene, wat zonder meer moet zijn. Zij is het andere „Ik”, n.l. het normatieve. De idee is het oerbeeld, waarop wij gelijken moeten. Al deze beschouwingen zijn humanistisch (idealistisch) of pantheïstisch georiënteerd. Daarbij zijn ze onwerkelijk optimistisch met betrekking tot de harmonische ontplooiing van den mensch. Het probleem van het leven gaat immers juist eerst dáár in al zijn diepte open, waar we verstaan, dat deze autonome zelfontplooiing en zelfvervolmaking een illusie is, die alleen maar zóó lang kan bestaan, als we blind blijven voor de werkelijkheid in en buiten ons.

Zoo is volgens Kraemer de moderne psychotherapie een moderne officieuze zielszorg, die dakloos is, omdat ze in de kerk, het natuurlijk orgaan, noch haar ontstaan, noch haar invoeging vond. Doch zij zal dit in den huidige vorm blijven, aangezien ze van zich zelf nooit meer dan idealistisch-pantheïstisch is.

Zoo blijft bijv. Maeder staan bij wat hij een primaire objectieve werkelijkheid noemt, n.l. de inwerking van *het*

absolute (hetwelk zoowel immanent als transcendent kan gedacht zijn). Wel is waar gaan anderen verder, zooals Künkel, als deze er op wijst, dat de moderne psychotherapie uitloopt op een negatief godsdienstig leven, omdat ze de zonde van het egoïsme blootlegt en aldus voert tot den *drempel* der levenskeuze.

Maar het schijnt, alsof bij velen geheel buiten de psychotherapie staat de principieele vraag, of men gelooft aan de immanente idee van den mensch en aan de ontplooiing van het karakter, overeenkomstig deze in den mensch sluimerende idee, *dan wel* aan de geboorte der persoonlijkheid door de religieuze crisis van het gehoorzaamheid leeren aan God heen, die tegelijk een breuk en een verlossing is.

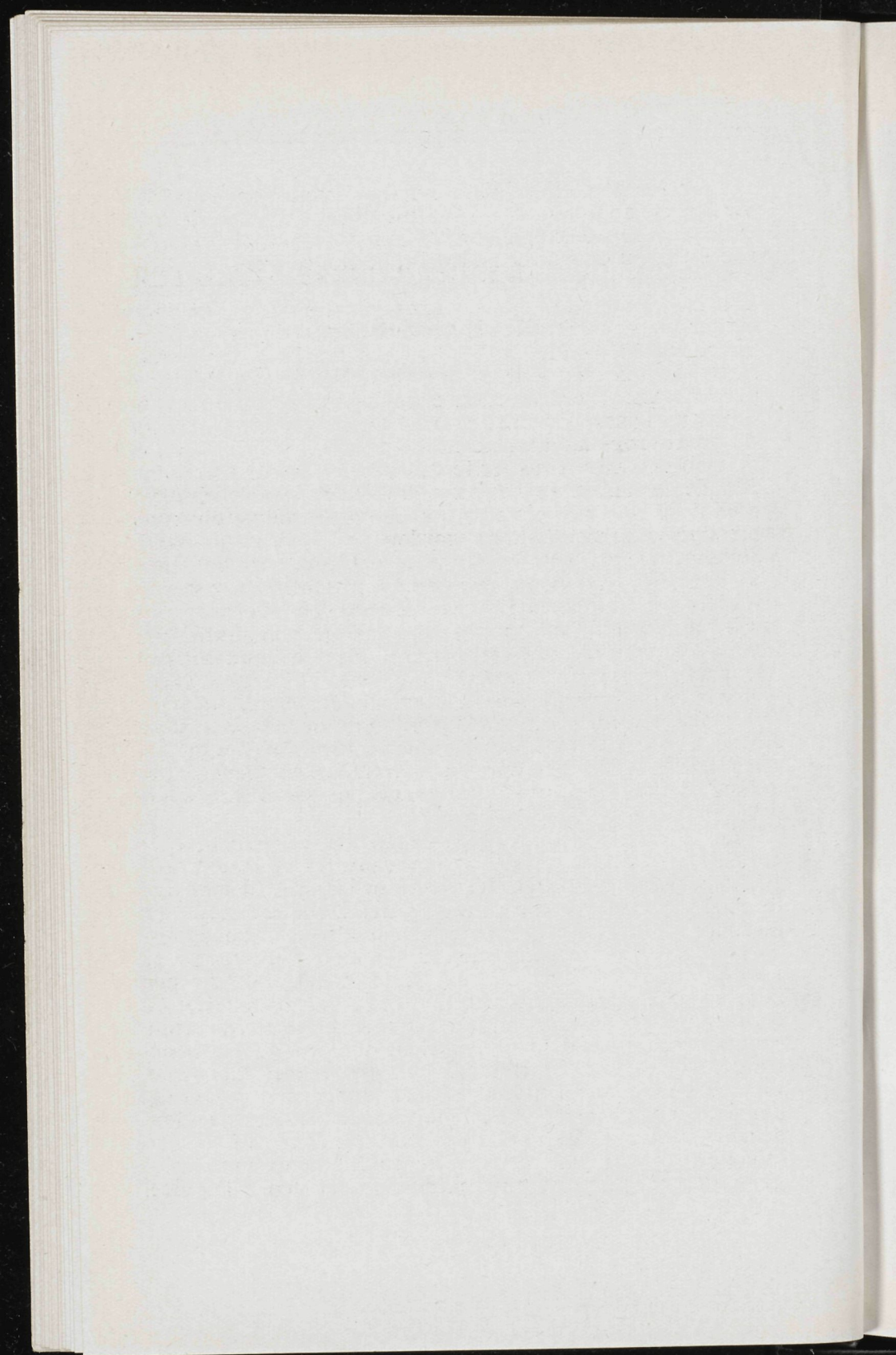
In beide gevallen is psychotherapie mogelijk. Hieruit volgt reeds onomstootelijk, dat psychotherapie en geestelijke verzorging hun eigen sfeer en eigen normen hebben. Maar, dat neemt niet weg, dat ze met elkaar verband houden. Voor velen is het verband een uitgemaakte zaak. Weizsäcker drukt zich hieromtrent aldus uit: „Psychotherapie leidt tot psychagogiek. Alle leiding der ziel moet komen met het toonen van de noodzaak van een veranderde levenshouding en een veranderd levensdoel”. Misschien kan het vraagstuk: psychotherapie—geestelijk-verzorger het best weergegeven worden met zijn woorden:

„Wie es kommt, dasz zwei Ämter, die von den Aposteln und von ihren nächsten Nachfolgern in Jesu Namen vereint, auch in späteren Epochen gelegentlich in groszartiger Personalunion geübt wurden (ich erinnere aus unseren Zeit nur an den älteren Blumhardt und an Albert Schweitzer) dasz diese beide Ämter heute in diametraler und oft feindlicher Entfernung zueinander stehen, diesgeistersgeschichtlich begreifen heiszt nichts geringeres als den ganzen Kampf des Christentums in der Welt und seine Entzweiung mit ihrer weltlicher Wissenschaft begreifen”.

Maar, al betreuren Maeder, Kraemer, e.a. met v. Weizsäcker, dat deze twee ambten vaak zoo sterk divergeeren en al staat het voor hen vast, dat er nergens verband is, met nuchtere bezonnenheid wijst de christendenker v. Weizsäcker de gedachte af, dat het ambt van zieleherder en practiseerend therapeut elkaar zouden kunnen vervangen. Wil men de terreinen zoo zuiver mogelijk afbakenen, dan kan men het hoofdprobleem van den psychotherapeut zien in de oplossing van de vraag, „wat geneest” — en dan komt de geestelijk-verzorger primair als vertegenwoordiger van

het normatieve. De juiste houding van een geestelijk-verzorger zou, aldus v. W., uitgedrukt worden door het parool: zooveel mogelijk van de psychopathologie weten, zoo weinig mogelijk er zelf gebruik van maken.

Maar ook in deze formuleering blijft de juiste afgrenzing van hun beider arbeid een onopgeloste vraag. Dit neemt echter niet weg, dat de nieuwe richting in de psychotherapie ons niet alleen heeft geleerd, elkander beter te verstaan, maar bovenal en dat is voor den christenpsychiater de grootste winst, dat de menschheid door den immanenten drang van eerlijk waarheid zoeken weer komt te staan voor de grondproblemen van God, de wereld en de ziel, of, om de woorden van Kraemer te gebruiken: „in de werkkamers der wetenschap beginnen de reeds uitgewischte verbindingslijnen van biologie, psychologie, religie en metaphysica weer zichtbaar te worden”.



Over enkele constitutioneele factoren in de pathologie.

Dr. J. H. LANDWEHR.

Het begrip : constitutie treft men reeds aan bij Hippocrates. Hier omvat het echter niet alleen de constitutie van het individu, maar ook van het volk, het land en de heerschende ziekten. Wat betreft de constitutie van het individu zegt hij, dat deze aangeboren en in wezen onveranderlijk is. Hij onderscheidt een goede en slechte, een sterke en zwakke, een droge en vochtige constitutie. Hij acht de constitutie van beteekenis bij de consolidatie van beenbreuken en de repositie van ontwrichtingen. Menschen met misvormde borstkas en vleugelvormig afstaande schouderbladen zijn in slechte conditie bij ontsteking der luchtwegen. Uit deze en andere uitspraken blijkt, dat Hippocrates voor zijn tijd met betrekking tot den ziekte-aanleg zuivere natuurwetenschappelijke gedachten koesterde.

Toen door de groote ontdekkingen der bacteriologie in de laatste twintig jaren der vorige eeuw de aandacht éézijdig gevestigd werd op het micro-organisme, dat bij het tot stand komen van een bepaalde ziekte een rol speelt, en hierdoor als vanzelf de meening postvatte, dat ziekte-verwekker en ziekte-oorzaak identiek moeten worden geacht, kwamen reeds spoedig tal van feiten in het licht, die met deze opvatting niet strookten. B.v. het ervaringsfeit, dat bij gelijke besmettingskans bijna ieder mensch mazelen krijgt, en ongeveer de helft der menschen door roodvonk wordt aangetast, wees in de richting van een zekere *dispositie*, bij den eenen mensch wel, bij den ander niet aanwezig. Dit werd bevestigd door het voorkomen van z.g. bacillendragers, die zelf gezond zijn. Wanneer dan ook bij een infectieziekte een organisme in aanraking komt met pathogene kiemen, is dit contact voldoende om een zeker deel

der besmetten ziek te maken, echter niet alle. Zoo kwam bij het begrip : ziekteverwekker een ander naar voren, dat van den ziekte-aanleg.

Men kan dan ook niet meer een dezer factoren zonder meer oorzaak noemen. *Von Hansemann* en *Verworn* voerden het begrip *ziekte-voorwaarde* in. Wanneer tuberkelbacillen patiënt A. tuberculeus hebben gemaakt, zullen zij ook in staat zijn patiënt B. ziek te maken, wanneer de *voorwaarden* van dit proces dezelfde zijn, d.w.z. als : 1ste de pathogeniteit der ziekteverwekkers dezelfde is; 2de de afweerkrachten van beide individuen even sterk of zwak zijn; 3de het aangetaste weefsel gelijkwaardige vitale krachten heeft. *Martius* gebruikt in zijn boek „*Konstitution und Vererbung*” het voorbeeld van de vonk, die het kruit doet ontbranden. In gelijken zin is voor den bacterioloog de tuberkelbacil de oorzaak der tuberculose. Maar behalve de bacterie is volgens hem eveneens van groote beteekenis de aanleg, bouw of constitutie van den mensch. Hoe gecompliceerd de natuurlijke biologische verhoudingen zijn bij het ontstaan en genezen der lues toont *Lang* aan. Hij stelt het verloop der ziekte voor als een functie van drieërlei factoren : 1o. het syphilisgift; 2o. de constitutie van den zieke; 3o. verschillende uitwendige omstandigheden, deels verband houdend met de ingestelde behandeling, deels hiervan onafhankelijk. Wat betreft de constitutie van den zieke is het wel zeker, dat allerlei ziekten als anaemie en alcoholisme het verloop ongunstig beïnvloeden. Met betrekking tot den derden factor geldt, dat gunstige hygiënische omstandigheden, lichte arbeid, afwisseling van arbeid en rust voor het slagen der ingestelde behandeling van groote beteekenis zijn. Hetzelfde geldt van de pneumonie. De verwekker van deze ziekte, de *diplococcus lanceolatus*, is nauwkeurig bekend. Echter komt deze bacterie ook voor in de mondholte van volkomen gezonde menschen. Hoe komt het nu, dat onder zekere omstandigheden deze bacterie de pneumonie doet ontstaan? Het gezonde slijmvlies der luchtwegen en het alveolair epitheel der long bieden grooten weerstand aan het indringen der bacteriën. Dit weerstandsvermogen wordt verzwakt door ontsteking als gevolg van koude vatten : en deze laatste factor is weer afhankelijk van een bepaalde dispositie. Volgens *Martius* behoort het constitutie-begrip thuis in de algemeene, niet in de speciele pathologie. Vaak wordt ten onrechte het begrip consti-

tutioneel gebruikt voor ziekten, die niet plaatselijk begrensd zijn, maar algemeene verschijnselen vertoonen (b.v. stofwisselings- en bloedziekten en ook de lues). Men moet dan ook in het algemeen niet onderzoeken, welke ziekten constitutioneel zijn, maar het aandeel, dat aan de constitutie toekomt bij het ontstaan van alle ziekten.

Langs verschillende wegen heeft men wetenschappelijke bewijzen verzameld voor de leer der constitutie: 1o. langs pathologisch-anatomischen weg; 2o. door functie-onderzoek; 3o. door gegevens, aan de kliniek ontleend.

De gedachte, dat het wezen van een constitutioneelen aanleg zou moeten worden gezocht in anatomische, van den norm afwijkende orgaanverhoudingen, werd reeds door oude patholoog-anatomen uitgesproken. Tegenover Rokitsanski. die de oorzaak der ziekteprocessen zocht in een veranderde samenstelling der lichaamsvochten, stelde R. Virchow de cellulaire pathologie, die het zwaartepunt verlegde van de lichaamsvochten naar de vaste bestanddeelen van het lichaam, de cellen, weefsels en organen. De anatomische richting nu trachtte de begrippen over constitutie in anatomische banen te leiden. *Beneke*, een patholoog-anatoom uit Marburg, schreef in 1881 een boek, getiteld: *Konstitution und konstitutionelles Kranksein des Menschen*, waarin hij de resultaten van een groot aantal secties verwerkt. Hij maakte volumetrische bepalingen van de voornaamste organen (hart, longen, milt en nieren) van honderden lijken; verder bepaalde hij lengte en capaciteit van het darmkanaal en de dikte der vaatwanden. Door nauwkeurige metingen van grootte, vorm en gewicht der organen kwam hij tot de onderscheiding van verschillende constitutie-typen, n.l. de scrophuleuze, carcinomateuze en rachitische constitutie. De beschouwingen, die *Beneke* vastknoopt aan zijn door exact onderzoek vastgestelde verschillen, hebben ook in zijn dagen niet veel opgang gemaakt. Dit moet hieraan toegeschreven worden, dat hij eenzijdig de vorm der organen als criterium aannam, en niet voldoende lette op de functie. Voorts is het niet mogelijk deze verhoudingen durante vita vast te stellen, reden waarom *Beneke's* onderzoekingen het vraagstuk niet verder hebben gebracht. Door de opkomst der bacteriologie werden de anatomische beschouwingen op den achtergrond gedrongen en tegelijkertijd de constitutie-gedachten als niet-passend in het wetenschappelijk schema uitgebannen.

Reeds spoedig echter moest men onder den invloed van immuniteitsleer en serologie aan de samenstelling der lichaamsvuchten weer beteekenis gaan toekennen voor de huishouding van het menschelijk organisme, en kwam de constitutiegedachte in verband hiermede weer naar voren. In 1889 en 1890 werden door A. Paltauf enkele mededeelingen gedaan over plotselingen dood bij kinderen : bij de sectie bleek, dat in al deze gevallen aanwezig waren : een bleeke huid, lymphklierzwellingen, een nauwe aorta en groote thymus. De oorzaak van den plotselingen dood werd door hem gezocht in een staken der hartswerking.

Ongeveer gelijktijdig deelde Nordmann een geval mede van een soldaat, die bij het zwemmen plotseling was doodgebleven : ook hier werd bij sectie veel lymphklierweefsel en een vergroote thymus gevonden. Van dezen zoogenaamden status thymico-lymphaticus zijn de voornaamste kenmerken : bleeke huid, flink ontwikkelde vetlaag, uitgebreide lymphklier-complexen, groote thymus, nauwe aorta en hartverwijding. Dit begrip van de z.g. lymphatische constitutie werd nog uitgebreid door Bartel, een patholoog-anatoom in Weenen, tot dat van den z.g. status hypoplasticus, waaronder hij verstaat een functioneele minderwaardigheid, waaraan bepaalde anatomische afwijkingen ten grondslag liggen. Bartel ging na aan de hand van een groot aantal (2500) secties, grootte en uitbreiding van lymphoïed weefsel en thymus bij tal van ziekten. Hij vond nu, dat lymphatici zich tegenover tuberculose en andere ziekten anders gedragen dan andere menschen. Bij de lymphatici komt meer darmtuberculose en meningitis tuberculosa voor dan longtuberculose. Hij besluit hieruit, dat ook de localisatie der tuberculose, meer dan meestal wordt aangenomen, afhankelijk is van constitutioneele momenten. Bij lijders aan sarcoom kwamen verhoudingsgewijs meer gevallen voor van status thymico-lymphaticus dan bij die aan carcinoom. Verder vestigde hij er de aandacht op, dat naast den regel dat het hoogtepunt der gevoeligheid tegenover acute infectieziekten ligt in de jeugdjaren, een andere regel geldt dat n.l. menschen met een hypoplastische constitutie gevoeliger zijn voor acute infecties dan andere menschen. Deze meerdere gevoeligheid neemt af met de jaren; zelfs zou op ouderen leeftijd een grooter weerstandvermogen bestaan bij individuen met dezen constitutioneelen aanleg. Nu kan het voorkomen dat bij schijnbaar normale individuen eerst later, meestal

in bepaalde perioden van groei, de verschijnselen der aangeboren minderwaardigheid optreden; in dit geval zijn deze eerst in latent stadium aanwezig geweest; met de groote evoluties in het menschelijk organisme, die worden waargenomen bij het intreden der puberteit, zouden deze insufficiëntie verschijnselen aan den dag treden. In gelijken zin schrijft Martius over het beginsel der tijdelijke binding van bepaalde geërfde ontwikkelingstendenzen.

Wat betreft de klinische teekenen, waaraan deze aanleg tijdens het leven kan worden herkend, maakt Schridde opmerkzaam op het voorkomen der lijders; ze zijn bleek en dik, en hun spierstelsel voelt slap aan: verder komt bijna steeds voor een hyperplasie der tongpapillen. Bartel heeft er opmerkzaam op gemaakt, dat bij lijders aan status thymico-lymphaticus vaak zelfmoord voorkomt: deze ervaring wordt door anderen bevestigd; b.v. door Miloslavich in Weenen, die in 110 gevallen van zelfmoord bij soldaten 88 maal een status thymico-lymphaticus aantrof. Bonhöffer maakt opmerkzaam op voorbijgaande psychische stoornissen bij acute infecties: dit zou misschien in verband met de grootere gevoeligheid daarvoor bij lymphatici deze prae-dispositie kunnen verklaren.

Een andere status, die aan anatomisch-klinische waarneming te danken is, is de z.g. status asthenicus van Stiller. Van dezen status zijn de voornaamste anatomische kenmerken: een graciël skelet, lange, smalle, gerekte borstkas, steil afvallende ribben, breede tusschenribsruimten, slappe spieren en weinig onderhuids vetweefsel. Als stigma van deze constitutie geldt de aanwezigheid van een bewegelijke tiende rib. Deze status wordt klinisch gekenmerkt door atonie, neiging tot enteroptose en obstipatie. De bouw van de borstkas beantwoordt volgens Stiller aan de z.g. paralytische borstkas der lijders aan tuberculose.

Zagen wij tot nu toe, dat door het anatomisch onderzoek niet onbelangrijk materiaal werd verzameld tot betere kennis van de constitutioneele factoren in de pathogenese, wanneer wij gaan letten op de beteekenis der functie van de verschillende organen ten opzichte van elkander en het geheele organisme, wordt het vraagstuk veel moeilijker. Het is de verdienste geweest van Ottomar Rosenbach, dat hij in een tijd waarin alle nadruk viel op de beteekenis van dier-experiment en pathologische anatomie met nadruk heeft gewezen op de beteekenis van de functie der orga-

nen. Van meer beteekenis dan het herkennen van een klepgebrek, een lever-absces., een hersengezwel en andere pathologische afwijkingen zou het zijn, indien men door functioneele diagnostiek zou kunnen komen tot een juist inzicht in den ontwikkelingsgang der ziekte, en zou kunnen herkennen den overgang van weefselvermoeidheid tot weefselstoornis. B.v. bij een afwijking als de aorta-insufficiëntie met haar scherp uitgesproken klinisch beeld, zooals wij dat bij alle lijders aan deze ziekte typische terugvinden, is voor het individu beslissend of en hoe lang deze toestand wordt gedragen en wanneer de machine het opgeeft. Dat bij den een de hartspier langer en meerder arbeid verricht dan bij den ander, is een zaak van constitutie. Er zijn echter weinig onderzoekingen gedaan om deze functies exact in maat en getal uit te drukken. Een poging daartoe is gedaan door Kraus (medegedeeld in zijn werk over: *Die Ermüdung als ein Masz der Konstitution*). Kraus zoekt een directe maatstaf voor de constitutie-energie in het nuttig effect van de door het organisme binnen bepaalden tijd maximaal geproduceerden spierarbeid. Om dit te bereiken liet hij gezonde mensen en hartlijders zware zandzakken zoo snel mogelijk naar boven dragen. Aan de vermoeieniscurve, opgenomen met den ergograaf, vindt hij typische individueele verschillen. Bij deze en dergelijke exacte onderzoekingsmethoden vergete men niet, dat allerlei compensatorische en vicarieerende factoren kunnen medewerken, uitgaande van andere organen dan het onderzochte, die het maken van gevolgtrekkingen ten opzichte van de functie van een bepaald orgaan bemoeilijken.

Behalve langs den weg der pathologische anatomie en die van het functie-onderzoek heeft men getracht het constitutiebegrip te naderen langs den klinischen weg. Als voorbeeld moeten genoemd worden de proeven van Eppinger en Hess over de z.g. vagotonische constitutie. Sinds de ontdekkingen van Langley wordt het vegetatieve zenuwstelsel in twee groepen verdeeld: eenerzijds de grensstrengen van den sympathicus, anderzijds 'n complex van zenuwbanen, aangeduid met den naam van autonoom of parasympathisch zenuwstelsel, verloopend in de hersenzenuwen III, VII, IX en X en in den N pelvici. Deze beide onderdeelen van het vegetatieve zenuwstelsel oefenen op elkander een antagonistische werking uit (b.v. het auto-

nome systeem geeft bij prikkeling pupilvernauwing, de sympathicus pupilverwijding); het autonome systeem remt de werking van het hart, de sympathicus zet deze aan. Dit is gebleken op grond van proeven, waarbij men bepaalde takken dezer stelsels electrisch prikkelde. Dezelfde antagonistische werking komt uit in het gedrag tegenover bepaalde scheikundige stoffen. Adrenaline oefent een specifiek prikkelende werking uit op het geheele gebied van den sympathicus, daarentegen werkt pilocarpine uitsluitend prikkelend op het autonome stelsel, terwijl atropine dit verlamt. Volgens de onderzoekingen van Ehrmann wordt het adrenaline voortdurend afgescheiden door de bijniere en zal het dus steeds door het sympathische stelsel prikkelen. Verschillende verschijnselen wijzen er op, dat ook voor het autonome stelsel een dergelijke stof moet bestaan, die een continueelen prikkelingstoestand onderhoudt. Eppinger, Falta en Rüdinger wezen in dit verband op een antagonisme tusschen het chromaffine stelsel en de pancreas. Anderen meenen, dat de thymus zou afscheiden een assimileerende stof, die tegengesteld zou zijn aan het adrenaline. Men noemt deze hypothetische stof het autonome. Nu namen Eppinger en Hess waar, dat er menschen zijn, die sterk reageeren op de toediening van atropine en pilocarpine, relatief ongevoelig zijn daarentegen tegenover adrenaline, terwijl omgekeerd andere menschen zeer gevoelig zijn voor adrenaline-inwerking, waarna zij verschijnselen van sterke sympathicusprikkeling vertoonen en refractair zijn tegenover pilocarpine. Zoo kwamen zij er toe, scherp tegenover elkaar te stellen twee systeemziekten, de vagotonische en sympathicotonische constitutie. De z.g. vagotonie geeft als klinische kenteekenen: glanzende, groote oogen, spoedig zweeten, snel wisselende gelaatskleur, gevoellooze pharynx, wisselende ademhalings- en polsfrequentie, prikkelbaar geslachtsapparaat, oxaalzuurrijke urine en een teveel aan eosinophiele cellen in het bloed.

Wiesel heeft de verklaring van den plotseligen dood bij lijders aan status thymico lymphaticus gezocht in het vaak samengaan van dezen status met hypoplasie der bijniere, waardoor het autonome stelsel in vermeerderde tonus zou verkeeren. De hypoplasie der bijniere zou leiden tot verlaging van den bloedsdruk en deze in verband met een toestand van vagotonie zou verklaren, dat geringe schadelijke invloeden door plotselinge daling van den reeds lagen

bloedsdruk den dood zouden veroorzaken. Van verschillende zijden zijn tegen de proefnemingen en uitkomsten van Eppinger en Hess bedenkingen uitgebracht, o.a. door Petren en Thorling. Deze onderzoekers toonden aan, dat in bepaalde gevallen sterke reacties kunnen worden verkregen met de *pharmaca* van beide groepen. Dit werd bevestigd door *Bauer*, die ook de aandacht vestigde op het individueele karakter dier reacties, waar sommige individuen op de toediening van adrenaline reageeren met polsversnelling, andere met vermeerderde diurese of bloedsdrukverhooging of tremor. Verder wijst hij er op, dat bij deze pharmacodynamische proeven moet worden gelet op den toestand van het orgaan, dat binnen de werkingssfeer van het middel valt. Zoo vond hij bij twee personen na adrenaline-inspuiting een paradoxe reactie, n.l. een sterke polsvertraging, terwijl de bloeddruk onveranderd bleef: in beide gevallen bestond een z.g.n. insufficient krophart.

Wel bestaat volgens *Bauer* een physiologische vagotonie in den slaap, pupilvernauwing, polsverlangzaming, asthmatische krisen en geboorteweeën en versterking der peristaltiek zijn hiervan de bewijzen. Voorts moet men, zooals *Blok* aantoonde in zijn proefschrift over vagotonie, onderscheid maken tusschen de begrippen tonus en verhoogde prikkelbaarheid, die door Eppinger en Hess door elkaar worden gebruikt. Men moet n.l. bij de pharmacologische proeven twee mogelijkheden onderscheiden:

1. dat de N. X bij een bepaald individu meer prikkelbaar is dan bij anderen, zoodat door de stof, die electief op dit stelsel werkt, een hoogere prikkelingstoestand wordt verkregen;

2e. dat de hoeveelheid autonome is verhoogd en de N. X niet meer prikkelbaar is dan bij andere individuen.

Alleen in dit laatste geval bestaat de echte vagotonie: de eerste heeft met deze niets te maken, omdat deze verhoogde prikkelbaarheid zich niet tot den N. X behoeft te beperken, maar zich over het geheele zenuwstelsel kan uitstrekken. De eenige methode om vagotonie te diagnostiseeren is dan ook zich van prikkeling te onthouden en alleen te letten op verschijnselen, die er op wijzen dat de *vagus* zich in verhoogden prikkelingstoestand bevindt. Ofschoon moet worden toegegeven dat er nog veel onzeker is in deze proeven en ook op het klinisch beeld der vagotonie nog wel wat af te dingen is, laat zich niet ontkennen, dat met behulp van het pharmacodynamisch onderzoek door

Eppinger en Hess een waardevolle bijdrage is geleverd voor het klinisch constitutie-onderzoek.

Dat in de kliniek bij verschillende aandoeningen constitutioneele factoren een belangrijke rol spelen, wordt breedvoerig door *Martius* aangetoond: 1o. bij de z.g.n. constitutioneele eiwitafscheiding. Het is een vondst van *Jehle* geweest, dat bij stuwing in het gebied der onderste holle ader een voorbijgaande eiwitafscheiding in de urine wordt waargenomen, die niet berust op nephritis. Deze stuwing wordt veroorzaakt door een lordotische buiging van den wervelkolom. Tusschen deze beide neemt *Jehle* een causaal verband aan, want, zegt hij, zonder lordose komt deze z.g.n. orthostatische albuminurie niet voor. Op grond van deze ervaring neemt hij aan, dat langs mechanischen weg niet slechts bij bepaalde, daartoe voorbeschikte individuen, eiwit wordt afgescheiden, maar dat ook een gezonde nier op mechanische beleediging steeds met eiwitafscheiding reageert. Met deze voorstelling is *Martius* het niet eens. Hij bestrijdt het bestaan van een z.g.n. physiologische albuminurie (dit is een eiwitafscheiding bij normale nierfunctie). Immers het is een vaststaande physiologische wet, dat onder normale omstandigheden de nierepitheliën het eiwit tegenhouden en dit berust op een vitale functie, want het gaat tegen de physische wetten van diffusie en filtratie in. Naast deze physiologische wet staat een vaste wet in de pathologie, dat allerlei veranderingen van het nierparenchym, hetzij deze van ontstekingsachtigen, degeneratieven of mechanischen aard zijn, dit voor eiwit doorlaatbaar maken. Het feit nu, dat in bepaalde gevallen lichte prikkels, die niet vallen binnen het kader van het physiologische, maar toch niet intensief genoeg zijn om in alle gevallen het verband der nierepitheliën losser te maken, tot een eiwitafscheiding voeren, die voorbijgaand is, bewijst, dat wij hier met constitutioneele momenten te doen hebben. Het zijn, zooals *Martius* zegt, „personalvarianten”, die noch physiologisch, noch pathologisch zijn. Hij heeft dit klinisch nagegaan bij een groot aantal kinderen, bij wie door nauwkeurig onderzoek het bestaan van nephritis werd uitgesloten. Uit zijn statistiek betreffende jonge menschen van verschillenden leeftijd, bleek nu: 1o. dat de constitutioneele albuminurie tegen de puberteit in frequentie toe-, daarna afneemt; 2o. dat deze eiwitafscheiding voorkomt tegelijk met andere teekenen van constitutioneele zwakte, b.v. chlorose en scrophulose

bij meisjes, hartzwakte bij jongens. Onder 171 patiënten waren slechts 8, waarbij de eiwitafscheiding de eenig aantoonbare constitutioneele afwijking was. Verschillende voorbeelden zijn er van menschen, bij wie deze albuminurie verscheidene (10—15) jaren bleef bestaan, zonder dat deze verder eenig ziekteverschijnsel vertoonden: het is dan ook niet te beschouwen als een ziekte, evenmin als een physiologische functie, maar als een aangeboren eigenschap, die het betreffende individu van anderen onderscheidt. Als tweede voorbeeld kan worden genoemd de z.g.n. alimentaire glycosurie. Deze suikeruitscheiding treedt op als een doelmatige reactie van het menschelijk lichaam op den toevoer van overmatig groote hoeveelheden opgeloste druivensuiker. Als assimilatiegrens neemt men aan het getal dat aangeeft welke hoeveelheid nog juist kan worden toegevoerd, zonder dat suikeruitscheiding in de urine optreedt. Men verwachtte nu, dat deze assimilatiegrens een constante waarde zou vertegenwoordigen, hetwelk echter bleek niet het geval te zijn. Linossier en Roque zagen bij hun proeven bij 19 gezonde menschen bij sommigen de overgang reeds na 50, bij anderen na 100, 150 en 200 gr optreden. Deze individueel wisselende assimilatiegrens, zegt Martius, geeft ons een maatstaf voor de beoordeeling der constitutiekraacht van het individu met betrekking tot een bepaald stofwisselingsproces. Door *Kawachi* werd in de kliniek van Martius een uitgebreid onderzoek ingesteld bij pl.m. 100 gezonden en patiënten, die geen suikerziekte hadden. Bij 12 gezonde menschen vond hij een assimilatiegrens van 75—200 gram. Verder bleek, dat de suikeruitscheiding niet altijd even lang blijft (zooals Naunyn meende, die een tijd van 6 uur aangaf als langste tijd), maar dat ook hier individueele verschillen bestaan (zelfs bleef in één geval de suikeruitscheiding 32 dagen).

Strümpell vestigde de aandacht reeds in 1896 op de abnormaal sterke alimentaire glycosurie bij hierdrinkers: ook hem was het reeds opgevallen, dat hierbij individueele verhoudingen bestaan.

Een ander voorbeeld van een ziektebeeld, dat zonder de aanname van een constitutioneelen factor niet te doorgronden is, is de galsteenziekte. Reeds het voorkomen in groote meerderheid bij vrouwen, en wel vaak in verband met zwangerschap, wijst in deze richting. Nu hebben Chauffard en Aschoff een theorie opgesteld om de vorming van sommige galstenen te verklaren: deze vorming zou

worden in de hand gewerkt door een teveel aan cholesterine in het bloedserum (gedeeltelijk in verband staande met de voeding): misschien komt hierbij nog een veranderde, abnormale functie der levercellen. In verband met deze theorie is het opmerkelijk, dat Dr. de Lange in Batavia, die getroffen werd door het opvallend zeldzaam voorkomen van galsteen onder de inlandsche bevolking van onze Oost, bij deze inlanders een cholesterinegehalte van het bloedserum vond, dat gemiddeld lager was dan bij Europeanen. Ook dit zou wijzen op een door biochemische eigenaardigheden voorbeschikt zijn van bepaalde personen om een organisch lijden, in casu galsteen, te krijgen.

Het behoeft verder geen betoog, dat door kennismaking met de bijzondere constitutietypen, die achtereenvolgens werden behandeld (status thymico lymphaticus, asthenicus, vagotonicus) de beteekenis der constitutie van het individu in zijn reacties tegen schadelijke invloeden niet is uitgeput. Veeleer zijn al deze klinische typen slechts een aanwijzing, dat in bepaalde gevallen aan de constitutie van den zieke een belangrijke rol toekomt. Hetzelfde geldt van bepaalde lichaamsvormen, de uitwendige verschijning van bepaalde personen, die men aanduidt als habitus. Zoo kennen wij b.v. den habitus apoplecticus, die voorkomt bij menschen met breede lichaamsbouw, korten, dikken hals, een roode gelaatskleur en levendig temperament, die, zooals de ervaring leert, in gevaar zijn een hersenbloeding te krijgen. Wij moeten hier tusschen dezen habitus en de constitutie niet een direct causaal verband leggen, maar een correlatie, die wij vooralsnog niet verder kunnen ontleden.

Reeds Hippocrates beschreef, zooals wij in het begin aanduiden, den z.g.n. habitus phthisicus, gekenmerkt door den langen hals, smalle, platte borst, vleugelvormig afstaande schouderbladen, blanke huid en lange, smalle vingers, kenmerkend voor lijders aan tuberculose. Nu is het niet aannemelijk, dat de uitwendige gestalte de tuberculose zou veroorzaken, evenmin dat zij een gevolg der tuberculose zijn zou: ook hier moeten wij weer een correlatie aannemen tusschen habitus en constitutie¹⁾. Van groote beteekenis moet voorts worden geacht de invloed van psychische factoren op de constitutie. Uit ervaring is bekend, dat verschillende gemoedsstemmingen lichame-

lijke reacties ten gevolge hebben, b.v. dat angst en toorn het hart sneller doen kloppen, het bloed naar het hoofd doen stijgen, enz. Echter berust, wat wij hieromtrent weten, voornamelijk op empirie. Het is zeer waarschijnlijk, dat onder den invloed van psychische factoren ook in het chemisme van weefsels en vochten veranderingen plaats vinden. Wanneer deze invloeden slechts lang en intensief genoeg werken, is een verandering der constitutie zeer aannemelijk. Dat voorts een goede psychische behandeling voor tal van lichamelijke afwijkingen van groote beteekenis moet worden geacht, is ieder ervaren arts voldoende bekend, al berust ook hier de overtuiging op zuiver empirische gegevens, waar de wisselwerking tusschen geest en lichaam zich nog aan exact experimenteel onderzoek ten eenenmale onttrekt.

Volledigheidshalve dient vermeld, dat in den nieuweren tijd door *Kretschmer* in zijn „Körperbau und Character” een biologische affiniteit wordt aangenomen tusschen bepaalde typen van lichaamsbouw en bepaalde psychosen.

Nadat wij enkele constitutioneele factoren in de pathologie hebben nagegaan, komt nu de moeilijke vraag, wat men moet verstaan onder het begrip : normale constitutie. Het begrip norm is bij verschillende onderzoekers niet hetzelfde. Meestal wordt er onder verstaan de doorsnee-waarde, die bij onderzoek van een bepaald aantal individuen als wiskunstig gemiddelde wordt gevonden. Zoo karakteriseert Brugsch als resultaat zijner vergelijkend-anthropometrische metingen het normale type als het individu van een lengte van 1.70 M. en een lichaamsgewicht van 65 K.G. Grote heeft een ander normbegrip : hij merkt op, dat de doorsneemensch niet bestaat, evenmin als de ideale mensch en stelt daarom als criterium de persoonlijke normaliteit; hij voert in de benaming responsiviteit en verstaat daaronder de congruentie van bij een bepaald individu aanwezige en voor dit individu noodzakelijke physiologische functie. Ieder mensch wordt de maatstaf voor zijn eigen norm, deze behoeft niet buiten den persoon te worden gezocht.

Toch is, naar Borchardt opmerkt in zijn *Klinische Constitutionslehre*, voor behandeling van constitutievragen het mathematisch-statistisch normbegrip niet te ontgaan. Het komt er niet op aan, of de doorsnee-mensch in werkelijkheid bestaat, maar op het vaststellen van een constitutioneelen factor in zijn betrekking tot de gemiddelde waarde. Voor

klinisch onderzoek geeft hij de voorkeur aan de doorsnee-waarde van alle bereikbare individuen, daarbij rekening houdend met leeftijd, geslacht en milieu-invloeden.

Josselin de Jong geeft de volgende definitie: constitutie is de aanleg van het menschelijk lichaam, die het in staat stelt, door de innerlijke samenstelling en onderlinge samenwerking zijner verschillende organen, werkdadig op te treden tegen schadelijke invloeden van buiten. En volgens *Hymans v. d. Bergh* in zijn rede over „Het Gestel” hebben wij daaronder te verstaan de som van alle eigenschappen van een mensch, lichamelijke en geestelijke, waardoor bepaald wordt de wijze waarop zijn organisme functioneert en op uitwendige invloeden reageert, onverschillig of die eigenschappen inhaerent waren aan het kiemplasma, dan wel tijdens het leven werden verkregen.

Tendeloo voerde het begrip constellatie in, waaronder hij verstaat de correlatieve beïnvloeding van alle fysieke, chemische en andere eigenschappen, die aan het geheel toekomen, en die aan de functies onder verschillende omstandigheden ten grondslag liggen. Wij kunnen ook spreken van de constitutie van een orgaan, een weefsel, een cel, indien wij deze als eenheid, als geheel beschouwen, want constitutioneel is iedere eigenschap, die aan het geheel toekomt. *Günther* onderscheidt een z.g.n. „Wesenkonstitution”, die ten grondslag ligt aan alle verschijnselen der organismen: deze zal slechts oppervlakkig en onvolkomen door ons kunnen worden doorgrond. Wat wij er van weten, noemt hij met *Johannsen* Phaenotypus. Het grootste deel der eigenschappen der organismen is van de voorvaderen geërfd; toch mag men niet aannemen dat de constitutie onveranderlijk is, want naast de geërfde factoren bevat zij ook zulke, die tijdens het leven worden verkregen.

Wanneer wij het levend organisme opvatten als een geheel van levende, biodynamische processen, beteekent dit geheel niet de som van verschillende factoren zonder meer, maar dat iedere afzonderlijke biodynamische factor tot de overige factoren in een geordende betrekking staat. Deze voorstelling geldt reeds van de kiem: enkele deelen van de celkernen (de chromosomen) kunnen wij door kleuring zichtbaar maken; wij moeten ons echter niet voorstellen dat deze chromosomen in een chaotisch aggregaat van

kernsap rondzwemmen, het is een geordend geheel ¹⁾. Hij komt nu tot de volgende definitie van constitutie: *Konstitution ist die Ordnung der den lebenden Organismus darstellenden und bestimmenden Summen der inneren Factoren.* Aanduiding van dit orde-beginsel vindt men reeds bij oudere onderzoekers (Galenus, Cuvier, Swedenborg).

Voorts wijst Günther op de beteekenis der intuïtie voor het constitutieonderzoek. B.v. het ordecomplex van de uitwendige gedaante van een menschelijk gelaat, waarvan men na jaren, zelfs bij groote veranderingen, toch intuïtief de juiste identiteit kan vaststellen. Zoo goed als nu ieder leert de individualiteit van menschelijke gelaatsstreken of de menschelijke stem te onderscheiden, zooals verder iedere herder de individueele gestalte van elk zijner schapen kent, zoo kan men door oefening zijn blik instellen op de individualiteit van den geheelen lichaamsbouw of enkele lichaamsdeelen: zoo is het mogelijk het essentieele van den constitutioneelen habitus als het ware met één blik te herkennen, zonder formules, lengtematen of vormbeschrijvingen. Wetenschappelijk onjuist echter zou het zijn deze intuïtie a priori voor waar te houden: deze door intuïtie verkregen kennis moet door anderen dadelijk of na oefening kunnen worden gecontroleerd.

Uit wat wij mededeelden blijkt wel, dat er in het wetenschappelijk kamp een groote kentering der meeningen is ingetreden. In een tijd, toen de overwinningen der bacteriologie elkander opvolgden en daardoor het exogene moment in het ziektegebeuren in het middelpunt der belangstelling kwam te staan, was er voor het constitutiebegrip in de pathologie geen plaats. Men achtte dit een mystisch begrip, dat thuis behoorde in den tijd van natuurfilosofische bespiegelingen van vroeger tijden. Zelfs nog op het congres voor inwendige geneeskunde, in 1911 in Wiesbaden gehouden, waar Pfaundler en anderen refereerden over het thema: „*Über Wesen und Behandlung der Diathesen*”, stond de meerderheid der daar vergaderde geleerden sceptisch tegenover de denkbelden, door

1) Naast de algemeen geldende opvatting, dat alle erfelijke eigenschappen zouden gebonden zijn aan de chromosomen, komt een andere op den voorgrond, die ook aan de constitutie van het protoplasma beteekenis wil toe-kennen voor de erfelijkheidsverschijnselen. Zeker is wel, dat ook in het protoplasma bij de bevruchting typische veranderingen optreden.

Pfaundler en His geuit. Het is de groote verdienste van Martius, dat hij de constitutiegedachte weer in het middelpunt van het pathologisch gebeuren heeft geplaatst; hij mag dan ook gelden als de geestelijke vader van het moderne constitutie-onderzoek.

Wij hebben gezien hoe men in den loop der jaren dit vraagstuk van verschillende zijden heeft trachten te benaderen; al zijn er nog vele moeilijkheden en wachten talrijke vragen op beantwoording, toch zijn door nauwkeurig anatomisch, klinisch, experimenteel-pathologisch en biochemisch onderzoek vele nieuwe gezichtspunten geopend, die zullen blijken te inspireeren tot nieuwe onderzoekingen. Ook in de toekomst zal slechts door nauwe samenwerking van velen op velerlei gebied de constitutiegedachte kunnen worden verruimd. Wij stemmen tenslotte in met de uitspraak van Günther, waarmede deze zijn rede over „Grundprobleme der Konstitutionsforschung” besluit: „Wir hoffen, dass die junge, kräftig emporstrebende medizinische Konstitutionsforschung die Schwierigkeiten ihrer Grundprobleme überwinden wird um auf einem sicheren Fundament nach vereinbarten zweckmässigen Grundsätzen weiter zu arbeiten am Ausbau einer Lehre, der nicht die Vergänglichkeit früherer Epochen beschieden sein möge, sondern welche als wichtiges Glied in der groszen Wissenschaft von gesunden und kranken Menschen fortleben wird zum Heile jetziger und ferner Generationen”.

GERAADPLEEGDE LITTERATUUR:

- F. Martius : Konstitution und Vererbung in ihren Beziehungen zur Pathologie.
- L. Borchardt : Klinische Konstitutionslehre.
- D. v. Hansemann : Ueber das Konditionale Denken in der Medizin.
- N. Ph. Tendeloo : Allgemeine Pathologie.
- A. A. Hijmans van den Bergh : Over het Gestel.
- R. de Josselin de Jong : Nieuwere begrippen over de betekenis der constitutie.
- Blok : Over de betekenis der vagotonie. Academisch Proefschrift.
- R. Koch : Die ärztliche Diagnose. Beitrag zur Kenntnis des ärztlichen Denkens.
- H. Günther : Grundprobleme der Konstitutionsforschung.
- H. Günther : Die Grundlagen der biologischen Konstitutionslehre.
- J. Bauer : Konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten.



In Memoriam Dr. D. Schermers

door Dr. L. BOUMAN.

Gaarne voldoe ik aan de opdracht der Redactie een woord ter nagedachtenis van Dr. D. Schermers te schrijven. Men veronderstelde dat ik, die zoovele jaren met Dr. Schermers had samengewerkt, in de eerste plaats aangewezen was voor deze opdracht. Ik heb mij gaarne van deze opdracht gekweten.

Reeds in mijn gymnasiastentijd heb ik Schermers leeren kennen, toen hij zich te Doetinchem praepareerde voor het eindexamen gymnasium, nadat hij reeds het eindexamen H. B. S. achter den rug had. Ik herinner me zeer goed dat we toen al met grooten eerbied tegen Schermers opzagen, die spoedig 2 einddiploma's zou bezitten, maar

die bovendien onze jonge harten had gestolen door zijn vriendelijkheid, hartelijkheid en zijn bereidwilligheid te helpen, wanneer we die hulp van noode hadden bij ons werk.

Toen we later vernamen, dat hij assistent bij de anatomie geworden was, steeg onze achting, vooral ook daarom, omdat hij toch op tijd zijn examens deed en bovendien nog gelegenheid vond medische studenten, die door welke omstandigheden ook wat ten achter geraakt waren, als repetitor bij te werken. In het bekende studentenhuus, Nieuwe Heerengracht 103, bewoonde hij de monumentale koepel in den tuin en daarheen werden dan ook de schreden van de jongeren gericht, die wisten niet te vergeefs bij hem aan te kloppen, wanneer men zijn wijzen raad noodig had. Er ging toen reeds een roep van groote bekwaamheid, degelijkheid, orde en zelftucht van hem uit.

Daarbij mag nog wel gememoreerd worden, dat hij op het laboratorium van Fürbringer, wiens assistent hij was, prachtige praeparaten maakte, die een sieraad voor de verzameling geworden zijn.

Degelijk werker als hij zelf als student was, heeft hij meermalen getracht anderen te stimuleeren. Zoo blijf ik in dankbare herinnering houden, dat hij mij persoonlijk kwam aansporen aan een pas uitgegeven prijsvraag te werken over een anatomisch onderwerp, waartoe ik weliswaar geen gelegenheid had, omdat ik te veel tijd voor mijn examenstudie moest geven, maar wat ik toch toen reeds zeer geapprecieerd heb.

Zoo werd Schermers arts en promoveerde hij op een proefschrift „Twee gevallen van microcephalie”, dat onder Prof. Kühn bewerkt was geworden. Na een historisch overzicht over het vraagstuk, deelt hij twee ziektegeschiedenissen mee en daarna beschrijft hij de gleuven en windingen en geeft hij de resultaten van het microscopisch onderzoek. Dat dit onderzoek met groote nauwkeurigheid geschied was, behoeft ik niet eens te zeggen; dat Prof. Kühn zijn promotor was, was ook van eenige beteekenis voor hen, die wisten welk een selectie Kühn toepaste en hoe het bij dezen promotor moeilijk goed genoeg was. Onder zijn stellingen was er een, die de aandacht had getrokken, deze n.l.: „Ook van hygiënisch standpunt is Zondagsrust noodzakelijk”. Hoewel niet al te voorzichtig gesteld en zeker aanvechtbaar, wat ook bij de promotie bleek (wij jongeren luisterden toen met *groote* spanning), was het

toch voor ons allen een bewijs, dat Schermers hier had willen getuigen. Juist in die omgeving en in dien tijd een daad van gewicht.

Na korten tijd in Rotterdam gevestigd te zijn geweest, kreeg hij in 1892 de benoeming van Geneesheer-Directeur van de nieuwgebouwde Stichting „Bloemendaal” te Loosduinen. Door een reis in 't buitenland had hij zich voorbereid voor zijn moeilijke taak, die hij op zich ging nemen. Bijna 15 jaar heeft hij het Directeurschap vervuld, Vijftien jaar van ingespannen arbeid, waarbij hij niet alleen al zijn krachten wijdde aan de Stichting zelf, maar ook gelegenheid vond wetenschappelijke bijdragen te leveren en zijn „Leiddraad voor de verpleging van krankzinnigen” te schrijven, waarvan hij verschillende herdrukken heeft mogen beleven. Bij zijn werk, administratief en wetenschappelijk, kwam de stiptheid en nauwkeurigheid voor den dag, die hem reeds in zijn studententijd kenmerkte. Ik behoef slechts te herinneren aan de vele hoofdmetingen, die hij uitvoerde, waarbij hij eenige anthropologische maten bij krankzinnigen en niet-krankzinnigen vergeleek. Alleen de insider weet, hoeveel tijd hij juist daaraan besteed heeft en hoeveel berekeningen en curven hij daarvoor heeft moeten maken. Ook in het Orgaan van de Christelijke Vereeniging van Natuur- en Geneeskundigen zijn verschillende bijdragen van zijn hand verschenen, die uitmunten door helderheid en door principieel positie nemen, waarbij met name het probleem der schuld en der verantwoordelijkheid zijn aandacht had.

Meer dan 11 jaar heeft de schrijver dezer regelen met Schermers samengewerkt en heeft hij hem niet alleen leeren waardeeren als medicus voor de patiënten, die aan zijn zorgen waren toertrouwd, maar ook daarin, dat hij anderen tot wetenschappelijk werk aanspoorde en waar hij kon voorlichting en aanwijzingen gaf.

Er ging een groote rust van hem uit, wanneer hij de paviljoenen betrad en reeds op jongeren leeftijd had hij iets vaderlijks, dat vertrouwen inboezemde en dat weldadig aandeed. Hij had ditzelfde bij zijn omgang met het personeel en het komt mij voor, dat er weinigen zullen geweest zijn, die hem niet hebben geëerd en van hem gehouden hebben.

Na zijn vruchtbaren arbeid te „Bloemendaal” heeft Schermers de moeilijke taak van Geneesheer-Directeur van het Sanatorium te Zeist op zich genomen, dat hij tot

grooten bloei heeft gebracht en waaraan hij zich met hart en ziel gegeven heeft. De groote verdiensten van Schermers voor het Sanatorium zullen door Prof. Visscher geschetst worden. Daar heeft hij gewerkt, zoolang hij maar eenigszins kon en aan het Sanatorium is hij nog veel meer gehecht geweest, naar het mij voorkomt, dan aan de Stichting „Bloemendaal”.

Nog tweeërlei dient vermeld te worden. Hij is Voorzitter van het Bestuur van de Christelijke Vereeniging van Natuur- en Geneeskundigen geweest en ook mederedacteur van het Orgaan dier Vereeniging. Hij is een getrouw bezoeker van de vergaderingen dezer Vereeniging geweest, zooals hij overigens ook weinig vergaderingen van de Geref. Psychologische Studievereeniging verzuimde. Bovendien is hij jarenlang curator van de Vrije Universiteit geweest. Vooral de laatste betrekking was geen sinecure voor hem en we hebben samen vele uren overleg gepleegd over de toekomst van de medische faculteit aan de Vrije Universiteit. Dat hij, zoowel als zijn opvolger Dr. Scheurer, hun volle instemming betuigden met de benoeming van den Hoogleraar, die alleen overgebleven was aan de medische faculteit van de Vrije Universiteit te Utrecht en dat zij beiden daartoe ook krachtig meegewerkt hebben, mag nu wel als bekend verondersteld worden. Men weet echter niet algemeen, dat hij na zijn ontslag als curator, nog steeds met het lot van de Vrije Universiteit begaan, enkele malen uitgebreide verhandelingen over de zoogenaamde B-faculteiten geschreven heeft, die hij uit bescheidenheid niet gepubliceerd heeft.

Schermers was de oude niet meer, zoo hoorde men vaak de laatste jaren. In den inhoud der gesprekken en ook der geschriften kwam dit echter heel weinig uit en ik ben dankbaar, dat ik hem de laatste jaren nog zoo vaak heb mogen ontmoeten.

God de Heere heeft ons veel in Schermers geschonken, een bekwaam en gezien medicus en geleerde, een trouwe vriend, een oprechte Christen, van wien ook in de omgeving veel uitging en die door iedereen, hij had in den goeden zin des woords geen vijanden, gewaardeerd en gerespecteerd werd.

De Faculteit der Wis- en Natuurkunde aan de Vrije Universiteit

door Dr. J. F. REITSMA.

Op 20 October 1930 werd ter gelegenheid van het halve-euwefeest der Vrije Universiteit officieel de faculteit der Wis- en Natuurkunde aan de jubileerende Universiteit ingesteld. Door deze uitbreiding heeft de Vrije Universiteit niet alleen voldaan aan de verplichtingen, die het behouden van den effectus civilis vorderde, maar is ze tevens een schrede nader gekomen tot het ideaal, dat de stichters dezer Universiteit voor oogen stond, d.i. een volledige Universiteit. Onze Vereeniging heeft als zoodanig geen band met de Vrije Universiteit, maar dat neemt niet weg, dat voor onze Vereeniging de oprichting dezer vierde faculteit van groote beteekenis kan zijn. Reeds het feit, dat velen onder onze leden ook lid of althans contribuant zijn van de Vereeniging voor Hooger Onderwijs op Gereformeerden Grondslag en enkelen zelfs zitting hadden of hebben in Senaat of Curatorium der Universiteit, maakt het verklaarbaar, dat wij de ontwikkeling der Vrije Universiteit met belangstelling volgen, vooral als het geldt de medische en de natuurphilosophische faculteit. In het verleden heeft onze Vereeniging dan ook wel eens roeping gevoeld haar stem te laten hooren bij de directeuren inzake de uitbreiding der Universiteit. Aanleiding hiertoe was het voorstel van ons lid Van Dale betreffende de oprichting eener medische faculteit aan de Vrije Universiteit, welk voorstel met breede toelichting in het Orgaan verscheen. In de herdenkingsrede, uitgesproken bij het 25-jarig bestaan onzer Vereeniging, laat Dr. Schermers zich als volgt uit over deze geschiedenis :

„Van Dale wenschte een leerstoel in de gecombineerde natuur- en geneeskundige faculteit, voor wat hij kortweg wilde noemen onze beginselen. Hij wilde een leerstoel voor uitsluitend theoretische vakken, de algemeene biologie, de medische filosofie of de christelijke medische ethiek of deze gecombineerd. Dit voorstel gaf aanleiding

tot een zeer uitvoerige bespreking en inzonderheid werd het door Kramer zoowel mondeling als schriftelijk krachtig bestreden, maar het einde is geweest, dat de motie Van Dale werd aangenomen en een commissie werd benoemd om haar in te dienen bij de directeuren van de Vereeniging voor Hooger Onderwijs op Gereformeerden Grondslag. Het is dus niet onwaarschijnlijk, dat ook de actie van onze Vereeniging er min of meer toe bijgedragen heeft, dat weinige jaren later de eerste Hoogleeraar aan de Vrije Universiteit werd benoemd, zij het ook in gansch andere vakken dan de steller der motie heeft bedoeld."

Toen de plannen tot instelling van de natuurphilosophische faculteit aan de orde van behandeling waren in de kringen der Vrije Universiteit, heeft onze Vereeniging gemeend zich van advies te moeten onthouden. Wel kwamen deze plannen op onze vergadering ter sprake en bleek ook nu geen instemming te zijn, maar men achtte het niet op den weg onze Vereeniging te liggen, partij te kiezen in de vraag, of bij uitbreiding der Vrije Universiteit de medische of de wis- en natuurkundige faculteit de eerst aangewezen was. In de notulen van de vergadering van 10 Dec. 1927 leest men hieromtrent :

„Over een ingekomen schrijven van Dr. C. J. Honig om als vereeniging een uitspraak te doen over het plan tot uitbreiding der V. U. met een vierde faculteit, wordt bij de rondvraag breedvoerig van gedachten gewisseld. Als resultaat dezer besprekingen wordt een voorstel in stemming gebracht en aangenomen om deze kwestie in onze Vereeniging niet aan de orde te stellen."

Dit besluit komt mij nog steeds juist voor, maar dat hoeft mij niet te beletten thans mijn blijdschap uit te spreken, dat deze vierde faculteit tot stand gekomen is en ik zie daarin niet alleen een groot belang voor de Universiteit, maar ook een lichtpunt voor het werk onze Vereeniging. Onze Vereeniging stelde zich vanaf haar oprichting ten doel „de natuur- en geneeskundige wetenschappen in haren geheelen omvang te beoefenen bij het licht van Gods woord". 't Is bijzonder verheugend, dat een heele faculteit zich met ons zal opmaken tot dit doel. En waar drie der benoemde hoogleeraren lid onze Vereeniging zijn, is er hier dubbel aanleiding om hen bij den aanvang van hun werk niet slechts geluk te wenschen, maar tevens den zegen des Heeren toe te bidden bij hun moeilijke taak. De offervaardigheid van het gereformeerde volk voor de

nieuwe faculteit is verrassend geweest, uit den kring onzer Vereeniging wordt meer dan financiële steun verwacht, maar ook omgekeerd zal onze Vereeniging in haar streven mee de vruchten plukken van 't werk der nieuwe faculteit.

Laat mij ten slotte de hoop uitspreken, dat de Vrije Universiteit in niet te verre toekomst over voldoende middelen en mannen zal beschikken om de jonge faculteit breeder uit te bouwen en tevens in staat gesteld wordt om de door velen verlangde medische faculteit in te stellen en zoo in te richten, dat aanstaande artsen er hun studie kunnen voltooien.

Ziekenzorg in Nederland*)

door Dr. J. HEKMAN.

Wanneer wij in dit artikel over de ziekenzorg in Nederland zullen handelen, zullen wij ons voornamelijk bezig houden met de verzorging van zieken, zooals deze in de ziekenhuizen is en wordt uitgeoefend. Wij zullen ons echter niet uitsluitend beperken tot de ziekenverzorging in de ziekenhuizen, maar ook aandacht wijden aan de verzorging der zieken in hun huis. Om de ontwikkeling der ziekenzorg in ons land goed te kunnen begrijpen, zal het noodig zijn, dat wij verschillende malen iets moeten vertellen van de ziekenzorg in andere landen.

De ziekenzorg in de eerste eeuwen onzer jaartelling.

De invloed van het Christendom.

De ziekenverzorging is van de jongste tijden af wel zeer bijzonder in handen geweest van vrouwen. Zoowel bij de oude Germanen als bij de Romeinen stonden reeds in het begin der christelijke jaartelling de vrouwen als verpleegsters in hoog aanzien. Zoo schijnen de Germaansche vrouwen bijzonder bekend geweest te zijn om hare goede eigenschappen als verpleegsters, maar ook om hare bekwaamheid in de verloskunde. Toen n.l. keizer Tacitus, die 200 jaar na Christus geboren is, oorlog voerde in Klein-Azië (hij vond daar den dood in 276 na Chr.) maakt de geschiedenis uitdrukkelijk gewag van de vrouwen der Germanen, die zich onderscheidde in het verbinden en verzorgen van de wonden der krijgers.

Het Christendom heeft echter aan de vrouw in bijzondere mate de gelegenheid geopend voor het verrichten van allerlei nuttig sociaal werk. De eerste vrouwelijke werkers, die zich weldra hoofdzakelijk bezighielden met verplegen, waren de Diaconessen en vele weduwen. Later kwamen nog de Presbiter-, de stiftorden en de nonnen. Het was de speciale taak der Diaconessen de zieken in hun

*) Voordracht, gehouden in de vergadering van de Medische Sectie der Vereeniging op 13 Dec. 1930.

huizen op te zoeken. Zij bezochten echter ook gevangenen, ondersteunden de zieken, gaven raad aan bedroefden, enz. Deze Diaconessen verspreidden zich wijd en zijd over de provincies van Klein-Azië, Syrië, Rome en zelfs door geheel Spanje, Italië, Gallië en Ierland. De brieven van Chrysostomos, die van 398 tot 407 bisschop van Constantinopel was, deelen veel belangrijks mede over de functie dezer Diaconessen. Een van de beroemde personen van dien tijd was Olympia. Zij was de vrouw van den prefect van Constantinopel, werd op 18-jarigen leeftijd weduwe en toen zij 20 jaar oud was tot diacones gewijd. Den tijd, gedurende welken Olympia in Constantinopel werkte, heeft men beschouwd als het hoogtepunt van het werk der Diaconessen in het Oosten.

Later kwam de ziekenverpleging onder den invloed van de geestelijkheid der Katholieke kerk meer en meer in handen van bepaalde geestelijke orden, wier leden daartoe apart geordend werden, zoodat de oorsprong dezer verplegingsorden teruggevonden kan worden in de derde eeuw na Chr. Toch zijn de Diaconessen niet geheel ondergegaan in de geestelijke orden. Deze werksters toch der vroegste Christelijke kerk hebben niet onwaarschijnlijk den grondslag gelegd voor het verpleegstersberoep en alle eeuwen door heeft vele dienende en werkende vrouwen het ideaal der Diaconessen van de jongste oudheid voor oogen gestaan. Het is zelfs niet onwaarschijnlijk, dat dit mede den stoot gegeven heeft aan de herleving van het werk der Diaconessen in Kaiserswerth, dat van Miss Nightingale, de pionierster der Engelsche ziekenverpleging van den modernen tijd en zoo krachtig de opwekking van de moderne ziekenverpleging heeft bevorderd.

In de eerste eeuwen na Chr. verzorgden de diakenen en diaconessen niet alleen degenen, die in nood verkeerden, maar wanneer het noodig was brachten zij hen ook in eigen huis onder, om ze daar te verzorgen. De bisschoppen hielden soms open huis; rijken en barmhartige leden van de gemeente volgden dit voorbeeld. Dit was de eenvoudige en oorspronkelijke vorm van de moderne hospitalen. Men noemde deze huizen diaconia's. Hiervan had Rome er in de negende eeuw nog 24 en enkele daarvan zijn nog tot in de 19de eeuw blijven bestaan, zonder den naam van de kerk, waarmede zij oorspronkelijk verbonden waren. Allerlei wijzigingen werden echter langzamerhand aangebracht. De gemeenten begonnen namelijk te groeien en nu werden

ook de armen in grooter getale in de gastvrije huizen opgenomen. Ondanks allerlei moeilijkheden, verordeningen, haat en martelaarschap gelukte het met vereende krachten deze instellingen in stand te houden. Later begon men aan de huizen der bisschoppen kamers, vleugels en zuilengalerijen te bouwen en zoo ontstond op eenvoudige, natuurlijke wijze het christelijke ziekenhuis. Hun naam gasthuis, als vreemdelingenhuis, dankt zijn ontstaan aan de gevoelens van broederlijke liefde, die er aan ten grondslag lagen en aan het reeds zoo oude beginsel van burgerlijke gastvrijheid. In de landen, die om Rome heenlagen vindt men in de geschiedenis veel verhalen, waarin de christenen de zieken verzorgden en de stervenden troostten, zonder te letten op gevaar voor eigen leven. Bij verschillende epidemieën van pest en andere ernstige ziekten komen steeds verhalen naar voren, waarin de christenen met bijzondere verwaarloozing van eigen belangen zich geheel en al beschikbaar stelden voor de moeilijkste posten.

De ziekenzorg in ons land van de Middeleeuwen af tot het begin der 19e eeuw.

In het begin der middeleeuwen waren het hoofdzakelijk de geestelijke orden, die in ons land zich met de ziekenverpleging bezighielden. Hiervan waren het meest bekend de z.g. Cellezusters en -broeders, de eersten werden ook wel Brood- of Zwarte zusters genoemd. Behalve de Cellebroeders en -zusters was de orde der Klarissen te Dordrecht een bekende orde van ziekenverpleegsters. Zij woonden in het klooster „St. Klara” en bij de pestepidemie werden daar niet minder dan 600 dooden uitgedragen. Ook had het klooster van Rijnsburg als zoodanig een goeden naam. Naast de kloosters verreezen verschillende z.g. gasthuizen, waar armen en ongelukkigen een onderdak vonden.

In de tijden van de Hervorming waren bij ons nog bekend de Begijnen en sedert 1215 de mannelijke navolging „de z.g. Begharden”; verder, sedert de dertiende eeuw de Congregatie der Kalandsbroeders en de orde van de H. Geest of Kruisheeren, die in hoofdzaak zieke krijgslieden verpleegden. Later kwamen de bekende en beroemde broeders van Johannes de Deo, een orde die gesticht is door den Portugees Ciudad, genaamd Juan di Dios. Zij wijdden zich voornamelijk aan de verpleging van krankzinnigen. Bekend waren verder de Johanniters, die in ons land verscheidene kloosters hadden en daaraan ziekenhuizen hebben verbon-

den. Sedert het midden der 13e eeuw heeft het Johanniter Convent te Utrecht onafgebroken gelegenheid geboden om aan zieken een onderkomen en doelmatige verzorging te verschaffen. Bekend was bijzonder in Utrecht het ziekenhuis van St. Catharijne, waarin zeer veel personen verpleegd geworden zijn en dat in zijn tijd een groote beroemdheid bezat. De toen bestaande gasthuizen waren echter in hoofdzaak bestemd voor de vreemdelingen, die zwaar ziek waren. Voor de burgerij, behalve voor de zeer armen, was in de middeleeuwen haast geen ziekenhuis noodig. Niemand, die eigen huis en hof had, wenschte destijds opgenomen te worden in zulk een inrichting en de middeleeuwsche opvattingen over ziekenverpleging maakten die ook niet zelden begeerlijk. De toestanden in de ziekenhuizen in de middeleeuwen en nog vele jaren daarna, eigenlijk tot aan het midden der 19e eeuw, waren over het algemeen zeer treurig. Wanneer men daarover in geschiedenisboeken leest, hetzij zij handelen over de ziekenhuizen in het buitenland of over de toestanden in Nederlandsche gasthuizen, wordt men steeds getroffen door de ellendige toestanden, welke in deze inrichtingen heerschten. Het aantal patiënten, dat in de ziekenhuizen opgenomen werd, was over het algemeen veel te groot en daar men toen geheel onbekend was met de wijze waarop met name bacterieele ziekten van den eenen mensch op den anderen overgingen, geschiedde het niet zelden, dat juist in de ziekenhuizen ernstige ziekten als kraamvrouwenkoorts, belroos, om van de andere besmettelijke ziekten, zooals typhus, vlektyphus enz. maar niet te spreken, gemakkelijk van den eenen patiënt op den anderen patiënt overgingen, waardoor het sterftepercentage van de in het ziekenhuis opgenomen patiënten onrustbarend hoog was. Wanneer men bovendien leest, dat in de 16e, 17e en 18e eeuw voor de z.g. openbare gasthuizen gewoonlijk slechts zij zich beschikbaar stelden, die voor geen ander eerlijk vak te gebruiken waren, zoodat het niet zelden voorkwam, dat prostituées en alcoholisten bij voorkeur in de ziekenhuizen als hulpkrachten konden worden gevonden, dan behoeft het niet te verwonderen, hoe ellendig de toestanden waren in de z.g. gasthuizen en dat nog langen tijd de schrik om opgenomen te moeten worden in een dergelijke inrichting heeft nagewerkt.

De tijd, die ligt tusschen 1650 en 1850 wordt wel genoemd het donkere tijdperk van de ziekenverpleging in Nederland, omdat toen de verpleging tot het allerlaagste peil daalde.

Alleen daar, waar religieuze zusters werkten, was nog eenige belangstelling voor het werk der ziekenverpleging overgebleven, maar verder waren de toestanden allertreurigst. De ziekenhuizen waren toen veelal een toevluchts-oord voor hen, die thuis aan alles gebrek hadden en ziek waren. Hoe ernstig de toestand toen was, mogen de volgende aantekeningen bewijzen, die zijn ontleend aan een beschrijving van den Heer G. Hellinga over het oude Binnengasthuis te Amsterdam.

Het geschiedde daar, dat het gasthuis aan de aanwezige patiënten geen voldoende schoon goed noch onderkleeding verstrekke en daar opname in het ziekenhuis, zonder althans ééne verschooning bij zich te hebben niet kon geschieden, zag men 's winters soms de ongelukkigen langs de huizen bedelen om een paar hemden, z.g. gasthuishemden, hetgeen dikwijls tot bedrog aanleiding gaf. De weinige zorg, aan het bereiden der spijzen besteed, was oorzaak, dat aan de meeste zieken, die daartoe maar even gelegenheid hadden, van buiten het huis spijs en drank, ondanks het verbod daartegen, verstrekt werd, hetgeen alleen mogelijk was, doordat de portier of oppasser, hetzij uit laksheid, hetzij uit een verkeerd begrip van medelijden, misschien wel uit persoonlijk voordeel, zijn plicht verzaakte, dikwijls tot na-deel van de lijdens. Met de boterhammen werd door de zieken handel gedreven. Doordat er vanwege het gasthuis geen koffie en thee verstrekt werd, verkochten de zieken-vaders en -moeders deze dranken en genoten daarmee aanmerkelijke emolumenten bij hun gering tractement. De oppassers lieten dikwijls, wanneer zij 's nachts de wacht hadden, hun dienst door een herstellenden patiënt waarnemen en gingen dan slapen; het personeel bestond vaak uit onevenwichtige mannen en vrouwen, imbecillen, oud geworden prostituées, alcoholisten, in één woord uit menschelijke wrakken. Is het dus wonder, dat toen gasthuis-vrees bestond?

Ook de toestand buiten de ziekenhuizen was in die eeuwen niet gunstig. Zoowel in ons land als in het buitenland, b.v. in Frankrijk en Engeland, werden noodkreten aangeheven over den toestand waarin de ziekenverpleging verkeerde. Het was haast buitengesloten, dat in dien tijd een beschaafde vrouw verpleegster kon zijn, behalve dan in haar eigen familie en als in gegoede huizen hulp in de ziekenkamer werd geroepen, wist men niet wat voor menschen men in zijn huis kreeg. Wil men nog meerdere donkere bladzijden

uit de geschiedenis der ziekenzorg behandelen, dan zou ik kunnen spreken over de heksenprocessen, over de behandeling der krankzinnigen, van wie men bijna steeds geloofde, dat zij door den duivel bezeten waren. Met ongelooflijke wreedheid werden zij behandeld, zelfs tot in den aanvang der 19e eeuw. Hun geschiedenis vormt een van de meest tragische hoofdstukken in de geheele geschiedenis der menschelijke ellende. Zoo zou ik verder kunnen handelen over de verschillende heksenverbrandingen, die ook in ons land niet weinig zijn geweest. Vaak waren deze heksen vrouwen, die zich tot de ziekenverpleging, niet zelden uit woeker, aangetrokken gevoelden en die om verschillende redenen soms beschuldigd werden, dat zij „het booze oog” hadden of dat zij omgingen met spoken en demonen. Het zou mij echter te ver voeren, hoe leerzaam het ook moge zijn, al deze zaken te behandelen, doch deze kleine uiteenzetting moge voldoende zijn om een indruk te geven van de toen heerschende toestanden. Niets was meer overgebleven van de groote liefde en toewijding der vroegste eeuwen.

Factoren, die van grooten invloed zijn geweest op de ontwikkeling eener verbeterde ziekenverzorging.

Het is m.i. wel zeer merkwaardig, dat onder den invloed van de reformatie de ziekenverpleging en de ziekenverzorging practisch niet direkt vooruitgegaan is, hoewel wij toch in onze z.g. gouden eeuw een bijzonderen opbloei zagen op velerlei gebied en niet het minst op het gebied der schoone kunsten en van sommige wetenschappen. Toch zien wij practisch de ziekenverzorging en de ziekenverpleging niet spoedig verbeteren. Eéne der oorzaken, *niet* de eenigste (zooals wij weldra zullen zien), moet wel zeer waarschijnlijk daarin gezocht worden, dat de geneeskunde als wetenschappelijk vak in dien tijd weinig vooruit is gegaan. Wel wordt, nadat *Leeuwenhoek* het beginsel der microscoop ontdekt had, eenige kennis verkregen van het rijk der uiterst kleine wezens, maar het zal nog geruimen tijd moeten duren, vóór de natuurwetenschappelijke methoden meer en meer hun intrede doen in de geneeskunde, waardoor een geheele omwenteling tot stand wordt gebracht in onze opvattingen omtrent ziekten en ziekteleer, de bestrijding en de behandeling van vele ziekten, enz. Ik zou zeer zeker buiten het kader van dit opstel komen, indien ik te veel op deze zaak inging, maar de ontwikkeling van de

ziekenverzorging, niet alleen in ons vaderland, maar ook daar buiten, hangt ten nauwste samen met de ontwikkeling der geneeskunde. De groote vooruitgang der geneeskunde, dien wij in het bijzonder gezien hebben in het laatst der 19e eeuw, heeft bevorderd, dat de ziekenverzorging in haar geheel op geheel andere basis is komen te staan. Meer en meer bleek, dat een goede beoefening van de geneeskundige wetenschap in de praktijk ondoenlijk was, zonder dat ook de ziekenverzorging op juiste grondslagen werd ingericht. Door de samenwerking van de geneeskunde en de ziekenverzorging is men toen gekomen tot een andere lichamelijke verzorging van bijna alle standen der maatschappij, die direct of indirect haast iedereen ten goede is gekomen. Als resultaat dezer samenwerking zijn de vroegere gevreesde gasthuizen omgezet in ziekeninrichtingen met een eigen structuur en inrichting, waarin nu haast alle patiënten zoo noodig gaarne willen worden opgenomen. Toch zien wij reeds, vóór de groote vooruitgang der geneeskundige wetenschap gaande was, aanzienlijke verbetering in de ziekenzorg optreden. In het midden der 19e eeuw ontstaat n.l., toen de geneeskunde nog niet veel vooruitgegaan was, belangrijke verbetering der ziekenverzorging in Kaiserswerth. In Kaiserswerth aan den Rijn geschiedde dit onder leiding van Theodoor Fliedtner. Fliedtner zelf was van huis uit arm en moest de kosten voor zijn theologische studiën gedeeltelijk zelf verdienen. Hij studeerde aan de universiteiten te Giesen en Göttingen en verrichtte daar allerlei arbeid om zijn eigen studiegelden te kunnen verdienen. Na het verlaten der academie werd hij onderwijzer bij een familie in Keulen; 22 jaar oud, werd hij tot predikant beroepen in Kaiserswerth, aan den Rijn, in de nabijheid van Düsseldorf. Terwijl hij daar stond, ging de fluweelfabriek, die werk verschaftte aan de Protestantische gemeente in Kaiserswerth, failliet en zoo stond de jonge geestelijke te midden van een berooide gemeente. Twee andere beroepen werden hem aangeboden, maar hij wilde zijn gemeente in den nood niet verlaten. Daarom ging hij er op uit, om in andere Protestantsche landen hulp te zoeken. Zoo ontmoette hij in Londen Elisabeth Fry, die onder de gevangenen van New Gates arbeidde; door haar werk werd hij zoo getroffen, dat hij besloot ook in die richting bezig te zijn. In vrijheid gestelde vrouwen trachtte hij, thuis gekomen, een tehuis te bezorgen. Hij sloeg de hand aan de ploeg en maakte een oud zomerhuisje achter in zijn

tuin zoo goed en zoo kwaad als het ging in orde. Daarbij ontving hij aanzienlijke hulp van zijn vrouw Frederika Münster, wier leven geheel door dienende liefde gekenmerkt was. Samen bracht nu het echtpaar Fliedtner dit huisje in orde om de daklooze ongelukkige, vrouwelijke gevangenen te huisvesten. Zijn ideaal was echter een opleiding in het leven te roepen voor vrouwen, die in hospitalen wilden verplegen. In de gemeente Kaiserswerth was onder de bevolking veel armoede en geen gelegenheid tot verpleging der armen. Drie jaar na het oprichten van het hierboven vermelde verbeterhuis ondernam hij het veel grootere waagstuk om een hospitaal te stichten tot verpleging van arme patiënten en tot vorming van verpleegsters of diaconessen. Daartoe gebruikte hij de verlaten fluweelfabriek en hoewel de voorraad linnengoed uit 6 lakens bestond, opende hij op 3 October 1836 het Diaconessenhuis te Kaiserswerth zonder patiënten en zonder diaconessen. Weldra meldde zich de eerste zieke aan. Er kwamen die maand nog 4 patiënten bij en in den loop van het jaar waren 60 patiënten in het eenvoudige hospitaal opgenomen, terwijl ook de gelden inkwamen om het werk voort te zetten. Bijna gelijktijdig met de patiënten kwamen de verpleegsters. Moeder Fliedtner was van deze verpleegsters het hoofd. De zusters werden niet maar op goed geluk aangenomen. Geen zuster mocht n.l. jonger dan 25 jaar zijn. Zij werden voor 5 jaar aangesteld, maar bleven vrij te gaan wanneer zij wilden. Pastor Fliedtner zelf hield overal lezingen over zijn werk om op deze wijze belangstelling er voor op te wekken. Dit werk van de Fliedtner's is bijzonder beteekenend geworden door de wijze, waarop zij hun ziekenhuis inrichtten. Zij kregen van alle kanten uitnoodigingen om de ziekenverpleging te reorganiseeren naar hunne beginselen, die daarin bestonden, dat groote zindelijkheid in de verpleging gepaard moest gaan met algeheele overgave der verpleegsters aan haar arbeid. Ten voorbeeld werd het werk der Diaconessen der oudste Christenen gesteld. Zoo ontvingen de diaconessen te Kaiserswerth geen salaris, daar zij om Christuswille liefdewerk wilden verrichten. Voor haar was dit niet te vereenigen met het ontvangen van geldelijk loon. Wel werd in haar kleeding vanwege het huis voorzien en elke diacones kreeg een kleine som geld als zakgeld. Fliedtner zelf overleed in October 1864. Toen hij stierf bestonden er 100 moederhuizen, naar zijn principes gebouwd, over de geheele wereld verspreid en zoo werden ook in ons land naar

Fliedtner's inzichten diaconessenhuizen gesticht en wel te Utrecht in 1844 en te 's-Gravenhage in 1865. Vele andere stichtingen volgden in den loop der jaren. Thans bestaan de volgende diaconessenhuizen in ons land.

Amsterdam (Ned. Herv.)	gesticht in	1891
Amsterdam (Luth.)	„ „	1886
Haarlem	„ „	1887
Haarlem (Bethesda Sarepta, alleen epileptici) ..	„ „	1882
Utrecht	„ „	1844
Hilversum	„ „	1897
Den Haag	„ „	1865
Rotterdam	„ „	1883
Groningen	„ „	1903

De gezonde, eeuwig-ware beginselen van reinheid en dienende christelijke liefde vormden het fundament, waarop de Diaconessenhuizen werden gebouwd. Zoo ontstond een begin van een ommekeer ten goede in de ziekenverzorging. Wel verbeterde de technische inrichting ook der diaconessenhuizen onder den invloed van den weldra komenden vooruitgang der geneeskundige wetenschap, wel werden onder invloed hiervan de uitkomsten der ziekenverzorging geheel anders, maar *niet* het verstand in de eerste plaats doch het hart, van waaruit de uitgangen des levens zijn, leidde tot de eerste impulsen, die aanzienlijke verbeteringen bevorderden in het lot der zieken.

Dit zien wij ook bevestigd, wanneer ik nu bespreek, hoe de pionierster der ziekenverpleging in Engeland haar werk is begonnen en heeft voortgezet. Want, evenals de ontwikkeling der ziekenverzorging in ons land den invloed ondergaan heeft van den arbeid van Fliedtner in Kaiserswerth, zoo heeft ook deze veel invloed gehad op Florence Nightingale in Engeland. In het midden der vorige eeuw heerschten in Engeland, evenals in vele andere landen van Europa, in de openbare ziekenhuizen schromelijke toestanden. Het zou mij te ver voeren in dit artikel te veel aandacht te wijden aan de ziekenhuistoestanden in Engeland, doch deze waren niet veel beter dan in andere landen in denzelfden tijd. Ook is het hier de plaats niet uitvoerig in te gaan op het werk van Florence Nightingale in Engeland. Toch moet zij als één van de pioniersters worden beschouwd, die de ziekenverpleging in nieuwe banen heeft geleid. Haar populariteit in Engeland is buitengewoon geweest; voornamelijk toen zij zich op verzoek van Sidney Herbert bereid verklaard had over te gaan tot de organisatie der

medische hulpverlening aan de Engelsche Tommy's in den Krimoorlog en zij dit werk op een voor dien tijd voortreffelijke wijze had georganiseerd, geleek haar terugkomst na haar hulpverlening in Engeland wel een zegetocht. Haar oefening had ook zij deels ontvangen in Kaiserswerth. Zij is echter niet geheel van dezelfde gedachten uitgegaan bij haar opvattingen omtrent de ontwikkeling van het verpleegstersvak als Fliedner. Toen zij na den Krimoorlog zich wilde aangorden om de ziekenverpleging in Engeland in gezonden zin te bevorderen, werd zij ongesteld, waardoor zij verhinderd werd actief als verpleegster mede te werken in den strijd voor een betere ziekenverzorging, doch ondanks haar ziek zijn kon zij toch haar energie ten toon spreiden door verschillende boeken te schrijven, waarin zij hare opvattingen omtrent een goede ziekenverzorging verdedigde. Door deze boeken heeft zij misschien nog meer invloed uitgeoefend, dan zij had kunnen doen, wanneer zij voortdurend in de praktijk van het werk was bezig gebleven. Haar werken hebben zeker invloed uitgeoefend op de ontwikkeling van vele krachten, ook in ons vaderland, zoodat omstreeks 1870 tot 1880 verschillende personen zich aangordden om te trachten verbetering te brengen in de ziekenverzorging. In dit verband moeten wij in ons vaderland voornamelijk de namen noemen van Anna Reijnvaan en Ieltje de Bosch Kemper. Zij gingen te keer tegen de opvatting, dat de verzorging van onze zieken werd toevertrouwd aan hen, die tot het uitschot der maatschappij behoorden. Het geschiedde toch nog in het jaar 1877, dat de toenmalige directeur van het Buitengasthuis te Amsterdam, waar krankzinnigen en lijders aan besmettelijke ziekten bij voorkeur verpleegd werden, toen hij een bijzonder gebrek aan verpleegkrachten had, een schrijven zond naar den Directeur van de werkinrichting te Veenhuizen om te bevorderen, hem verschillende „zaalmeiden” te sturen, die de verpleging dier ongelukkigen op zich zouden kunnen nemen. De genoemde personen verdedigden de meening, dat de ziekenverzorging alleen toevertrouwd mocht worden aan hem of haar, die volledig zich aan deze taak wilde overgeven, en dat met strenge hand iedereen moest worden geweerd van het terrein der ziekenverzorging, die niet de eigenschappen bezat, welke in de eerste plaats bij hen moeten worden gevonden, die zich tot het ideëele beroep wilden aangorden. Het is echter wel merkwaardig in hoe korte spanne tijds de toestanden in de

ziekenverzorging zoowel in als buiten de ziekenhuizen ganschelijk zijn omgezet. Voorop moet blijven staan, dat de eerste stoot tot verbetering der ziekenverzorging uitgegaan is niet van menschen, die door bijzonderen wetenschappelijken aandrang geleid werden, maar door hen, die uit mededoogen met de lijdende menschheid en vervuld met afschuw over de veelal heerschende toestanden, de hand aan de ploeg hebben geslagen en krachtig hebben geijverd voor een hervorming der ziekenverzorging. Bovendien begon zich in de laatste 25 jaar der vorige eeuw de geneeskundige wetenschap zeer te ontplooiën, waardoor het inzicht in het ontstaan en in de behandeling van vele ziekten buitengewoon is verbeterd. Nadat n.l. in Duitschland Robert Koch en in Frankrijk Louis Pasteur den grondslag hadden gelegd voor de ontwikkeling der moderne bacteriologie en in aansluiting daaraan vondst op vondst werd gedaan, die het inzicht in het ontstaan van vele ziekten veranderde, werden weldra de eischen, welke gesteld moesten worden aan de verzorging der ziekten, ook zeer veranderd. Vroeger, vóór Pasteur en Koch, heerschte toch veelal de opvatting, dat tal van ziekten ontstonden door uitwaseming uit den bodem, door inademing van giftige luchten, door het wonen op bepaalde plaatsen. Kortom de levende ziektekiemen als oorzaken van vele ziekten waren toen nog niet bekend. Wel waren er enkele voorloopers geweest voor Pasteur en Koch, die de toen heerschende opvattingen omtrent het ontstaan en het voortschrijden van vele ziekten betwijfelden, maar zij waren eenlingen en zij werden niet geloofd, omdat zij het exacte bewijs voor een ander ontstaan en verspreiding van vele ziekten als de massa meende, niet konden brengen. De wetenschap was toen nog niet in zulk een stadium gekomen, dat men ziektekiemen wist te kweken en te isoleeren. Pasteur leerde echter eerst op overtuigende wijze, dat alle levende wezens weer ontstaan uit andere levende wezens. Vroeger meenden sommigen, dat rotting van vleesch, van bouillon en vele andere stoffen tot stand kon komen onder invloed van de toetreding van bedorven lucht en dat uit de rottende massa levende wezens z.g.n. spontaan konden ontstaan. Pasteur kon echter door een eenvoudige proef bewijzen, dat bederf van alle stof buitengesloten is, wanneer de lucht, die tot een bepaalde stof toetreedt, zoodanig wordt gefiltreerd, dat ook de bacteriën worden tegengehouden. Bouillon b.v., aan de lucht blootgesteld, gaat spoedig over in bederf. Plaats

echter bakteriën-vrije bouillon in een kolfje, sluit de hals af met een wattenpropje, waardoor de lucht gefiltreerd wordt, voordat hij tot de bouillon toetreedt, dan zal deze vloeistof niet in rotting overgaan, ook wanneer men ze maandenlang bewaart, onverschillig op welke plaats.

Het zoude mij te ver voeren uitvoerig te schetsen hoe de bacteriologie zich weldra verder ontwikkelde, en welken invloed deze ontwikkeling gehad heeft op de verbetering in de inzichten van de toen heerschende ziekteleer. Toch kan ik er niet geheel over zwijgen, omdat men de veranderingen, welke de ziekenverzorging heeft ondergaan, eerst begrijpen kan, indien men weet, welke factoren hebben medegewerkt om ons inzicht in het ontstaan en de genezing van de ziekten te veranderen. Welnu, toen gebleken was, dat typhus bij voorbeeld niet ontstaat door de inademing van abnorme vochtige bedorven lucht, zooals men vroeger veelal meende, maar veroorzaakt werd door een levenden typhusbacil en men vond, welke de levensvoorwaarden waren dezer typhusbacillen en op welke wijze zij het menschelijk lichaam ziek maken, toen bovendien werd gevonden, op welke wijze de typhusbacillen van den eenen mensch op den anderen kunnen overgaan en infectie teweeg kan worden gebracht, was de weg gebaand voor den strijd tegen deze besmettelijke ziekte. Nadat men de overtuiging gekregen had, dat vele ziekten aan de ademhalingswegen niet in de eerste plaats ontstonden door de inademing van prikkelende stoffen, maar dat de ziekteoorzaken in laatste instantie gezocht moesten worden in de aanwezigheid van pathogene kiemen, was de mogelijkheid gebaand een beter inzicht te verkrijgen in de wijze, waarop deze ziekten ontstonden, maar was ook de mogelijkheid geopend op logische wijze methoden op te bouwen, die konden dienen tot een betere verzorging der aldus aangetasten. Meende men vroeger, dat b.v. de malaria ontstond, door uitwaseming van dampen op een speciaal vochtigen bodem, weldra leerde het voortgezette onderzoek, dat een levende parasiet de malaria teweeg bracht. Wel komt malaria meer voor op vochtigen dan op drogen grond, omdat de mug, die de malaria van den eenen patiënt op den anderen overbrengt, beter tiert op vochtigen dan op drogen bodem. Door deze ontdekking heeft men de malaria rationeel kunnen bestrijden en is men kunnen komen tot een betere verzorging ook van malaria-patiënten. Toen dan ook eensdeels de bodem voor de hervorming van

de ziekenverzorging vruchtbaar was geworden onder invloed van factoren, die ik boven behandelde, anderdeels de geneeskundige wetenschap de richting kon aangeven, welke deze hervorming moest inslaan, is door deze samenwerking een opbloei gekomen van de ziekenverzorging, die de geheele maatschappij tot zegen is geworden. De inrichting van de ziekenhuizen, zoowel als de inrichting van de ziekenkamer in particuliere huizen heeft grondige veranderingen ondergaan.

De goede resultaten van deze moderne ziekenverzorging zijn niet uitgebleven. Zoo is nu de ziekenverzorging, ook in ons vaderland geleidelijk aan uitgegroeid tot een beweging, die ieder, hoog en laag geplaatst, thans najverig tracht te dienen. Wij kunnen ons niet voorstellen, dat het nog zoo kort geleden is, dat toestanden heerschten op het gebied van de ziekenverzorging, waarover thans een ieder met schaamte het hoofd buigt. Des te meer past ons dankbaarheid aan hen, die ons zijn voorgegaan in den strijd tegen God en mensch onteerende toestanden.

Nu kunnen wij de verdere ontwikkeling der ziekenzorg in Nederland splitsen in twee richtingen, 1o. in die, welke zich voornamelijk bezig houdt met de lichamelijk zieken en 2o. in die, welke zich meer toelegt op de verzorging der zielszieken. Ik zal mij in de verdere bladzijden voornamelijk bezighouden met de verzorging der lichamelijk zieken in Nederland, maar ik kan toch niet nalaten hier er op te wijzen, dat mede dank zij den arbeid van mannen als Schroeder van der Kolk en Van Deventer, ook in ons land een hervorming van de ideëen omtrent de behandeling van de krankzinnigen is ontstaan, die in alle opzichten zegenrijk heeft doorgewerkt. In dit verband moet in ons land met bijzondere eere genoemd worden de arbeid van de Vereeniging tot Christelijke verzorging van Krankzinnigen in Nederland, die opgericht is 9 October 1884. Deze vereeniging is, zooals wij kunnen lezen in het boekwerk, uitgegeven vanwege den Gereformeerden Bond van Vereenigingen en Stichtingen van barmhartigheid in Nederland, ter eere van het 25-jarig bestaan van dien bond, zeer klein begonnen. In de Chr. Gereformeerde Gemeente van Zaandam, uit welker midden toentertijde eenige jongemannen in Meerenberg werden verpleegd, voelde men pijnlijk het gemis aan een christelijke verpleging. De met jeugdigen ijver bezielde predikant, Ds. Lindeboom, begon met kracht hiervoor te ijveren en zoo kwam het, dat in een resolutie

van de Synode van de Chr. Gereformeerde Kerk in 1882 uitgesproken werd, dat weldra inrichtingen in ons vaderland tot stand zouden komen, waarin die ongelukkigen onder de verpleging der waarlijk christelijke liefde zouden komen. Deze Vereeniging kwam daarna weldra tot stand en zij is tot een machtige corporatie uitgegroeid, waarvan nu de stichtingen „Veldwijk” te Ermelo, „Bloemendaal” te Loosduinen, „Dennenoord” te Zuidlaren, „Wolfheze” nabij Renkum, de Psychiatrisch-Neurologische Kliniek te Amsterdam en het laatst de stichting „Vogelenzang” te Bennebroek uitgaan. In Zeeland is een aparte vereeniging tot christelijke verzorging van krankzinnigen opgericht, die de stichting „Vrederust” te Bergen op Zoom bezit. Deze Vereeniging werd opgericht 20 Mei 1904. Belangrijk werk voor de opvoeding van idioten en achterlijke kinderen is verricht door de vereeniging, die zich de verzorging van deze ongelukkigen ten doel stelt, welke Vereeniging erkend is bij Koninklijk Besluit van 31 Maart 1891. Van deze vereeniging gaan vier stichtingen uit, t.w. „’s-Heerenloo” te Ermelo, „Loozenoord” en „Groot Emaus”, eveneens te Ermelo, en de „Mr. Dr. Willem van den Bergh Stichting” te Noordwijkbinnen. De Vereeniging tot Christelijke Verzorging van Zenuwlijders in Nederland, waarvan het sanatorium te Zeist uitgaat, werd opgericht in 1900 op initiatief der Vereeniging tot Christelijke Verzorging van Krankzinnigen en Zenuwlijders, omdat deze het beter oordeelde, dat de taak der verzorging van zenuwlijders door een afzonderlijke organisatie zou worden ter hand genomen en zij zich daarvoor uitsluitend zou gaan bepalen tot de verzorging van krankzinnigen. Het beschrijven van het werk dezer vereenigingen zou een geheel boekdeel gemakkelijk vullen, zoodat ik mij moet beperken tot een bloote vermelding dezer vereenigingen en de van haar uitgaande stichtingen. Met dankbaarheid kunnen wij er op wijzen, dat deze vereenigingen niet alleen nuttig werk op het gebied der verpleging van krankzinnigen en zenuwlijders en aanverwante ziekten hebben verricht, maar dat met name de Vereeniging Veldwijk, zooals de eerste vereeniging vaak afgekort genoemd wordt, een goede verzorging van krankzinnigen, uitgaande van de christelijke beginselen van barmhartigheid, zeer heeft bevorderd. Door haar toedoen is niet alleen aan duizenden patiënten barmhartigheid bewezen, maar bovendien heeft zij een kliniek opgericht, waar een wetenschappelijke bestudeering der op haar ge-

bied vallende ziekten mogelijk is. Het is bekend, dat de Hoogleraar in de psychiatrie aan de Vrije Universiteit als geneesheer aan deze kliniek verbonden is.

Overheid en Ziekenzorg.

De ziekenzorg in den modernen tijd. De opleiding der verplegenden.

Het program der Anti-Revolutoinaire partij zegt in artikel 15 aangaande het hoofdstuk „Hygiëne” :

„In het belang der openbare gezondheid acht ze (d.w.z. de A.-R. partij) dat de overheid te waken heeft tegen vervalsching van levensmiddelen, tegen verontreiniging van den publieken weg en tegen vergiftiging van den dampkring of het water; zorg heeft te dragen voor zindelijkheid in haar eigen huishouding en een eerbare begrafenis der lijken en voorts bij het zich vertoonen van besmettelijke ziekten (behoudens de vrije beschikking van een iegelijk over zijn eigen lichaam en zijn eigen conscientie) al zulke maatregelen heeft te nemen, als strekken kunnen en onmisbaar zijn om te voorkomen, dat iemand onwillens en onwetens met de smetstof dezer ziekten op eene voor hem gevaarlijke aanraking zou treden”.

Zoo formuleerde Dr. Kuyper reeds in den eersten druk van „Ons Program” de taak der Overheid ten opzichte der hygiëne; de toelichting, welke hij hierover schreef, zooals ik die kon nalezen in den tweeden druk van „Ons Program” in het jaar 1880, bevat nog zeer veel gegevens, waarmede wij onze winst kunnen doen ter vaststelling van de taak der overheid in dezen. Het spreekt echter haast vanzelf, dat, dank zij de veranderde kennis inzake vele geneeskundige vraagstukken, een nadere formuleering van de taak der Overheid nu eenigszins anders kan worden uitgedrukt als in 1880. Toen toch reeds werd wel vermoed, dat vele besmettelijke ziekten leweegebracht werden door levende smetstoffen, maar vele van deze smetstoffen waren toen nog niet ontdekt. Nu is dat anders geworden. Wel kennen wij nog niet de levende oorzaken van alle besmettelijke ziekten, maar toch is ons handelen zekerder geworden, omdat wij met grootere preciesheid kunnen zeggen, hoe de strijd moet worden aangebonden. In de toelichting in „Ons Program” wordt gewezen op de noodzakelijkheid der zindelijkheid ter verkrijging eener goede hygiëne. Welnu het doorvoeren van de zindelijkheid in volstrekten zin bij de verzorging onzer zieken is één van de hoofd-

beginselen geworden van de geheele moderne ziekenverzorging. Om deze zindelijkheid te verkrijgen worden uit den aard der zaak nu heel wat meer intensieve maatregelen getroffen, dan vóór 60 à 70 jaar. Toch zijn bijna alle maatregelen, welke nu genomen worden of van Overheidswege voorgeschreven worden ter bestrijding van verschillende besmettelijke ziekten, of welke bij een afzonderlijken patiënt noodig zijn, tot dit principe terug te brengen.

In het bijzonder is dit zindelijkheidsprincipe haast geperfectionneerd doorgevoerd in de operatiekamers. Vóór 100 jaar nog was het verrichten van een ernstige operatie veelal een waagstuk voor de heelmeeesters en voor de patiënten. Het gebeurde slechts zeer zelden, dat een wond toen niet geïnfecteerd werd. Het z.g. koude en heete vuur waren de geesels der chirurgische ziekenzalen. Na den arbeid der groote bacteriologen in de vorige eeuw, zooals deze toepassing vond door bekwame heelmeeesters, van wie Lister in de eerste plaats moet worden genomen, weten wij welke maatregelen genomen moeten worden om althans het infectiegevaar voor onze operatiepatiënten tot een minimum te beperken. Ook nu nog dreigen deze patiënten gevaren van alle kanten, die ik hier niet nader behoef te omschrijven; het behoort echter tot een uitzondering, althans in goed ingerichte ziekenhuizen, wanneer een patiënt die geopereerd is, bezwijkt aan een tijdens of na de operatie opgedane infectie. Nu heeft de ziekenverzorging den jongsten tijd niet alleen veel wijzigingen ondergaan door den vooruitgang der bacteriologie en der hygiëne, maar deze verzorging is veel meer gecompliceerd geworden, ook door den vooruitgang op menig ander geneeskundig gebied. Als voorbeeld zou ik kunnen wijzen op de manier, waarop de suikerziekte behandeld werd vóór 40 jaar en nu. Vóór kort tastten wij nog in het duister door welke oorzaken eigenlijk suikerziekte ontstond. Nu weten wij, dat in verreweg de meeste gevallen, ik zeg niet alle gevallen, deze ziekte ontstaat door een gebrek in de functie van de z.g. inwendige afscheiding van den alvleeschklier, tengevolge waarvan bij suikerziekte dit afscheidingsprodukt (dat insuline genaamd is) niet voldoende in het bloed afgegeven wordt. Door nu de ernstige patiënten, die door dieet niet voldoende geholpen kunnen worden, dit insuline onder streng medische indicatie toe te dienen, gelukt het een behandeling der suikerziekte te verkrijgen, die zeer veel verschilt van de vroegere. Hierdoor kunnen resultaaten worden

verkregen, welke de groote mannen uit vroegere tijden der medische wetenschap tot jaloerschheid zouden wekken. Uit den aard van de zaak zou het mij niet moeilijk vallen door meerdere voorbeelden duidelijk te maken, hoe de vooruitgang der medische wetenschap grooten invloed heeft gehad op de geheele ziekenverzorging. Het zou mij echter te ver voeren, indien ik hierop nog verder inging. Gevolg van een en ander is echter geweest, dat het alleen mogelijk is geweest deze verschillende behandelingsmethoden goed toe te passen, wanneer de geneeskundige wordt bijgestaan door verplegenden, die zoodanig zijn opgeleid, dat zij begrijpen, hoe zij de geneeskundigen moeten helpen. Niet alleen de opleiding der geneeskundigen is in verband met den grooten vooruitgang van het medisch vak zeer veranderd; wijl het medisch kunnen steeds toegenomen is, is uit den aard van de zaak een grootere specialiseering onder de medici opgetreden, maar bovendien is een zeer gewichtig gevolg van de moderne ziekenbehandeling geweest, dat de opleiding der verplegenden een zaak van groote beteekenis is geworden. Deze opleiding, welke ter hand werd genomen, nadat door den strijd van hen, die ik vroeger noemde, het verpleegstersberoep een zeer eerbaar beroep was geworden, kwam tot stand door het particuliere initiatief van verschillende ziekeninrichtingen en zij werd in goede banen geleid door samenspreking van verschillende deskundigen, zoodat besloten werd slechts aan die verplegenden een diploma uit te reiken, die een opleiding hadden genoten, welke overeenkwam met de eischen, welke na gemeen overleg waren vastgesteld. De regeling dezer diplomering is geruimen tijd in handen geweest van den Nederlandschen Bond voor Ziekenverpleging en van enkele andere kleinere organisaties. De toeziende functie, welke deze organisaties uitoefenden op de opleiding der verplegenden, is in het jaar 1921 overgenomen door de Overheid, zoodat nu het diploma van ziekenverpleger en van ziekenverpleegster van overheidswege bescherming geniet. (Ook het diploma van krankzinnigenverpleger en -verpleegster geniet uit den aard der zaak dezelfde bescherming als dat der ziekenverpleging).

Daar de ziekenverzorging meer en meer veler belangstelling trok, is het niet te verwonderen, dat ook verschillende Gereformeerde vereenigingen en stichtingen van barmhartigheid zich verstaan hebben om elkaar onderling te steunen en zooals de aantekening luidde, welke namens

de Algemeene Vergadering van den Bond van Vereenigingen en Stichtingen van barmhartigheid in Nederland in 1920 tot de verschillende vereenigingen gericht werd: „Laat ons met vereende kracht en opgewektheid samenwerken voor en in den heerlijken arbeid der christelijke barmhartigheid. Zij bestrijke verder een uitgebreid arbeidsveld, dat aan alle zijden roept om verzorging van lijders en lijderessen in eigen woning en in ziekenhuizen. Voor die veel omvattende teedere taak hebben alle vereenigingen en stichtingen elkander noodig en voor allen is van goede samenwerking onder Gods zegen goede hulp te verwachten. Bij gebrek aan de noodige hulp uit eigen kringen, wenden vele Gereformeerde gezinnen en corporaties zich nu tot neutrale en z.g. algemeen Christelijke en Roomsche vereenigingen, die op dit gebied met ruime middelen en lofwaardigen ijver arbeiden. Wel betaamt het ons aan die vereenigingen een voorbeeld te nemen en haar hulpvaardigheid te waardeeren met woord en daad, maar het behoeft geen betoog, dat allen, die God willen dienen naar Zijn Woord, zich ook voor hun kranken niet tevreden mogen stellen met een verzorging en met verzorgers, die niet uitgaan van en geleid en bezielde worden door het geloof en de liefde van den Heere Jezus Christus, onzen barmhartigen Hoogepriester”. Zij zeiden verder: „zou het niet heerlijk zijn, als weldra alom in den lande ziekenhuizen verzezen van al het noodige voorzien en een christelijke wijkverpleging, ruim voorzien ook van de doode middelen, als ook een breede schare van christelijke verplegers en verpleegsters gereed stonden om in particuliere woningen en in ziekenhuizen voor lijders aan ziekten van allerlei aard, en voor krankzinnigen- en zenuwzieken de noodige hulp te bieden. Maar hoe zullen wij dit alles verkrijgen, hoe inzonderheid het steeds toenemend aantal noodige broeders en zusters en al wat hun degelijke opleiding vereischt, indien elke plaatselijke of meer algemeene vereeniging op zichzelf blijft werken. Alleen, wanneer alle vereenigingen en stichtingen, de grootste en de kleinste, de locale en de nationale, in des Heeren naam zich aaneensluiten en tot trouwen en ijverigen arbeid zich opmaken; en door allen, die God vreezen en op Zijne barmhartigheid in Christus hopen, gesteund worden en in den gebede bedacht. Alleen dan, maar dan ook zeker, zal de christelijke arbeid der barmhartigheid spoedig tot groote uitbreiding komen en als een verkwikkende dauw des hemels aan allerlei lijders over

het geheele land verkwikking en versterking brengen en medewerken tot genezing van lichaam en ziel".

Deze bond bestaat thans uit de volgende vereenigingen (verkort):

De Vereeniging „Veldwijk" bovengenoemd.

„Vrederust" te Bergen op Zoom.

„'s-Heerenloo" te Ermelo.

De Vereeniging waarvan uitgaat het sanatorium te Zeist. „Eudokia" te Rotterdam (algemeen ziekenhuis).

De ziekenverpleging Ter Haarstraat te Amsterdam, waarvan het Juliana-Ziekenhuise uitgaat (algem. ziekenhuis).

De Vereeniging, waarvan de ziekenhuizen „Salem" te Ermelo en „Bethesda" te Hoogeveen uitgaan (algemeene ziekenhuizen).

„Sonnevank" te Harderwijk (tuberculose).

De „Johannes-Stichting" te Nieuwveen (allerlei hulp- en verpleging behoevenden).

De Vereeniging tot Christelijke liefdadigheid te Wageningen (idem).

De Gereformeerde Ziekenverpleging te 's-Gravenhage (hoofdzakelijk wijkverpleging).

Deze bond stelt zich ten doel door onderlingen steun en samenwerking het werk der barmhartigheid op bovengenoemden grondslag te bevorderen.

De Overheid en de Ziekenhuizen.

De laatste jaren neemt de invloed, dien de Overheid meent uit te moeten oefenen op de ziekenverzorging, in haar geheel steeds toe. De verpleging der krankzinnigen in gestichten is geheel in wettelijke banen geleid. Het is bekend, dat, wil men een krankzinnige in een krankzinnigengesticht opsluiten, daartoe een rechterlijk bevel noodig is. De krankzinnigengestichten zelf staan onder voortdurend staatstoezicht, welk toezicht uitgeoefend wordt door daartoe aangestelde inspecteurs. Er gaan den laatsten tijd ook stemmen op die bepleiten, dat de ziekenhuizen meer onder een toezicht zullen komen, wel niet zoo precies als dit het geval is met de krankzinnigengestichten, maar toch een zoodanig, dat de Overheid meer invloed zal kunnen uitoefenen op de inrichting en de verpleging der lichamelijke zieken.

Nu is de invloed van de Overheid op de ziekenhuizen de laatste jaren reeds toegenomen. Ik zeide reeds, dat de opleiding der verplegenden geheel onder staatstoezicht is

gekomen. Bovendien zijn sinds enkele jaren wettelijke bepalingen in werking getreden, waarbij de arbeidstijden van de verplegenden vrij nauwkeurig zijn geregeld. Als maximum arbeidstijd van de verplegenden in ziekenhuizen en gestichten is in het algemeen vastgesteld de 55-urige werkweek. Er zijn verschillende uitzonderingen, doch in het geheel genomen kan gezegd worden, dat deze werktijd in de ziekenhuizen moet worden gehandhaafd. Toezicht op de naleving der door de Overheid vastgestelde bepalingen geschiedt door de Arbeidsinspectie. Na de algemeene invoering van den acht-urigen werkdag, is ook in vele openbare ziekenhuizen in de groote steden eerst de 45-urige, daarna wederom de 48-urige werkweek ingevoerd. Er gaan echter stemmen op, die wenschen, dat het toezicht der Overheid op de inrichting en de outillage van de ziekenhuizen nog veel grooter zal worden. Het wil mij voorkomen, dat hieraan op dit oogenblik nog weinig behoefte bestaat. Over het algemeen kunnen de ziekenhuizen in Nederland zeker den toets der vergelijking met die in het buitenland doorstaan. Bovendien moet wel worden bedacht, dat er een groot verschil is tusschen de wijze, waarop de patiënten in de ziekenhuizen komen en de krankzinnigen in de gestichten worden opgenomen. Tegenwoordig worden weliswaar aan de krankzinnigengestichten meer en meer z.g. open afdelingen verbonden, waar de zielskranken kunnen worden opgenomen, ook zonder rechterlijke goedkeuring, maar in het algemeen bestaat toch dit verschil, dat in een krankzinnigengesticht de patiënten meer gedwongen vertoeven. Zij zijn daar van hun vrijheid beroofd. In een ziekenhuis komen de patiënten vrijwillig en zij kunnen deze inrichting ook elk oogenblik vrijwillig verlaten. De indikatie voor de Overheid om deswege toezicht te houden op de in de ziekenhuizen verblijvende patiënten bestaat daarom niet in die mate als voor de krankzinnigen en idiotengestichten. Door de toename van het aantal particuliere ziekenhuizen worden echter meer en meer patiënten opgenomen op z.g. gemeentekosten. Gevolg hiervan is, dat op het verblijf dier patiënten in de particuliere ziekenhuizen namens de plaatselijke Overheid toezicht wordt gehouden. Uit den aard der zaak is dit geheel iets anders, als dat de Lands-overheid alle ziekenhuizen onder haar contrôle zoude gaan nemen. Geschiedde dit, dan zoude als gevolg hiervan vrij zeker een nauwere band tusschen vele, nu geheel vrij zijnde ziekenhuizen en de Overheid

gelegd worden. Door dezen nauweren band zouden zeer waarschijnlijk ook de financieele verhoudingen eene wijziging ondergaan. Dit zal weer leiden tot vrijheidsbeperking enz., zoodat men zeker wel op zijn hoede mag zijn, vóór men tot zulk een maatregel wederzijds kan besluiten.

Groei der particuliere ziekenhuizen.

Den laatsten tijd ziet men niet alleen een belangrijke toename van de z.g. openbare ziekenhuizen, maar ook menig particulier ziekenhuis is in den laatsten tijd verzezen en bovendien zijn vele particuliere ziekenhuizen aanzienlijk verbeterd en vergroot. Het aantal z.g. neutrale particuliere ziekenhuizen is gering en die, welke er nog zijn, bezitten een betrekkelijk gering aantal bedden. Eenige invloed op de richting, waarin de ziekenverzorging in ons vaderland zich beweegt, wordt practisch door deze inrichtingen niet uitgeoefend. Daarentegen is het aantal R.-K. ziekenhuizen in ons vaderland steeds vrij aanzienlijk geweest en nog zijn in ons land verschillende groote algemeene Katholieke ziekenhuizen aanwezig, die voor de ziekenverpleging van groote beteekenis zijn.

De meest bekende Katholieke ziekeninrichtingen zijn : te Amsterdam het Onze Lieve Vrouwe Gasthuis,

„ Alkmaar het St. Elisabeth Ziekenhuis,

„ Arnhem het St. Elisabeth Gesticht,

„ Breda het Ignatius Ziekenhuis,

„ Delft het Hippolytus Ziekenhuis,

„ Den Haag het ziekenhuis van den H. Joannes de Deo,

„ Haarlem het R.K. Ziekenhuis „Maria-Stichting”,

„ Rotterdam het St. Franciscus Gasthuis,

„ Nijmegen het St. Canius Ziekenhuis,

„ Utrecht het St. Antonius Gasthuis.

Over de diaconessenhuizen en de Gereformeerde inrichtingen voor ziekenverpleging sprak ik boven reeds.

Aan het begin van dit artikel is reeds gebleken, dat verschillende geestelijke orden zich voortdurend met de ziekenverpleging hebben beziggehouden. In vele opzichten staan deze inrichtingen uit verplegingsoogpunt gunstig bekend. Thans, nu een nieuwe geest gevaren is door de geheele verpleging in ons vaderland, wedijveren vaak de openbare met de particuliere instellingen, wie van beide boven aan zal staan in het verschaffen van, moreel gesproken, de beste ziekenverpleging. Daar de overheidsziekenhuizen over het algemeen beschikken over een ruimere

kas, zijn deze, wat algemeene outillage aangaat, wat royaler ingericht dan voornoemde inrichtingen, doch wanneer wij letten op de schoone gebouwen, de hygiënische inrichtingen van tal van particuliere instellingen, gebouwen, welke wedijveren kunnen met de allerbeste openbare ziekenhuizen, dan moet men toch het particuliere initiatief prijzen, dat zooveel energie ten toon spreidt en zooveel opofferingsgezindheid toont om het beste wat in den mensch is, te geven ter verzorging van hun lijdende broeders en zusters. Daar echter veel particuliere ziekenhuizen beschikken over aanzienlijke z.g. klassenverpleging, hebben zij daarin goede bronnen van inkomsten, welke de openbare ziekenhuizen veelal missen. De verpleging in de R.K. ziekenhuizen geschiedt meestal door daartoe geordende zusters, maar ook leekenverpleegsters nemen hier en daar haar plaats in deze instellingen in. Bij de opleiding dezer verplegenden zijn ook deze instellingen onderworpen aan de wettelijke bepalingen. De wettelijke bepalingen inzake beperking van den verkorten arbeidsduur gelden niet voor de geordende zusters der R.K. instellingen en evenmin, het zij in dit verband volledigheidshalve medegedeeld, voor de geordende zusters der Diaconessenhuizen.

Besluit.

Tenslotte een enkel woord over de toekomst der ziekenverzorging in ons vaderland en over de christelijke ziekenverzorging in het bijzonder. Voor een ieder deskundige staat vast, dat de ziekeninrichtingen thans onmisbare inrichtingen zijn voor de handhaving der volksgezondheid in onze moderne samenleving. Wij hebben toch de ziekenhuizen niet alleen noodig voor de isoleering van die patiënten, die door het besmettelijk zijn van hun ziekte gevaar opleveren voor hun omgeving; maar ook voor de behandeling van tal van ernstige ziekten, hetzij die van chirurgischen of van internen aard zijn, kan men in vele gevallen ziekenhuisopname niet ontberen. In den voortdurenden strijd, die gevoerd moet worden voor de handhaving van de volksgezondheid, zijn de ziekenhuizen dus onmisbare instrumenten geworden. Bovendien hebben wij de ziekenhuizen noodig voor de opleiding van de toekomstige geneesheeren en voor de vorming van verplegenden. Deze twee laatste groepen, dus de geneeskundigen en verplegenden, zijn ook noodig voor de verzorging der zieken in de maatschappij, dus in hunne woning (men denke in dit

verband aan de groote ontwikkeling der z.g. „Groene Kruis”-beweging, v.n.l. op het platteland), voor hulpverleening in poliklinieken, lighallen, rusthuizen en waar al niet. Men bedenke verder, dat de doktoren en de verplegenden met de intiemste dingen van de patiënten in aanraking komen. Niet alleen, dat de patiënten zelf in het belang van hun ziekte aan den dokter soms meer vertellen dan aan hun naaste familieleden of aan den predikant, maar niet zelden dringen de geneeskundigen en de verplegenden ook door tot in de geheimen van het echtelijk leven en hooren en zien zij daardoor verschillende dingen, welke zelfs voor de huisgenooten soms verborgen blijven. Het is daarom noodzakelijk, dat òn de geneeskundigen òn de verplegenden staan onder een z.g. ambtseed en — belofte, d.w.z., dat zij beloven niets te zullen openbaren, van hetgeen hun in hun kwaliteit ter oore is gekomen. Het behoeft echter weinig betoog, dat de wijze, waarop de opleiding van geneeskundigen en van verplegenden plaats vindt, invloed zal hebben niet alleen op hun kijk op vele zieken en ziekten, maar ook van beteekenis zal zijn voor het geven van raad in zaken van groot gewicht en ook in de aangelegenheden, die van zeer kieschen aard zijn.

Daarom hebben wij voor onze ziekenhuizen en stichtingen en eigenlijk nog meer voor de behandeling en verpleging der patiënten in onze huizen, doktoren en verplegenden noodig, die bij hunne handelingen en adviezen rekening houden met onze diepste overtuigingen. De vorming dezer jongelieden moet, wat de praktijk betreft, geschieden in de ziekenhuizen. De ziekenhuishuimte, welke ten dienste staat voor de opleiding van onze verplegenden, is thans nog niet groot. Vandaar, dat vrij velen, die zich tot het werk der verpleging aangetrokken gevoelen, hunne opleiding moeten zoeken in inrichtingen, welke niet op onzen grondslag staan. Dit geldt wel voornamelijk voor de verplegenden, die de richting der ziekenverpleging inslaan.

De practische vorming der toekomstige geneesheeren geschiedde vóór kort bijna geheel in de academische ziekenhuizen, doch daar deze niet voldoende opleidingsmogelijkheden hebben in verband met de groote vermeerdering van het aantal medische studenten, worden verschillende studeerenden der laatste studie jaren in verschillende groote openbare ziekenhuizen geplaatst. De inrichting en de groote van onze Christelijke ziekenhuizen is nog niet een zoodanige, dat eenige direkte invloed in deze richting

kan worden uitgeoefend. De Valerius-kliniek te Amsterdam is op haar terrein, ook uit onderwijs-oogpunt, wel van beteekenis.

Het zal echter zaak zijn in dezen actief te zijn en voort te varen, opdat de ziekenverzorging in ons vaderland meer en meer moge geschieden door mannen en vrouwen, die ook door hun arbeid willen medewerken tot handhaving van de christelijke grondslagen onzer maatschappij.

Een en ander uit de Homoeopathische Philosophie,

door

Dr. GERARD BAKKER.

De meening dat een medische filosofie niet bestaat is nog zeer verbreid. Ook in dit *Orgaan* werd van deze opvatting getuigenis afgelegd, namelijk in een der verhandelingen over „het Wonder” (1921). De geneeskundige inleider merkte bij die gelegenheid tevens op zich, evenals zoovelen, een toekomstige medische filosofie moeilijk anders te kunnen voorstellen dan „als een combinatie van theologie en natuurphilosophie”. Hij meende voorts te mogen vaststellen, dat „de eigenlijke medische wetenschap” „de somatische zijde van den mensch bestrijkt en zich als exacte wetenschap aandient”. *)

Nu we bijna tien jaar verder zijn, en zich in de geneeskunde een ontwikkelingsgang openbaart, waarbij het menschelijk-psychische de plaats verkrijgt, die het toekomst, zouden deze opmerkingen niet meer onweersproken blijven. De indeeling van de geneeskunde bij de exacte wetenschappen is geen onbestredene meer. „Die Medizin ist eine Geisteswissenschaft geworden”, zoo geeft een gevleugeld woord het standpunt weer der meest gevorderden in een nieuwe richting. Meer en meer ontstaat een ontvankelijkheid voor de zienswijze, dat het ziek-zijn en het genezen van *mensen* iets eigens heeft, en niet als natuur- of scheikunde kan worden behandeld. Er is een zich bezinnen over de medische wetenschap op geheel andere wijze dan tien jaren geleden, waarvan ook dit „Orgaan” meer en meer getuigenis aflegt.

Van achteraf beschouwd is het overschatten van de studie van den mensch in zijn fysisch-chemische verhoudingen als vanzelf sprekend een misvatting geweest. En op dien grondslag zijn medische filosofie en bestudeering van de geschiedenis der geneeskunde door velen als nagenoeg waardeloos ter zijde gesteld. Het einde zal echter

*) Dit *Orgaan*, jaarg. 1921, blz. 73, 74 en 59.

zijn, dat men in menig opzicht tot het oude zal moeten terugkeeren. Want het leven in den mensch is van denzelfden aard nu als in de eeuwen die vergingen.

In het bijzonder worde thans de aandacht gevestigd op een medische filosofie, die reeds meer dan een eeuw oud is, doch hare beteekenis geenszins heeft verloren. Men vindt haar in het „Organon der Heilkunst” van *Dr. Samuel Hahnemann*, dat in 1810 het licht zag, en in de werken, die daarop gebaseerd zijn. De 6e uitgave van het Organon, die nog in 1842 door Hahnemann zelf werd afgesloten, zag in 1921 in zeer goede verzorging het licht bij Schwabe in Leipzig. Commentaar op dit Organon en tevens een verrijking daarvan vormen de „Lectures on homoeopathic Philosophy” van *Dr. J. T. Kent*, in 1919 in 2e editie verschenen bij Ehrhart en Karl in Chicago. Over hetzelfde onderwerp handelt, doch in gemakkelijker vorm: „the Genius of Homoeopathy” door *Dr. S. Close* (Boericke en Tafel, Philadelphia, 1924). Een menigte boeken en geschriften op dit gebied zijn in den loop der tijden verschenen, waarvan het bestaan aan de geneeskundigen vrijwel geheel onbekend is. Toch kan de kennisname van deze lectuur voor den medicus een openbaring zijn. Weliswaar wijken de voorstellingen, die er in gegeven worden, dikwerf sterk af van die waarmede we bij onze gebruikelijke medische studiën zijn vertrouwd geraakt, en onze critische zin wordt op een zware proef gesteld. Maar deze ziekteleer en deze leer aangaande de genezing van zieken bevat elementen, die bestemd schijnen te zijn de eeuwen te trotseeren. Inzonderheid in onzen tijd, nu het immaterieele zijn aanspraken op erkenning kan laten gelden, worden deze opvattingen weer zeer modern.

Zoowel bij Hahnemann als bij Kent vinden we duidelijk deze dualistische wereldbeschouwing, dat er is een wereld van geest, van oorzaken, van levende krachten, in de zichtbare wereld van gevolgen, van doode krachten en van stof. De dynamische ziekte-theorie van Hahnemann is deze, dat ziekte primair een dynamische (functioneele) stoornis is in het levensbeginsel in den mensch. De ziekte wordt niet gekarakteriseerd door de eventueele weefselveranderingen, want deze zijn gevolg, waaraan iets voorafgaat. Ook moeten niet allereerst de gevolgen van ziekte bestreden, maar de zieke moet van de ziekte zelf genezen worden. Men verlieze hierbij niet uit het oog, dat ziekte-zelf niet waarneembaar is, evenmin als het leven, of de ziel, of

een gedachte. Ziekte is geen zelfstandig bestaand iets, doch een toestand, de gewijzigde gezondheidstoestand, een verkeerde vitale actie, een gewijzigde staat van leven en van ziel, zich uitend in zoogenaamd ziekelijke functies en gewaarwordingen, waarop al of niet zichtbare weefselveranderingen volgen. Een zieke moet dus niet allereerst behandeld worden voor eventueele weefselverandering, die een gevolg, een eind-product is van zijn ziekte, maar voor hetgeen eraan voorafging. Uit de totaliteit der ziekteverschijnselen wordt de ziekte gekend.

De geneesmiddelwerking stelt Hahnemann zich eveneens dynamisch voor. Zooals bekend is maakt de homoeopathie gebruik van geneesmiddelen, waarvan als regel in verschillende verdunningen de werking bij gezonden is beproefd. De homoeopathische geneesmiddelleer beschrijft hoofdzakelijk de ziekteverschijnselen, die bij gezonden door het gebruik der geneesmiddelen zijn opgewekt, beschrijft dus de geneesmiddelbeelden. Overeenkomstig de grondwet dezer geneeswijze kan het medicament, dat een zoo nauwkeurig mogelijk op de ziekte gelijkend beeld vertoont, genezend werken. Hiertoe is niet zelden noodig dat het wordt aangewend in den juisten verdunningsgraad en in passende herhaling. De verdunningen gaan tot ver buiten de grenzen van scheikundige begrijpelijkheid der werking. Hier juist komt Hahnemann's dynamische opvatting te pas, die door de electronen-theorie der physica stellig niet aan waarschijnlijkheid heeft verloren. Overigens geschiedt immers ook al'erlei andere werking zonder materieel begin, zooals bijvoorbeeld de willekeurige spierbeweging, die dynamisch ingezet wordt door den wil.

Voor menig medicus kunnen ook in dezen tijd de pathologische voorstellingen van Hahnemann een uitgangspunt vormen voor zijn algemeen-pathologisch denken. Het zou er voor behoeden dat zoo menigmaal reeds genoegzaam wordt genomen met het vaststellen van een of andere orgaan-ziekte, eventueel veroorzaakt door een bepaalde ziekte-verwekker. Terwijl toch in den grond van de zaak ziekte immaterieel is, en men goed doet, mede met het oog op de in te stellen behandeling, aan de wijziging in het organisme te denken, die aan de orgaan-verandering voorafging. De behandeling naar symptomen-totaliteit, gevonden doordat men met zijn geest naar de diepte van het ziektegeval is afgestoken, is allermintst een palliatieve behandeling, zij het ook dat oppervlakkige beoordeelaars

zulks meenen. Men vergeet te vaak dat de verfijnde diagnostiek onzer dagen veelal een moment-beeld geeft, waaraan dikwijls wel de chirurg maar niet de internist genoeg heeft voor zijn behandeling. Wanneer het organisme nog antwoordt op fijne medicamenteuze prikkels, op specifieke wijze toegediend, bestaat de mogelijkheid dat ziekte wordt overwonnen, desnoods met behoud van weefsel-veranderingen, die onherstelbaar kunnen zijn.

Om het geneesmiddel te kunnen vinden moet men de ziekteverschijnselen op bepaalde wijze waardeeren. Niet de verschijnselen van de zijde der afzonderlijke organen zijn de belangrijkste, maar bovenal de psychische, omdat deze het meest den persoon van den zieke betreffen. Volgens zijn algemeene verschijnselen, zooals gevoeligheid voor warmte of koude, verandering der verschijnselen door liggen of door beweging van het lichaam, beïnvloeding door druk enz., van groote beteekenis. Hierna zijn buitengewone verschijnselen, die zelden voorkomen, van veel gewicht en kunnen op de keuze uit een aantal in aanmerking komende geneesmiddelen van beslissenden invloed zijn. Het minst beteekend zijn de gewone verschijnselen, die bij een bepaalde ziekte altijd voorkomen, omdat deze geen aanknooppingspunt bieden voor individualiseerende behandeling. Inzonderheid bij moeilijk te genezen zieken hangt van dit individualiseeren alles af. De homoeopathische geneeswijze is in dit opzicht onovertroffen, en wordt voor bepaalde gevallen misschien geëvenaard door de moderne methoden van psychische behandeling.

De homoeopathie heeft zeer beslist de pretentie een vorm van *geneeskunst* te zijn. Met genezing wordt niet bedoeld het natuurlijk herstel uit ziekte, maar het herstel als direct gevolg van geneesmiddel-aanwending naar een bepaald beginsel. Indien we hierover niet opzettelijk nadenken zijn we geneigd natuurlijk herstel als het beste aan te merken. De geneeskunst is dan een surrogaat van het natuurlijk gebeuren. In werkelijkheid is de plaats van de geneeskunst echter een andere. Het gaat niet om het nabootsen van de natuur, want dan kan men beter de natuur haar eigen gang laten gaan en de zoogenaamde expectatieve methode volgen, aangevuld met hygiënische, diëtetische en dergelijke maatregelen. De geneeskunst daarentegen moet steunen op het menschenlijke nadenken en uitvinden, en het opsporen van oorzaken. Hiermede

vergeleken werkt het natuurlijk gebeuren als het ware blind. Het komt er op aan zoo mogelijk de natuurlijke verdedigingsmiddelen kunstmatig in werking te zetten, hetgeen niet hetzelfde is als de natuurlijke gang van zaken afwachten. Al geneest een hond van zwerende wonden, terwijl het dier de pus geregeld van de wonden lekt, dan zal hierin toch geen enkele geneeskunstenaar aanleiding vinden om dit proces bij menschen na te bootsen door autogene pus onveranderd bij den mensch in te brengen. Er bestaan processen ter modificeering van ziekteproducten, waarbij de wetenschap in dienst van de geneeskunst wordt gesteld, en langs dien weg gevaren worden vermeden. Zoo worden volgens de potentieeringsmethode van Hahnemann ook ziekteproducten op mechanische wijze in potenties gebracht. Vele dezer „nosoden” zijn bij gezonden beproefd en kunnen dus naar homoeopathisch beginsel, volgens den gelijksoortigheidsregel, worden aangewend.

Het nabootsen van de natuur staat bij de werkelijke kunst belangrijk achter. Wespen, slangen enz. bereiken snel hun doel, om namelijk hun prooi te vergiftigen, door het gif uit te storten onder de doorboorde huid. De aanwending van de injectiespuit voor therapeutische doeleinden is veel minder een geneeskunstige bewerking dan wel een nabootsing van deze voorvallen in de natuur. Gaat de kunst van het bereiden der geneesmiddelen ver genoeg, en de homoeopathie beschikt te dezen opzichte over de in potenties gebrachte geneesmiddelen, dan verdient eenvoudige en niet-onaangename wijze van medicineren, met gebruikmaking van de natuurlijke toegangswegen tot het lichaam, met name van den mond, de voorkeur. Zelfs moet wel worden aangenomen, op grond van de ervaring in de praktijk, dat gepotentieerde geneesmiddelen, naar homoeopathischen regel aangewend, in bijzondere mate geschikt zijn de physiologische centra van vitale actie en reactie te bereiken, van waaruit alle functies in het levende organisme, zoowel bij ziekte als bij gezondheid, worden geregeld. Aanwending van de geneeskunst en afwachten van het natuurlijk gebeuren hebben veelal een verschillend resultaat. Steekt een splintertje in het hoornvlies van het oog, dan zou langs den natuurlijken weg het geheele oog wel kunnen wegzwen om de splinter kwijt te raken. De door verstand geleide kunst mag in dergelijke gevallen op eenvoudige wijze een anderen weg inslaan.

Hoe toont men echter aan, dat een genezing door kunst-hulp werd tot stand gebracht? De homoeopathische philosophie meent hieromtrent het volgende te mogen leeren. Normale levensprocessen beginnen centraal, gaan „van boven naar beneden”. Chronische ziekten daarentegen schrijden voort van de oppervlakte naar het centrum, van minder belangrijke tot meer belangrijke organen, gaan „van beneden naar boven”. De curatieve medicamenten werken in dezelfde richting als de „levenskracht”, aangezien ze deze versterken en recht tegen het ziekteproces in werken. De verschijnselen verdwijnen dus in de volgorde van boven naar beneden, van binnen naar buiten, in de tegengestelde volgorde van hun verschijning, de laatst bijgekome ne verdwijnen het eerst. Als regel zullen de cellen, die het meest in hun levensactiviteit worden bedreigd, het eerste worden gestimuleerd. Waartoe dan ook in kleine dosis het medicament wordt aangewend, dat in groote gift die cellen zou kunnen aantasten of vernietigen. Indien nu bijvoorbeeld in een geval van rheumatische endocarditis spoedig na het innemen van het homoeopathisch geneesmiddel de verschijnselen van de zijde van de borst verminderen, doch weer gewrichtsaandoeningen optreden, mag worden aangenomen dat de genezing een aanvang heeft gemaakt. Genezing gaat voorts vlugger dan natuurlijk herstel, gaat met minder of geen pijn gepaard, en is compleet en duurzaam.

De geneesmiddelkeuze bij ernstige epidemische ziekte geschiedt in de homoeopathie methodisch. Van een aantal patiënten worden alle verschijnselen overeenkomstig het schema van Hahnemann opgeschreven: psychische verschijnselen, verschijnselen van de zijde der verschillende lichaamsdeelen, beïnvloeding der verschijnselen door verschillende omstandigheden en bij verschillende toestanden. Deze gegevens samenvoegend krijgt men een beeld van de ziekte alsof deze bij één enkel mensch aanwezig was. Dan blijkt ook welke verschijnselen in alle gevallen aanwezig waren, dus niets bijzonders hebben, en welke verschijnselen bijzonder zijn. Aan de bijzondere verschijnselen in een bepaalde epidemie de meeste waarde toekennend, komt men met zijn geneesmiddelenkennis en met gebruikmaking van hulpbronnen op dit gebied, tot het vaststellen van een groepje geneesmiddelen, dat voor die bepaalde epidemie bijzondere beteekenis heeft. Rekening houdend met de individueele variaties komt men dan met een be-

perkt aantal geneesmiddelen uit, die echter allen het meest kenmerkende van de rondgaande epidemische ziekte in zich hebben. Bij nieuw optredende gevallen past men deze gegevens onmiddellijk toe.

Om in den gedachtengang van Hahnemann en degenen, die op zijn voetspoor voortgingen, in te komen, moet men de homoeopathische hoofdwerken van regel tot regel overdenken. Uit bovenstaande sobere mededeelingen kan mischien reeds worden afgeleid, dat algemeen-pathologische en therapeutische mogelijkheden bestaan, waarmede in de hedendaagsche geneeskunde wel wat al te weinig gerekend wordt. Vragen naar den algemeenen aard van ziekte en van genezing worden door de gangbare geneeskunde bij de praktizeerende geneeskundigen meer teruggedrongen dan naar voren gebracht. Nog maar kort zijn we de periode te boven, dat alle streven zich samentrok op de pathogenē microorganismen en hun vernietiging, terwijl thans de mensch zelf weer meer de aandacht heeft. De geneeskundig-dogmatische geestesinstelling van Hahnemann en zijn volgers had inmiddels voor, dat steeds met het speciaal-menschelijke werd rekening gehouden en over de diepere oorzaken van het ziek-zijn werd nagedacht.

Wat dit laatste betreft is de weinig begrepen psora-leer van Hahnemann stellig niet zonder beteekenis. Inzonderheid ook de commentarieering van Kent, die de ontdekking der pathogene microorganismen ten volle heeft meege maakt, blijft de overdenking waard. Hij kan er zich niet mede vereenigen dat bacteriën ziekte-veroorzakers worden genoemd. De eigenlijke, de diepere oorzaak ligt in den mensch zelf, die door de chronische ziekten, waardoor zijn gezondheidstoestand wordt ondermijnd (volgens Hahnemann zijn het : psora, syphilis en sycosis), vatbaar is voor de inwerking van de specifieke zoogenaamde ziekteverwekkers. Tuberculose zou niet allereerst veroorzaakt worden door de tuberkelbacil, maar de ziekte zelf zou het eerste zijn; daarna ontstaan tuberkels en vervolgens zouden zich tuberkelbacillen vertoonen. Hij acht de pathogene microorganismen ziekte-begeleiders, die, omdat er niets in de wereld is dat zijn nut niet zou hebben, eigenlijk niet terecht ziekte-wekkend genoemd worden. Het latent-zijn van syphilis, van tuberculose enz. zou gepaard gaan met de afwezigheid van de specifieke microorganismen, die niet in alle stadia der ziekte aanwezig behoeven te zijn. De eigenlijke ziekte-oorzaken zijn volgens Kent niet in de

wereld der zichtbare dingen gelegen.

Inmiddels is wel duidelijk dat, met het oog op de praktische hygiëne, deze opvattingen niet moeten worden misverstaan. Anderzijds is eveneens duidelijk, dat het dieper doordringen in deze beschouwingen aanleiding kan worden om constitutioneele behandeling naar homoeopathische methode te verkiezen boven andere preventief-geneeskundige behandelingswijzen.

De filosofie van Kent roert ook het verband van zonde en ziekte aan; in het kort als volgt. Het denken en het willen van den mensch geven den staat weer waarin hij verkeert. Zoo lang hij bleef in den staat der rechtheid, was hij niet vatbaar voor ziekte, en gaf geen aura af, waardoor besmetting kon worden veroorzaakt. Maar toen de mensch begon te willen wat zijn valsch denken hem ingaf, kwam hij in een staat, die met dien inwendigen toestand in overeenstemming was. Zooals de wil en het verstand zijn, zoo is het uitwendige van den mensch. Zooals het leven en zooals de wil is van den mensch, zoo is zijn lichaam. Op deze wijze ontstond de melaatschheid in den ouden tijd, waarvan een milderen vorm, de zoogenaamde psora, bij ons aanwezig is. Het is een manifestatie aan den buitenkant van wat allereerst binnen in den mensch is begonnen. Op dezen bodem nu is het menschelijk ras zeer gevoelig voor allerhande aandoeningen. Door onderdrukking van psora ontstaan kanker, organische aandoeningen van hart, longen, enz. Verdrijven van psora, of van de bijgekomen syphilis en sycosis, naar het centrum maakt het lichaam al ernstiger ziek. Vanwege de symptoom-gelijkheid vond Hahnemann o.a. in sulphur een voornaam middel om psora te behandelen.

Beschouwingen als deze kunnen juist ook hen, die den oorsprong der zonde kennen uit de Schrift, tot overdenking stemmen. Wel weten we, dat bevrijding van ziekte en van dood eerst in het verheerlijkte lichaam zal worden bereikt. Voor geneeskundige praktijk en wetenschap mogen we echter van groote beteekenis achten om de betrekkingen van het innerlijke van den mensch tot hetgeen zich uiterlijk manifesteert zoo volledig mogelijk te onderkennen. Bijdragen tot deze kennis leveren studiën van den lateren tijd, zooals die over „karakter en lichaamsbouw” e.d. Maar ziekte inzonderheid openbaart zich onder een zoodanigen rijkdom van verschijnselen, en de variabiliteit der ziekte-beelden doet zoovele vragen rijzen, dat inzonderheid de

betrekking tot het innerlijke van den mensch bestudeering
behoeft en de wijsgeerige beschouwing.

Dat dan ook bovenstaande beschouwingen er toe mogen
bijdragen, niet alleen om bij de waardeering van experi-
ment en ervaring in de medische praktijk ook de homoeo-
pathie binnen den gezichtskring te betrekken, maar tevens
om aandacht te vragen voor de wederom tot leven gera-
kende medische filosofie.

NOTULEN

der Vergadering gehouden op Zaterdag 26 April 1930 in
Hotel „Terminus”, Stationsplein te Utrecht.

Door den voorzitter Dr. J. F. Reitsma werd deze vergadering geopend met gebed en de voorlezing van 1 Petr. 1. De notulen werden onveranderd goedgekeurd. Als lid der Vereeniging bedankte Mevr. van der Horst-Oosterhuis. Dr. Heidema vertegenwoordigde onze Vereeniging op een vergadering gehouden op 27 Februari 1930 te Amsterdam betreffende de oprichting eener Christelijke Radio-Volksuniversiteit, op welke vergadering een commissie van 12 personen opdracht kreeg tot samenstelling van statuten. De voorzitter zet het doel dezer vereeniging, die zal voeren den naam van „Christelijke Radio-leergangen”, nader uiteen. Met algemeene stemmen wordt besloten tot toetreding, en Dr. Heidema zal worden verzocht onze Vereeniging in deze nieuwe Vereeniging te vertegenwoordigen. Hierna wordt het concept der statuten besproken. Dr. Schouten stelt voor in artikel 4 aan te vullen: en instemmen met doel en grondslag der Vereeniging. Bij art. 9 ad. 1 wordt veranderd: gaat dit over tot vorming der gewenschte sectie. Bij artikel 9 ad. 2 merkt Dr. Gezelle Meerburg op, dat voor degenen, die tot een sectie toetreden, contributievermeerdering het gevolg zal zijn. Besproken wordt, of de leden tot de sectie zullen worden uitgenoodigd dan wel of dit artikel als zoodanig zal worden aangenomen. Tot dit laatste wordt bij meerderheid van stemmen besloten. In artikel 9 wordt ad. 1, ad. 2, enz. vervangen door a, b, enz. Art. 9e wordt aangevuld als volgt: De notulen der sectie, opgenomen in het orgaan, komen voor rekening der Vereeniging. De vertegenwoordiging der sectie naar buiten en publicatie der sectie buiten het orgaan komen voor rekening der sectie. In art. 9h vervalt de toevoeging: die als zoodanig zijn ingeschreven. Dit artikel wordt uitgebreid met den volgende zin: De vergaderingen der sectie worden, zoo mogelijk, op denzelfden dag gehouden, waarop de vereeniging haar vergadering belegt. In art. 11 wordt ingelascht de toevoeging „elk jaar” en de uitdrukking „de gewone vergadering” veranderd in „de eerste gewone vergadering”. Art. 15 wordt als volgt: De Vereeniging is gevestigd te Utrecht, wordt opgericht voor 29 jaren, te rekenen van den dag der oprichting, zijnde 26 April 1930.

In het Huishoudelijk Reglement wordt in art. 1 het woord „wier” vervangen door „waarvan de”.

Met algemeene stemmen worden de statuten aldus goedgekeurd. Het Bestuur wordt gemachtigd zoo noodig kleine redactie-wijzigingen aan te brengen. Besloten wordt de Koninklijke goedkeuring op de statuten aan te vragen, waartoe het Bestuur de noodige formaliteiten zal vervullen.

Hierna spreekt de Voorzitter een woord van dank tot de leden, die deel uitmaakten van de commissie van advies, voor hun arbeid. Bij acclamatie wordt het Bestuur gekozen als Bestuur der nieuwe Vereeniging en wordt Dr. Schermers herbenoemd als lid der redactie van het orgaan.

Als nieuw lid wordt gekozen : Drs. W. M. Heyl, Rijnsburgerweg 104, Leiden.

Hierna brengt de fiscus, Dr. J. Bruin, het finantieel verslag uit.

In kas was op 1 Juni 1929	f	664 03
Ontvangen van 1 Juni 1929 t/m. 25 April 1930	f	752.50
Samen	f	1426.53
Uitgaven	f	639.57

Zoodat in kas is op 26 April 1930 f 786.96

De heeren Blankenberg en Schouten, tot kascommissie benoemd, rapporteeren den fiscus te danken voor zijn nauwgezet beheer der financiën.

Hierna houdt Dr. G. Bakker zijn voordracht, getiteld : „Over de grondslagen van pathologie en therapie”. Aan de discussie, op dit referaat volgend, namen deel de H.H. Hekman, Bruin en Gerbrandy. In de avondvergadering hield Dr. K. J. Bult een voordracht over „Sexueele voorlichting”. Aan de bespreking werd deelgenomen door Prof. van der Horst en Dr. Verloop. Besloten werd de bespreking over dit onderwerp op de volgende vergadering voort te zetten. Voor deze vergadering, te houden te Utrecht, wordt besloten niet meer in Hotel „Terminus” te vergaderen. Hierna werd deze vergadering met dankgebed gesloten door Dr. Bruin, die den voorzitter wegens diens vertrek vervangt.

Aanwezig waren de leden : Reitsma, Bruin, Schouten, Lucardie, Kruyswijk, van der Horst, G. A. de Bruyne, Hekman, Schoep, Stadig, G. Bakker, Prillewitz, Verloop, Miedema, Blankenberg, J. van Andel, Bult, Westra, Schermers. Met kennisgeving afwezig de leden : Scheffer, Landwehr, Heidema en S. L. Schouten.

Dr. J. H. LANDWEHR, Secretaris.

Heden droegen wij ten grave
het stoffelijk overschot van :

HELENA PRUIJS

geb. van der Bom
de geliefde Moeder van ons
gezin.

Filippensen 2 vers 5 en v.v.

H. I. PRUIJS
en Kinderen.

Djocjacarta, 7 Oct. 1930.