

buitenland de herinnering zou wakker roepen aan het aandeel, dat onze landgenooten hebben gehad in de ontwikkeling der geneeskundige wetenschap. Zoo verschijnt dan op dezen dag onze feestgave als een bundel „Uitgezochte opstellen van Nederlanders op het gebied der geneeskunst”. Naast den oorspronkelijken Latijnschen tekst vindt men de Nederlandsche vertaling, terwijl in de voor het buitenland bestemde uitgave al de opstellen van een overzetting in een der drie meest gebruikte nieuwe talen zijn voorzien.

Wij vleien ons, door deze uitgave den geschiedkundigen zin onder de vaderlandsche geneeskundigen aan te wakkeren. Ook hopen wij, dat deze bundel het eerste deel moge zijn, van een op ongeregelde tijden voort te zetten uitgave van herdrukken van Nederlandsche geneeskundige klassieken.

H. BURGER.

DE PHYSIOLOGIE IN NEDERLAND IN DE LAATSTE HALVE EEUW,

DOOR

Dr. C. A. PEKELHARING, *Hoogleraar te Utrecht.*

Het was een tijd van nieuwe beweging, een periode waarin een „jong Holland”, ook in de wereld der geneeskundigen, opleefde, toen 50 jaren geleden het *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde* werd opgericht. De toen nog slechts negen jaren oude Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst had weten te bewerken dat de redacties van een vijftal geneeskundige tijdschriften, waaronder in de eerste plaats die van het Tijdschrift der Maatschappij zelve, zich met elkaar vereenigden om het nieuwe tijdschrift uit te geven.

DONDERS, in 1857 voorzitter der Maatschappij, gewaagde in de toespraak waarmede hij de Algemeene Vergadering te Zwolle opende, met groote ingenomenheid van deze gebeurtenis. „De wetenschap is”, zoo sprak hij „de hefboom tot een waardige opbeuring, tot veredeling van den geneeskundigen stand. Daarom heb ik de oprigting van het *Tijdschrift* een belangrijk verschijnsel genoemd. Daarom zie ik met bevrediging op het laatstverloopen jaar terug”.

Ook de Groningsche hoogleeraar in physiologie J. VAN DEEN en de aanstaande hoogleeraar, die toen reeds aan het hoofd stond van het physiologisch laboratorium te Amsterdam, A. HEYNSIUS, toonden hun instemming, door in de Redactie zitting te nemen.

Niemand zal zich daarover verwonderd hebben. De physiologie was in die dagen begonnen zich een zeer aanzienlijke plaats te veroveren in de verjongde geneeskundige wetenschap. „Zij”, zoo luidde de uitspraak van HEYNSIUS in zijn inaugureele redevoering te Leiden in Maart 1866, „openbaarde in velerlei rigting de innerlijke kracht van haar bestaan; — zij oefende op haar zusters in het algemeen

een grooten, een overwegenden invloed uit, het meest op de aan haar naauw verwante geneeskunde. Zij leidde daar — en heerschte”.

Het waren niet alleen de physiologen zelve die het gewicht van hun wetenschap voor de geneeskunde op den voorgrond stelden. In Februari van hetzelfde jaar 1866 aanvaardde ROSENSTEIN zijn ambt als hoogleeraar te Groningen met een redevoering „Ueber die Beziehungen zwischen Wissenschaft und Praxis in der Medicin, mit Rücksicht auf die Aufgabe der Klinik”, waarin hij met nadruk betoogde dat vooruitgang der geneeskunde niet zonder de hulp der physiologie mogelijk geacht kon worden. „Der Physiologie”, zegt hij, „dankt die Pathologie diese fundamentale Wahrheit, dass Gesundheit und Krankheit nur Kehrseiten eines und desselben Lebensvorganges sind”. De arts moet, zoo gaat zijn betoog voort, wil hij ooit een werkelijk inzicht in het ziekteproces verkrijgen, met de normale verrichtingen der organen vertrouwd zijn, en, na de taak van den patholoog aan het ziekbed uiteengezet te hebben, komt hij tot de slotsom: „Die klinische Beobachtung wird daher neben der experimentell physiologischen Forschung die Hauptstütze für den Aufbau der Therapie werden”.

De oprichters van het *Tijdschrift* waren reeds in 1857 van de juistheid dezer opvatting wel doordrongen. Niet alleen als vak van onderwijs aan de Universiteit, maar ook in de lectuur van den praktizeerenden geneesheer behoorde naar hun meening de physiologie de haar toekomstige plaats in te nemen. Oorspronkelijke mededeelingen, overzichten, referaten op dit gebied worden dan ook van den eersten aanvang, ja van de eerste aflevering af, in het *Tijdschrift* aangetroffen.

Het was niet zonder moeite gegaan de baan voor de beweging der geneeskunde in de nieuwe richting te breken — hier zoowel als elders. Men had intusschen hier beletselen weg te ruimen gevonden in hoofdzaak van anderen aard als in Duitschland. Daar had een geheele phalanx van jonge geneeskundigen de leiding genomen in den strijd om de physiologie vooraan te plaatsen in de rij der wetenschappen, die gezamenlijk het einddoel der geneeskunde, het werven, en, waar dit niet mogelijk is, het genezen van ziekten, nastreven.

In Duitschland heerschte in de geneeskunde de natuurphilosophie van SCHELLING, die aan het bewustzijn van den denkenden mensch het vermogen toeschreef zich a priori een begrip te vormen van de natuur, en het belang van de waarneming der natuurverschijnselen vooral hierin zocht, dat men daardoor gelegenheid vond het denkvermogen op de verklaring dier verschijnselen te spitsen. De oude neiging, om in elke ziekte een den mensch belagend wezen te zien, had door deze philosophische leer nieuwen steun gekregen. Zoo ontstond de vooral door SCHÖNLEIN verdedigde opvatting, volgens welke iedere ziekte een parasiet zou zijn, soms zich vertoonend als een levend dier, soms als een gezwel, soms ook slechts als een proces, een organisme zonder

lichaam. „Die Schule”, merkte HENLE spottend op in het opstel waarmede hij het door hem en PFEUFER uitgegeven *Zeitschrift für rationelle Medicin* inleiddde, „ging hierin nur einen Schritt weiter als der Schöpfer der Universums. Er hatte den Geschöpfen seiner Thierwelt allmählig Extremitäten, Sinnesorganen, Herz, Leber, Darm, u.s.f. abgenommen und den einfachsten nur eine häutig-schleimige, bläschenförmige Hülle gelassen. Die Schule, entfernte auch diese und schuf den Krankheitsorganismus”.

Tegen deze wijsgeerige richting en niet minder tegen de mystieke opvattingen die met groote kracht door den Münchener hoogleeraar JOH. NEPOMUK VON RINGSEIS verdedigd werden, volgens wien alle beginselen der geneeskunde uit de Heilige Schrift moesten worden afgeleid, kwamen een aantal jonge vooruitstrevende Duitsche geneeskundigen in opstand. Nadat MAGENDIE had bewezen dat niet door bespiegeling, maar door proefneming en zorgvuldig waarnemen, door het volgen van den vroeger reeds door de mannen der renaissance gewezen weg, de kennis der levensverschijnselen vermeerderd en voor de geneeskunde vruchtbaar te maken was, had de physiologie in Deutschland onder JOH. MÜLLER haar zegevierenden intocht gedaan.

Diens leerlingen brachten de revolutie, die op staatkundig terrein reeds aangekondigd werd, in de geneeskundige wereld der Duitsche universiteiten. In 1842 richtten ROSER en WUNDERLICH het *Archiv für physiologische Medicin* op, twee jaren later volgde het *Zeitschrift für rationelle Medicin* van HENLE en PFEUFER, in 1847 verscheen de eerste aflevering van het *Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin* van VIRCHOW en REINHARDT. De hervormers waren, zooals het gewoonlijk gaat, geenszins bereid elkanders zwakke zijden met den mantel der liefde te bedekken. Integendeel, heftig en vinnig konden zij elkaar bestrijden, niet het minst als de schijn ontstond dat zij de therapie, hetzij, zooals de Weener school het gedaan had, verwaarloosden, hetzij toepasten volgens regelen die met hun grondstellingen niet goed in overeenstemming te brengen waren. Maar in één opzicht gingen zij onveranderlijk samen: de geneeskunde wilden zij beschouwd zien als een natuurwetenschap, waarin men slechts verder kan doordringen, door de uitkomsten der waarneming met elkander in verband te brengen. Kennis van den bouw en van de verrichtingen der gezonde organen moest de grondslag zijn, wanneer men ooit tot het opbouwen van een degelijke pathologie en therapie zou kunnen komen. Op dien grondslag zou de pathologische anatomie uit te breiden, de pathologische physiologie te ontginnen, de therapie eindelijk rationeel te maken zijn. In dit opzicht, dat is in de hoofdzaak, behaalden zij een glansrijke overwinning. NIEMEYER's *Lehrbuch der Pathologie und Therapie*, waarvan de eerste uitgaaf in 1858 verscheen, en waarin de grondstellingen der moderne leer om zoo te zeggen gepopulariseerd werden, vond onder studenten in en buiten Deutschland ingang als geen ander.

In de Nederlandsche faculteiten der geneeskunde bracht de storm die bij onze burens was opgestoken, voorloopig slechts weinig beroering.

Hoe het in het laatst der eerste helft van de vorige eeuw met de studie der geneeskunde gesteld was aan de Leidsche Hoogeschool en aan het Amsterdamsche Athénæum, heeft DONDERS met levendige kleuren geschilderd in het merkwaardige levensbericht van SCHNEEVOOGT, dat hij, na diens dood, in de Kon. Akademie van Wetensch. voordroeg.

Ondanks alle waardeering van de talenten en verdiensten van verscheidene der toenmalige hoogleeraren in de geneeskunde, stelt DONDERS in het licht, dat zij, ofschoon voorgangers, niet vooruitkwamen. Daar was een zekere eentonigheid. „ALEXANDER volgde SURINGAR op en SURINGAR (de jongere) ALEXANDER”.

Men liet zich hier niet beheerschen door de natuurphilosophie en bond zich niet aan systemen. Men voelde daarom ook niet veel voor de oppositie die daartegen losbrak in Duitschland. Men hield zich aan de ervaring. Maar niet in dien zin dat men alle middelen aangreep om de kennis omtrent de ziekteverschijnselen te vermeerderen.

Aan pathologische anatomie werd heel weinig gedaan en de invoering van de methoden van physisch onderzoek wachtte nog op VAN GEUNS. De algemeene pathologie van GAUBIUS vormde nog altijd den grondslag der geneeskunde. Bij het onderzoek der zieken, dat met de allereenvoudigste hulpmiddelen plaats vond, werd, zonder schematiseeren, nagegaan welke behandeling in elk bijzonder geval, volgens de lessen der ervaring, het meest aangewezen scheen. „Ex juvantibus et nocentibus oordeelen”, „pro re nata handelen”, waren geliefkoosde uitdrukkingen. Men liet zich evenmin meeslepen door het geestdriftig streven naar een „rationeele” therapie, als door de vertoogen van LOUIS en van GAVARRET, die toen in Frankrijk opgang maakten, omtrent de noodzakelijkheid van het opmaken der ervaring volgens de regelen der statistiek, wel inziende dat de waargenomen ziektegevallen veel te ingewikkeld en te verscheiden waren, dan dat het mogelijk zou zijn de uitkomsten der behandeling op juiste wijze, volgens de regelen der waarschijnlijkheidsrekening, zooals GAVARRET dat eischte, te groepeeren. Veeleer streefde men er naar, de persoonlijke ervaring, waarvan natuurlijk ieder de beperktheid erkende, aan te vullen met de ervaring van anderen, niet alleen van tijdgenooten, maar van waarnemers uit alle eeuwen. Zoo kwam van zelf de studie van de geschiedenis der geneeskunde op den voorgrond. Menig clinicus uit die dagen was veel meer litterator en historicus, man van eruditie, dan natuuronderzoeker.

In 1848 richtte een jong physioloog, JAC. MOLESCHOTT, een heftigen aanval tegen de wijze waarop in Nederland voor de studie en het onderwijs in de geneeskunde gezorgd werd. MOLESCHOTT was toen, na eerst eenigen tijd te Utrecht, waar hij veel met DONDERS verkeerde, de geneeskundige praktijk te hebben uitgeoefend, sedert een jaar te Heidelberg gevestigd als privaat-docent in physiologie. Hij

stortte in een opstel in het *Archiv f. Physiol. Heilk.* de fiolen van zijn toorn over Nederland uit, naar aanleiding van het bericht dat „ein Herr” HALBERTSMA te Leiden benoemd was als opvolger van SANDIFORT, terwijl „jeder Sachverständige in Niederland und im Auslande den trefflichen VAN DEEN als den natürlichen Nachfolger Sandifort's designierte”. Het geheele personeel van de faculteiten der geneeskunde aan de drie Hoogeschoolen en aan het Athenaeum te Amsterdam werd gewogen en op een enkele uitzondering na te licht bevonden. Na een heele reeks van overwegingen komt MOLESCHOTT tot het vonnis, dat in het algemeen „die Bildung der jüngeren Aerzte in Niederland eine — wir wollen das rechte Wort nicht scheuen — grundslechte ist.”

Intusschen was de nieuwe dageraad reeds aangebroken. MOLESCHOTT zelf vermeldt met groote ingenomenheid, dat voor korten tijd DONDERS tot hoogleeraar was benoemd te Utrecht en hij voegt er bij dat het, ook voor buitenlanders, overbodig is op de groote verdiensten van dezen physioloog te wijzen.

Het was een bescheiden begin. Niet het besef dat aan de physiologie een veel grootere plaats in het onderwijs der geneeskunde moest worden ingeruimd gaf den doorslag; het waren veeleer de schitterende eigenschappen van DONDERS als onderzoeker en als docent die het College van Curatoren en de Regeering er toe noopten een kracht waarvan zooveel groots verwacht mocht worden, aan de Hoogeschool te verbinden. In zijn toespraak tot Curatoren, aan het slot van zijn inaugureele redevoering, merkt DONDERS met nadruk op, dat de regeling van het wetenschappelijke onderwijs in de geneeskunde niet op de hoogte van den tijd is. „In Nederland”, zoo spreekt hij, „worden thans nog geneeskundige studiën volbracht, zonder dat de grondslagen der physiologie van den gezonden en van den zieken mensch, de weefselleer en de ziektekundige ontleedkunde tot de verpligte lessen behooren”. Het onderwijs in physiologie bleef, met dat in anatomie, in algemeene pathologie en pathologische anatomie opgedragen aan SCHROEDER VAN DER KOLK, en het bleef daarbij, officieel, op den achtergrond. Maar DONDERS bracht het weldra naar voren. Hij was, zooals hij zelf het later uitdrukte „een professor à la suite”, die maar zien moest of hij iets te doceeren kon vinden. Voor DONDERS was dat niet moeielijk. Hij gaf colleges in algemeene biologie, in pathologische anatomie, in anthropologie, in gerechtelijke geneeskunde, in oogheelkunde en — wat niet het minst betee-kende — hij wist zich een laboratorium in te richten, waar hij niet alleen zelf werkte, maar ook aan studenten de gelegenheid kon openen zich met practische oefeningen in physiologie bezig te houden. Onder zijn machtigen invloed won al ras de overtuiging veld, dat vooruitgang van de geneeskunde alleen verwacht kon worden, indien aan de studie van den vorm, die van de verrichtingen, aan de anatomie van het gezonde en het zieke organisme, de physiologie gepaard

werd. Daaraan werd reeds lang niet meer getwijfeld toen, in 1862, na den dood van SCHROEDER VAN DER KOLK, DONDERS officieel het onderwijs in de physiologie op zich nam, terwijl een groote kracht werd aangewonnen voor Utrecht door de benoeming van KOSTER, evenzeer een vertegenwoordiger van de nieuwe richting in de geneeskunde, tot hoogleeraar in anatomie, algemeene pathologie en pathologische anatomie.

Al was dus het begin bescheiden, (toch kan men zeggen dat in 1848, enkele jaren nadat POTGIETER Jan Salie had ten toon gesteld en nog voordat MOLESCHOTT zijn philippica over de geneeskunde in Nederland uitgaf, de sleur werd gebroken, en, in de eerste plaats door de geweldige kracht van DONDERS en dien anderen Jan Kordaat G. J. MULDER, aan de geneeskunde aan onze Universiteiten de nieuwe, van de inductie uitgaande richting werd gegeven, die naast en met de anatomie, de physiologie op den voorgrond bracht.

De verandering bleef niet lang tot Utrecht beperkt. Weldra kwam er een vacature te Groningen, door het aftreden van SEBASTIAN, een man die, bij uitzondering, geroemd werd door MOLESCHOTT, als een man van groote bekwaamheid en buitengewone werkkraft, maar wien hij verwijt dat hij gewillig den last droeg van het onderwijs, niet slechts in normale en pathologische anatomie en physiologie, maar ook nog van chirurgie, waardoor het hem onmogelijk gemaakt werd zich met eenig wetenschappelijk werk geregeld bezig te houden. Voor hem kwamen twee opvolgers. Vooreerst HISSINK JANSEN, die aan de kweekschool voor officieren van gezondheid te Utrecht met DONDERS had samengewerkt, vooral op het gebied der pathologische anatomie en op 17 April 1850 zijn intrede hield te Groningen, met een redevoering „Over de physiologie en haren invloed op de heilkunde”. Nu werd ook aan de physiologie te Groningen een eigen plaats toegekend door de benoeming van VAN DEEN, die, te Zwolle, ondanks een drukke geneeskundige praktijk, tijd had weten te vinden voor onderzoekingen over de anatomie en de physiologie van het zenuwstelsel, die niet alleen hier, maar ook in het buitenland, zeer de aandacht hadden getrokken. Vooral zijn proeven met doorsnijding van de voorste en achterste wortels van het ruggemerg bij kikvorschen maakten opgang, wegens de groote scherpzinnigheid, maar ook wegens de buitengewone vaardigheid waarvan die getuigden. Den 12den November 1851 aanvaardde hij zijn ambt.

Nu volgde Amsterdam. Daar was, evenals elders, de physiologie opgedragen aan den anatoom, hetgeen beteekende dat dit vak van wetenschap, zooals het door MAGENDIE en CLAUDE BERNARD, door JOHANNES MÜLLER en zijn leerlingen en volgers geworden was, bij het onderwijs, al werd er een college over gegeven, zoo goed als buiten rekening bleef. De hoogst verdienstelijke hoogleeraar in de anatomie, W. VROLIK, kon' zelf zich niet langer daarbij neerleggen. Het gevolg was dat in 1856, vooral met de krachtige hulp van den clinicus VAN

GEUNS, een eenvoudig physiologisch-pathologisch laboratorium werd ingericht, aan het hoofd waarvan gesteld werd A. HEYNSIUS, die in 1853, als leerling van MULDER, tot doctor in de wis- en natuurkunde gepromoveerd was op een dissertatie, waarin een geschiedkundig onderzoek naar de kennis der eiwitstoffen werd beschreven en in 1854, tot doctor in de geneeskunde, als leerling van DONDEERS, op een dissertatie over vaatgeruischen. In Juli 1858 benoemde de Amsterdamsche Gemeenteraad HEYNSIUS tot hoogleeraar in de physiologie aan het Athenaeum.

Alleen Leiden bleef nu nog achter. Zeker niet door de schuld van HALBERTSMA. De man, die door MOLESCHOTT met zooveel minachting was behandeld en van wien de Leidsche Studentenalmanak na zijn, in het latijn gehouden oratie niet meer had te zeggen dan, dat de nieuwe professor met de taal van Cicero blijkbaar op niet heel goeden voet stond, bleek een uitstekend anatoom te zijn en had zich in de geleerde wereld al spoedig een hoogst eervolle positie veroverd. Maar hij was bij voorkeur anatoom en achtte zelf zich niet in staat tegelijkertijd zijn taak als physioloog op bevredigende wijze te vervullen. Het gelukte hem echter niet van de regeering meer te verkrijgen dan dat hem in 1857 dr. BOOGAARD, aan wien in het bijzonder de pathologische anatomie werd opgedragen en die in 1863 tot buitengewoon hoogleeraar benoemd werd, en in 1859 bovendien dr. KOSTER, als prosectoren werden ter zijde gesteld. Tot de uitgaven die voor de physiologie vereischt werden — het benoemen van een hoogleeraar en het stichten van een laboratorium — werd eerst na den dood van HALBERTSMA, in 1865, besloten.

Zoo stonden de zaken toen het *Tijdschrift* werd opgericht. De overtuiging dat men voor de studie der geneeskunde niet meer volstaan kon met kennis van oudere schrijvers, aangevuld door eenige, door eigen aanschouwing verkregen bekendheid met den bouw van het menschelijk lichaam, om dan over te gaan tot de waarneming aan het ziekbed, was bij de, steeds in aantal toenemende, vooruitstrevende geneeskundigen, gevestigd. Men zag in dat het, om in de kennis en de behandeling van ziekten verder te komen, noodzakelijk is aan de studie van den bouw de studie van de verrichtingen der organen, in normalen en in zieken toestand, te verbinden, dat dus anatomie en physiologie moeten samenwerken om een bruikbaren grondslag te leveren. De physiologie eischte daarbij een vlijtig gebruik van het mikroskoop. Daarmee hangt het wel samen dat hier te lande de beoefening der mikroskopische anatomie en der weefselleer overal allereerst door de physiologen werd ter hand genomen. De physiologie bracht het nieuwe licht en verkreeg de leiding in de wetenschappelijke geneeskunde, vooral daar de anatomie zich weldra in de door GEGENBAUR gewezen morphologische richting ging bewegen en dientengevolge, al bleef zij door het onderwijs met de geneeskunde in verband, door het wetenschappelijk onderzoek meer met de zoölogie in betrekking kwam.

Aanvankelijk waren de werkplaatsen die de physiologen tot hun beschikking kregen, uiterst bescheiden, om niet te zeggen armoedig. Een lokaal of een lokaaltje werd van eenige instrumenten voorzien, er werd een handig en intelligent werkman gezocht om, met eenvoudige hulpmiddelen, te vervaardigen wat voor nieuwe proeven noodig was, en het onderzoek kwam op gang. HEYNSIUS richtte zijn laboratorium te Amsterdam (naar men zegt was het eigenlijk een oude keuken) vooral voor scheikundig onderzoek in.

Het werk van VAN DEEN te Groningen, de onderzoekingen van HEYNSIUS en van STOKVIS te Amsterdam en vooral de reeks van schitterende onderzoekingen van DONDERS en zijn leerlingen te Utrecht, bewezen wel dat ook met die geringe hulpmiddelen groote uitkomsten waren te bereiken. Aan den anderen kant gaven zij recht om voor een tak van wetenschap die zoo schoone vruchten droeg, betere verzorging van overheidswege te verlangen. De machthebbenden, die trouwens ook van andere zijden meer en meer begonnen te ontdekken dat de natuurwetenschap, om voort te leven en te bloeien, offers van de schatkist moet vergen, konden aan dien drang op den duur geen weerstand bieden. Het eerst werd het Physiologisch Laboratorium te Utrecht gesticht, in 1866, geheel naar den wensch van DONDERS gebouwd en ingericht. Toen, in hetzelfde jaar, HEYNSIUS te Leiden kwam, werd ook daar terstond met den bouw van een laboratorium begonnen. Terzelfder tijd verkreeg ook VAN DEEN te Groningen een laboratorium dat aan zijn wenschen voldeed.

Amsterdam, dat zich toen, in verband met de bepalingen van de Wet van 1 Juni 1865, op een groote vermeerdering van het aantal der studenten in de geneeskunde ging voorbereiden en tevergeefs getracht had DONDERS voor zich te winnen, richtte voor KÜHNE, die, in 1868, HEYNSIUS opvolgde, een nieuw laboratorium in.

Zoo werd, tusschen 1866 en 1869, aan de drie Hoogescholen en aan het Athenaeum Illustre te Amsterdam, de physiologie, op inderdaad onbekrompen wijze, in staat gesteld zich te ontwikkelen en, zoowel voor het wetenschappelijk onderzoek als voor het onderwijs, een voorname plaats in te nemen in de faculteiten der geneeskunde.

Zij zou slecht van de gelegenheid tot ontwikkeling gebruik gemaakt hebben, zoo nu, na 40 jaren, de hulpmiddelen die toen ruim mochten heeten, nog voldoende waren te achten. Er is dan ook sedert dien tijd — het dient met waardeering gezegd te worden — heel wat uitgebreid en verbeterd.

DONDERS wist een man aan zich en aan het laboratorium te Utrecht te binden, wiens buitengewone verdiensten hier waarlijk niet nader betoogd behoeven te worden, ENGELMANN, die na eenige jaren assistent geweest te zijn, van 1871—1897 als hoogleeraar, eerst in histologie en algemeene biologie, later, toen DONDERS emeritus geworden was, in physiologie, te Utrecht gewerkt heeft.

Aan het, inmiddels tot Universiteit geworden Athenaeum te Amster-

dam werd, naast den physioloog PLACE, die in 1870 KÜHNE opvolgde, in 1889, VAN REES aangesteld tot hoogleeraar in histologie.

Ook te Leiden is voor korten tijd aan de histologie een eigen plaats toegekend en een lector benoemd, dr. BOEKE, om voor de studie en het onderwijs in dit vak zorg te dragen.

Het spreekt van zelf dat ook in andere opzichten — vermeerdering van het aantal assistenten, verhooging der jaarlijksche toelage, aanbouw van nieuwe en vergrooting van bestaande lokalen — uitbreiding niet achterwege is kunnen blijven, al is men daarmee ook nog geenszins aan alle universiteiten even ver gevorderd en al wordt overal, bij de zeer sterk toegenomen eischen van onderzoek en onderwijs, nog heel wat meer verlangd.

Het mag zeker voor een grooter deel aan de hooger geworden eischen van het onderwijs worden toegeschreven, dan aan de zucht om de gelegenheid te verruimen tot zuiver wetenschappelijk onderzoek, dat van overheidswege zooveel bereidwilligheid betoond werd om de physiologie te hulp te komen. De zeer groote vermeerdering van het aantal der studenten in de geneeskunde, vooral nadat, in 1878, de Minister KAPPEIJNE bewerkt had dat de deur voor de studie der geneeskunde zoo wijd mogelijk werd opengezet, maakte het luce clarius dat met de vroeger voldoende lokaliteiten, hulpmiddelen en leerkrachten niet meer kon worden volstaan.

Men kan zich daarover verheugen. Maar aan den anderen kant is de vraag gewettigd of niet juist in die groote toeneming van het aantal studenten, voor een deel ten minste, de verklaring gevonden kan worden van een ander, niet in alle opzichten verblijdend verschijnsel.

Het valt niet te ontkennen dat de physiologie thans, onder het jonge Holland der geneeskundigen, niet op die populariteit mag bogen die zij verkreeg in de dagen toen mannen als DONDERS, MOLESCHOTT, VAN DEEN, HEYNSIUS, STOKVIS, haar inleidden. Wel is de overtuiging algemeen gehandhaafd, dat vooruitgang van de geneeskunde alleen mogelijk is door de methoden van het natuuronderzoek toe te passen op de studie van den vorm en de verrichtingen van de organen waaruit het lichaam is opgebouwd en van de veranderingen die daarin ontstaan, door oorzaken van ziekte zoowel als door middelen die gebruikt worden om ziekten te genezen. Er is wel niemand die met de geneeskunde bekend is en er aan twijfelt of physiologie wel volstrekt noodig is voor haar vooruitgang. Maar wat wel betwijfeld wordt, is, of de arts, die zich aan de uitoefening der geneeskunst wijdt, zoo heel veel physiologie voor zijn opleiding noodig heeft, en, eenmaal in de praktijk gekomen, uit mededeelingen op dit gebied nog wel veel nut kan trekken. Ook het *Tijdschrift* levert het bewijs dat de belangstelling verflauwd is. Het geeft, de wenschen der lezers, zooals het ook behoort, in aanmerking nemend, niet meer zoo talrijke referaten en zoo uitgebreide overzichten over onderwerpen van zuivere physiologie als vroeger.

De verminderde belangstelling, vooral bij de aanstaande geneeskundigen, kan niet daaraan toegeschreven worden, dat de physiologie, bij haar vooruitgang, zich meer is gaan verdiepen in ingewikkelde vraagstukken van algemeen-biologischen aard. Juist zulke vraagstukken oefenen op den met zucht naar wetenschappelijke ontwikkeling bezielenden student een bijzondere aantrekking. Bovendien levert het onderwijs in physiologie toch ook zeer veel waarvan ieder gemakkelijk kan nagaan dat het van onmiddellijk belang is voor de geneeskunde.

Men dient echter ook in het oog te houden, dat er, sedert het opbloeien der physiologie, niet alleen een groote verandering is gekomen in het onderwijs aan de universiteiten, maar ook in de eischen die aan de opleiding van den aanstaanden geneeskundige gesteld worden.

In den tijd toen het *Tijdschrift* werd opgericht, was men het er over eens, dat het niet aanging nog langer vast te houden aan de geheel verouderde regeling, waarbij aan de meerderheid der geneesheeren in Nederland, de plattelands-heelmeesters en de stedelijke heel- en vroedmeesters, het recht tot uitoefening der praktijk werd gegeven door het met goed gevolg afleggen van een examen voor een provinciale commissie, voor welk examen men zich desnoods voldoende kon voorbereiden door eenvoudig enkele jaren bij een praktizeerend geneesheer in de leer te gaan. Wie een betere voorbereiding wenschte, bezocht een klinische school. Waarlijk niet aan al die scholen waren docenten als VROLIK en TILANUS, als MULDER en MOLEWATER — om slechts een paar te noemen — verbonden.

Het was hoog tijd dat de medische stand op een hooger peil werd gebracht, en de hefboom daartoe, zoo sprak DONDERS, is de wetenschap.

Toen kwam de leuze, eenheid van stand.

Hoe groot ook onze bewondering zijn mag voor de geestdriftige wijze waarop onze voorgangers voor de wetenschappelijke ontwikkeling der aanstaande geneeskundigen streden, wij jongeren, die de uitkomsten van hun streven hebben leeren kennen, kunnen toch niet nalaten op te merken dat zij die niet geheel hebben voorzien.

Het klinkt natuurlijk heel mooi, dat ieder arts in Nederland een man moet zijn vol wetenschappelijken zin, degelijk onderlegd in de geheele natuurwetenschap, steeds er op uit om tot den vooruitgang der geneeskunde het zijne bij te dragen. Maar, zoo mag men vragen, is dat denkbaar? En elkeen zal terstond het ontkennend antwoord op die vraag gereed hebben. Zelfs is de vraag geoorloofd, of men het gelukkig zou moeten noemen, indien mannen met den geest en de ontwikkeling die steeds naar medewerking aan den vooruitgang der wetenschap doet verlangen, genoodzaakt zijn zich geheel te geven aan het inspannende, allen tijd en alle kracht in beslag nemende werk — dat toch ook gedaan moet worden — van een drukke geneeskundige praktijk. Wie zich aan de behandeling van zieken in het maatschappelijk leven wijdt, moet over andere gaven beschikken,

niet minder heilzaam voor het algemeen belang, dan die welke den man van wetenschap kenmerken.

De dagelijksche ervaring leert dat de overgrootste meerderheid der geneeskundigen, vooral nu er in de laatste jaren zooveel hogere eischen gesteld worden aan de techniek van onderzoek en van behandeling van zieken, verplicht zijn zich allereerst toe te leggen op die studie die zij in de praktijk zullen hebben te gebruiken. Zonder twijfel is daarvoor een degelijke wetenschappelijke opleiding noodig. Maar die zou, na een goede voorbereiding, aan de universiteit, eenvoudiger en doeltreffender kunnen zijn dan zij nu is. Bij de tegenwoordige regeling moet aan de universiteit hetzelfde onderwijs door allen, zonder onderscheid, worden gevolgd. Dat onderwijs moet rekening houden met hen die zoowel tijd als lust en geschiktheid bezitten voor breede en diepe studie. Hoeveel beknopter en doelmatiger zou het zijn in te richten voor die velen, die aan de universiteit komen alleen met het doel om zich voor te bereiden tot de uitoefening van het beroep van den arts! Hun wordt niet enkel de, toch reeds zoo lange en kostbare, tijd voor de studie noodeloos verlengd, maar — wat haast nog erger is — hetgeen hun van nut kan zijn wordt hun toegediend, vermengd met de behandeling van problemen, waarvan zij zeer goed inzien dat hun de lust en de tijd ontbreekt om er zich ernstig mee bezig te houden en waarvan zij, zoo zij het zelve al niet dadelijk begrijpen, toch spoedig vernemen dat zij er bij een examen niet mee lastig gevallen zullen worden. Zoo gaat de smake-lijkheid ook van het nuttige verloren en het gevolg is, dat door overlading — hetzelfde geldt niet alleen voor physiologie, maar ook voor andere vakken van natuur- en geneeskundige wetenschap — gezonde belangstelling in hetgeen de laboratoria voor de geneeskunst opleveren, verminderd wordt.

Het zou onbillijk zijn te zeggen, dat de bij de Wet van 1865 getroffen regeling dezen toestand gewild heeft. Integendeel, zij ging uit van de gedachte dat ieder die arts wilde worden zijn kennis moest zien te verkrijgen waar hem dat maar het best mogelijk toescheen, indien hij er slechts kans toe zag twee staatsexamens af te leggen, een natuurkundig examen, waarbij een voldoende kennis van alle voorbereidende vakken — anatomie en physiologie daaronder begrepen — moest worden getoond, en een geneeskundig examen, theoretisch en praktisch, dat bij voorkeur door praktizeerende geneesheeren, die door eigen ervaring wisten wat de praktijk eischt, moest worden afgenomen.

Ieder weet echter wat van deze, aan de schrijftafel uitgedachte, regeling terecht gekomen is. Van de staatsexamens is niet meer dan de naam overgebleven. In werkelijkheid zijn alle examens voor geneeskundigen faculteitsexamens geworden en de studie van den aanstaanden arts verschilt, aan de Universiteit, niet van die van den aanstaanden medicinae doctor.

Evenwel, al mag men niet in allen deele ingenomen zijn met de wijze waarop hier te lande de opleiding van geneeskundigen is geregeld en al schijnt het ook aan die regeling, voor een deel althans, te wijten te zijn, dat de belangstelling in physiologie niet meer zoo groot is bij de geneeskundigen als een halve eeuw geleden, toch moet met blijdschap worden erkend dat, in vergelijking met andere landen, de regeering van Nederland en die van de gemeente Amsterdam de opleiding der aanstaande geneeskundigen reeds vroegtijdig met ernst hebben ter hand genomen en in het bijzonder krachtige maatregelen hebben getroffen om aan de physiologie de gewichtige plaats onder de geneeskundige wetenschappen, waarop zij aanspraak mag maken, te verzekeren. De eer daarvan komt zonder twijfel boven alle anderen aan onzen grooten **DONDERS** toe.

DE KLINISCHE DIAGNOSTIEK VOOR VIJFTIG JAAR EN THANS,

DOOR

Dr. P. K. PEL, *hoogleeraar te Amsterdam.*

De geschiedschrijver, wien de veel omvattende taak werd toevertrouwd de ontwikkeling en den vooruitgang der diagnostiek in de laatste halve eeuw tot in de fijnste bijzonderheden te schetsen, zou daarvoor de pagina's bij honderdtallen kunnen gebruiken. Daar mij echter in dit feestnummer om gemakkelijk te bevroeden redenen slechts enkele bladzijden druks ter beschikking konden worden gesteld, zal ik mij hier dienen te bepalen tot een vluchtigen blik op de interne diagnostiek van voor 50 jaar en van thans.

Omstreeks het midden der vorige eeuw bepaalde zich het objectieve onderzoek der zieken in hoofdzaak tot *waarneming der ziekteverschijnselen met ongewapende zintuigen*. De algemeene toestand der lijders, de z. g. *status generalis* werd behoorlijk vastgesteld en geanalyseerd; de pols op frequentie, vulling, spanning en rhytmus nauwkeurig betast en de ademhaling behoorlijk gecontroleerd; met de warmte en droogte der huid en vooral met de zweetafscheiding werd terdege rekening gehouden. De tong werd op zwellings, beslag, kleur en vochtigheid goed bekeken en uit de z. g. *separatie* — het verdwijnen van het beslag in het midden der tong — zelfs aanwijzing voor de prognose afgeleid. De urine werd op kleur, hoeveelheid en vooral sediment, zoo noodig ook op eiwit en suiker onderzocht; ook de thermometer werd reeds gebruikt, doch niet zoo geregeld en systematisch als in latere jaren. Hetzelfde geldt voor de percussie en auscultatie. Ook deze onderzoeksmethoden werden reeds toegepast om afwijkingen in thorace en abdomine vast te stellen; doch van een geregelde, nauwgezette en systematische

*