

A qu 324. V .15 .

Reide Utrecht

*A<sup>o</sup> 324 V, 15*

# DE WAARDE DER PHYSIOLOGIE

VOOR DEN

BEOEFENAAR DER ZIEKTEKUNDE.

---

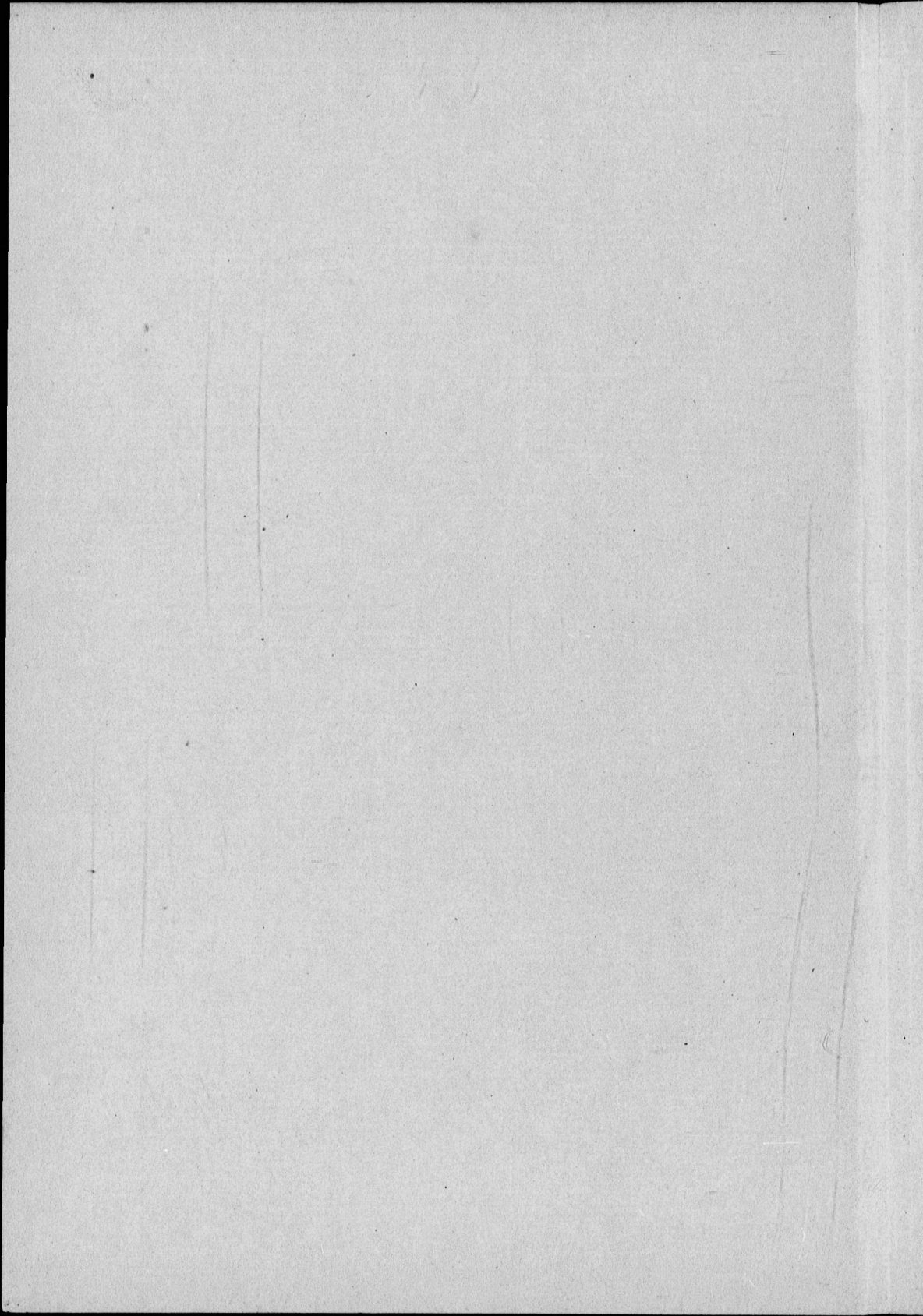
## REDE

UITGESPROKEN DOOR

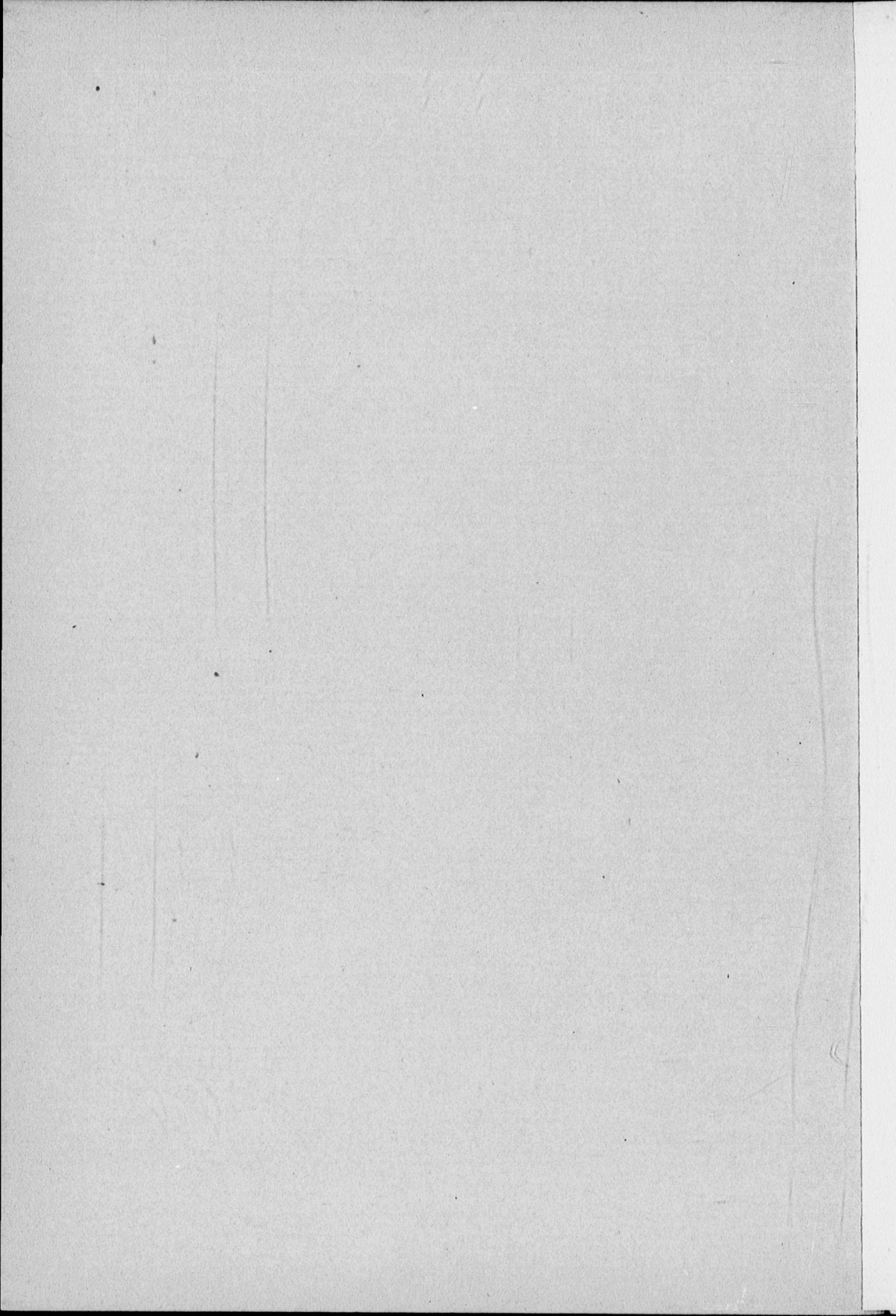
*C. A.* PEKELHARING,

BIJ DE AANVAARDING VAN HET HOOGLEERAARSAMBT AAN DE  
RIJKS-UNIVERSITEIT TE UTRECHT,

den 21<sup>sten</sup> SEPTEMBER 1881.







# DE WAARDE DER PHYSIOLOGIE

VOOR DEN

BEOEFENAAR DER ZIEKTEKUNDE.

---

## REDE

UITGESPROKEN DOOR

C. A. PEKELHARING,

BIJ DE AANVAARDING VAN HET HOOGLEERAARSAMBT AAN DE  
RIJKS-UNIVERSITEIT TE UTRECHT,

den 21<sup>sten</sup> SEPTEMBER 1881.

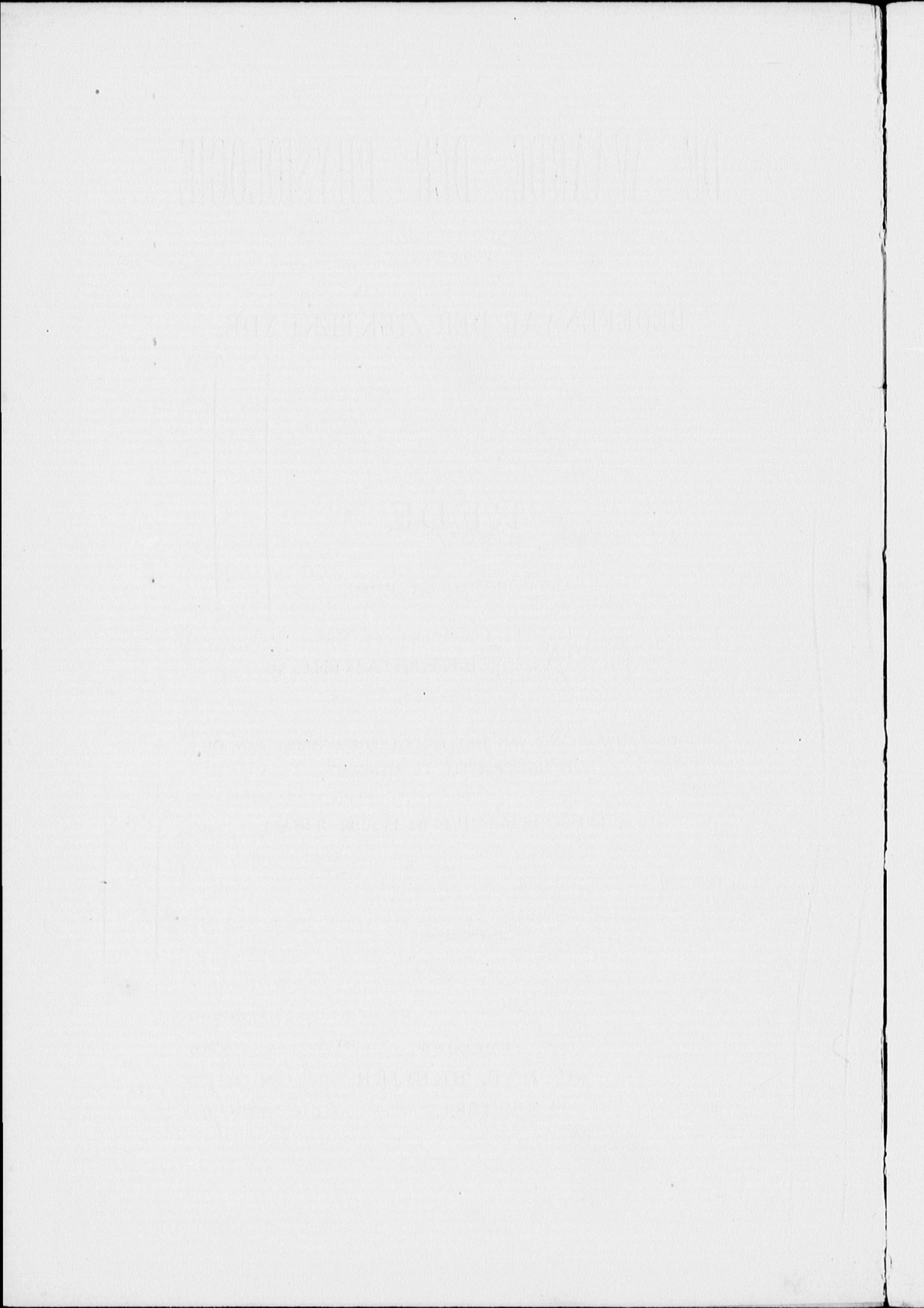
---

UTRECHT,  
C. H. E. BREIJER.  
1881.

RIJKSUNIVERSITEIT UTRECHT



1406 4327



Mijne Heeren Curatoren, Hoogleeraren, Doctoren,  
Studenten aan deze Universiteit en Gij allen  
die deze samenkomst met Uw tegenwoordig-  
heid vereert.

Niet zelden hoort men het den tegenwoordigen natuur-  
onderzoekers als een verwijt toevoegen, dat zij in plaats  
van met een ruimen blik het geheele terrein der weten-  
schap te overzien, zich bepalen tot de studie van een eng  
beperkt gebied. En inderdaad, het verwijt zou gegrond  
zijn wanneer kon worden aangetoond dat de studie van  
een enkel vak noodzakelijk zou moeten leiden tot het uit  
het oog verliezen van den samenhang tusschen de verschil-  
lende deelen der wetenschap. Wie zal het ontkennen dat  
de eenzijdigheid van den specialiteit, in den ongunstigen  
zin van het woord, in hooge mate schadelijk zijn moet  
voor de ontwikkeling der wetenschap, en dat zij wer-  
kelijk, blijkens de ervaring, daaraan reeds onberekenbaar  
nadeel heeft toegebracht. Maar aan den anderen kant  
moet het schadelijke specialiseeren niet op één lijn wor-  
den gesteld met een doelmatige verdeling van den arbeid.  
De zoogenaamde specialiteit meent in zijn eigen vak alleen  
het middel gevonden te hebben ter volmaking van de  
wereld — de verdeling van den arbeid daarentegen houdt

bij ieder der medewerkers de gedachte levendig dat de moeite aan eenig deel gewijd alleen dan de gewenschte vruchten kan afwerpen, wanneer allen te zamen arbeiden in overeenstemming met elkander ter bereiking van dat ééne doel — dieper inzicht in den samenhang der dingen.

Niemand is er die zulk een verdeeling onnoodig zou achten. Sinds de weg der inductie met ernst betreden is, en, met de behoefte, het arsenaal der hulpmiddelen voor het onderzoek zoo verbazend is verrijkt, heeft de berg der feiten een zoo duizelingwekkende hoogte verkregen, dat het in geen menschelijk brein zal opkomen den top te beklimmen om dat alles te overzien.

Laat ons alleen blijven bij de geneeskundige wetenschappen — toch nog maar een klein deel van het terrein dat de menschelijke geest wil bearbeiten.

Wie zou beweren dat het één man, ook den grootste, gegeven was om nu, zooals voor twee eeuwen Boerhave deed, roemrijk op te treden als de officiële wetenschappelijke vertegenwoordiger van de eigenlijke geneeskunde niet alleen — theoretisch en praktisch — maar bovendien nog van schei- en plantkunde! En, gaan wij verder in de geschiedenis terug, hoeveel meer werd niet door de oude coryfeën onzer wetenschap omvat! Maar hoeveel geringer was in die dagen de feitelijke kennis!

Terwijl dus de splitsing der wetenschap in verschillende vakken, en door de waarneming van den tegenwoordigen toestand en door de geschiedenis volkomen wordt gerechtvaardigd, moet toch voor eenzijdige verheffing van enkele deelen ten strengste worden gewaakt. Op welke wijze? Ziedaar een vraag die zeker niet met



een enkel woord te beantwoorden is. Velerlei wegen leiden tot Rome. Het komt er maar op aan dat het hoofddoel, het land van belofte, steeds goed in het oog worde gehouden, dat men zich op den moeilijken weg daarheen niet late afleiden door een vooruitzicht, hoe schoonschijnend ook, ergens aan het einde van een zijpad gezien. Maar hoe altijd te weten wat hoofdweg, wat zijpad is? Zonder twijfel kan hierin de geschiedenis een uitstekende leidsvrouw zijn. Het onverbiddelijke noodlot doet te gronde gaan alles wat zich in de verkeerde richting heeft bewogen — maar de herinnering aan den droevigen afloop blijft voor den toeschouwer bewaard, en is een onschatbare waarschuwing.

Men behoeft niet ver terug te gaan in de geschiedenis der geneeskunde om zulke waarschuwendende voorbeelden te vinden. In de eerste helft van deze eeuw, dien tijd van revolutie, van breken met het verledene, was men eindelijk doordrongen geworden van de overtuiging, dat de kennis van den zieken mensch alleen langs den weg der inductie te verkrijgen was. Men verwierp de aprioristische stelsels, die het wezen der ziekten vaststelden en daaruit al het andere wilden afleiden. Men zette zich aan het onderzoek. Men spoorde de afwijkingen na waardoor de zieke zich van den gezonde onderscheidt, en vooral, men onderzocht na den dood van den lijder, de organen die als de zetel van de ziekte zouden kunnen beschouwd worden. De medische wetenschap moest positief worden. En met de eigenlijk gezegde geneeskunst, de therapie, moest worden gebroken. „De pathologische anatomie,” zoo sprak ROKITANSKY, „moet niet enkel de

basis zijn van het weten, maar ook van het handelen van den geneeskundige." Zijn leerlingen, te Weenen, maar vooral te Praag, vatten de zaak tamelijk eenvoudig op. Een voldoende grond om te handelen, zoo redeneerden zij, geeft de pathologische anatomie ons nu nog niet, daartoe kan zij pas door langdurig en nauwkeurig onderzoek in staat gesteld worden — derhalve hebben wij ons te onthouden; wellicht brengt de natuur zelve genezing. Maar met dat nihilisme waren de ongelukkige zieken niet gediend, en, vonden zij geen troost bij de officieele wetenschap — welnu, kwakzalverij en mystiek deden wonderkuren. Het behoeft waarlijk geen verbazing te wekken dat in dien, op bijna ieder gebied zoo veelbewogen tijd, homoeopathie en mesmerisme opgang maakten. — Anderen weder, mannen als WUNDERLICH en HENLE, waren vol hoop de toekomst. Anatomie en physiologie van den gezonden en van den zieken mensch moesten en zouden inzicht geven in het normale en in het abnormale leven. Uit de zoo verkregen kennis zou de methode van behandeling gemakkelijk kunnen worden afgeleid. Maar die afleiding liet zich wachten, en intusschen behielp men zich in hoofdzaak met hetgeen door de oude empirie was geleerd. — Anders redeneerde men weer in Frankrijk. LOUIS, en daarna nog krachtiger GAVARRET, evenzeer er van overtuigd dat de geneeskunde exact moest zijn, en alleen steunen op hetgeen door een deugdelijke ervaring werd geleerd, zagen in dat de tijd nog niet gekomen was om de therapie eenvoudig te deduceeren uit hetgeen de pathologische anatomie en physiologie aan het licht konden brengen.

„De zogenaamde rationeele geneeskunde,” zoo riep LOUIS uit, „ik verwerp haar met al mijn kracht.” Maar niettemin is de ervaring van vroegere tijden zoo goed als van onwaarde. Want zij is niet langs exacten weg verkregen. Een nieuwe ervaring moet men zich verwerven, en nu langs mathematischen weg. Zoo werd de statistiek in de geneeskunde ingevoerd. Daar was vooruitgang, wie zal het ontkennen! Maar wie is er die zou willen beweren dat de statistiek nu reeds, ook met inachtneming van de door GAVARRET zoo warm aanbevolen waarschijnlijkheidsrekening, een voldoende leidraad zijn kan voor het handelen van den geneeskundige? Verloren niet èn de Weener school èn de mannen der rationeele geneeskunde, èn de statistici uit het oog dat het voorwerp van hun studie, de zieke mensch, leeft in de maatschappij en eischen stelt die niet straffeloos over het hoofd worden gezien? — Wat was dan ook het resultaat? Zoowel in Frankrijk als in Duitschland heeft het voortgezet onderzoek heerlijke vruchten gedragen, maar de nihilistische richting in de geneeskunde is — en wel is dat een zegen — ten onder gebracht; naar de rationeele therapie streeft ieder, maar met de overtuiging dat er nog veel strijds gestreden zal moeten worden, en nog veel leeds geleden, voordat zij werkelijk bereikt zal zijn; en de statistiek wordt op hoogen prijs gesteld, maar met groote voorzichtigheid gebruikt. Daar is verlies van illusien, maar dat verlies wordt tot gewin voor hem die ooren heeft om te hooren, die luisteren wil naar de waarschuwende stem van het verledene.

Het zou niet moeilijk zijn tal van andere voorbeelden

uit de geschiedenis bij te brengen waaruit het schadelijke van alle eenzijdigheid blijken kon. Trouwens, wie die ooit heeft nagedacht, is niet doordrongen van het nut der historie, die niet slechts leert hoe resultaten verkregen konden worden, maar ook hoe zelfs uitstekenden konden dwalen, en waartoe die dwalingen leidden. Toch — het zij met den diepsten eerbied voor de waarde der geschiedenis als leermeesteres gezegd — toch geeft zij ons niet alles. Zij leert hoe men een doel bereiken kon, d. w. z. zij geeft ons de richting van den weg die achter ons ligt — waarschijnlijk wel de hoofdrichting van den geheelen weg — en zij wijst aan, voor het verledene, en evenzeer met waarschijnlijkheid voor de toekomst, welke richtingen op het dwaalspoor leiden, maar voor het tegenwoordige geeft zij niet genoeg. Telkens en telkens weêr gevoelt de wandelaar behoefte zich te oriënteren, de teekenen der tijden waar te nemen, zich in verstandhouding te stellen met anderen, die, zij het ook langs andere wegen, hetzelfde doel, de kennis der waarheid, trachten te bereiken.

De bevrediging van die behoefte moet ook, naar het mij voorkomt, den patholoog een voorbehoedmiddel geven tegen eenzijdigheid. In zijn onmiddellijke nabijheid toch vindt hij de physiologie. Door te letten op den weg dien zij bewandelt, kan hij zich bewaren voor menige dwaling. Het zij mij vergund deze meening met enkele woorden toe te lichten.

De zoogenaamde algemeene pathologie stelt zich ten doel het zieke leven te leeren kennen, na te gaan hoe en waarom de zieke zich van den gezonde onderscheidt.

In de eerste plaats rust dus op den patholoog de plicht zoo nauwkeurig mogelijk het gezonde lichaam te kennen, m. a. w. zich de resultaten eigen te maken verkregen op het gebied der normale anatomie en physiologie. Maar aan de kennis van die resultaten heeft hij niet genoeg. Het doel van den anatoom, van den physioloog en van den patholoog is hetzelfde: de kennis van het leven, de biologie. Het object van het onderzoek is hetzelfde; er is slechts verschil in de in- en uitwendige omstandigheden waaronder zich het leven voordoet. Daaruit mag worden afgeleid dat ook de methode van onderzoek dezelfde moet zijn.

Het ligt in den aard der zaak dat de kennis van het normale leven is voorafgegaan. Wil men een afwijking van den bloedsomloop leeren kennen, dan zal men toch eerst wel trachten na te gaan hoe het bloed zich door het gezonde lichaam beweegt. En ook het materiaal voor het onderzoek is gemakkelijker te verkrijgen en te bewerken voor den physioloog dan voor den patholoog. Het menschelijk lichaam — in de eerste plaats toch is het te doen om de kennis van den mensch — is zoo verbazend samengesteld en de verrichtingen der verschillende organen zijn zoo uiterst moeilijk of in 't geheel niet voor directe waarneming toegankelijk, dat men noodzaak is naar omwegen te zoeken om het doel te bereiken. Zulk een omweg vindt men in de vergelijking van den mensch met de dieren. En daar kan men door proefneming het onderzoek uitbreiden. Bij de dieren kan de werking van enkele organen gedeeltelijk, soms geheel geïsoleerd worden nagegaan. Daar is men in staat van

het eenvoudige tot het samengestelde op te klimmen, de eenige weg immers om tot de kennis van de natuur te geraken. De patholoog is in een veel ongunstiger toestand. Wel is ook voor hem de vergelijking met de dieren van groote waarde. Maar, zonder aan de betekenis der vergelijkende pathologie te kort te doen, mag toch worden opgemerkt dat het zieke dier een niet minder samengesteld geheel is dan de zieke mensch. Ook hier moet dus het experiment worden aangewend. Maar het is duidelijk dat men alleen dan een proef nemen, een juiste vraag stellen kan omtrent eenige afwijking in de functie, wanneer eerst de normale functie bekend is.

Zoo is dus de physiologie de leidsvrouw der pathologie. Zij deelt haar kennis mede en wijst den weg. En hoe moet dan gearbeid worden? „De levensverschijnselen staan in een innig verband met den vorm, de natuurkundige eigenschappen en de scheikundige samenstelling der onderscheidene lichaamsdeelen; het is de taak der physiologie dit verband op te sporen en aan te wijzen” — met deze woorden werd door onzen grooten Nederlandschen physioloog het antwoord op die vraag gegeven. De anatoom, de physioloog in engeren zin en de scheikundige moeten gezamenlijk de bouwstoffen bijeenbrengen, en, zal het inzicht ooit waarlijk helder worden, allen in gelijke mate. Ieder op zich zelve verschaft slechts kennis, wetenschap kan alleen door het opsporen van het verband worden verkregen. Nochtans kan niet de eisch gesteld worden dat alle arbeiders even snel zullen vorderen in het volbrengen van de taak. Het gunstigste stonden de zaken voor den anatoom. Kennis van den

vorm is het eerste waarnaar verlangd wordt, en zij is met de eenvoudigste hulpmiddelen te verkrijgen. Zoo is de grovere ontleedkunde reeds betrekkelijk vroeg tot een hooge mate van ontwikkeling gekomen. Veel later eerst, toen het mikroskoop een werkelijk bruikbaar instrument was geworden, leerde men de fijnere structuur der weefsels kennen. Toen werd de grondvorm waarin het leven zich vertoont, de cel, opgespoord, toen werd er een gemeenschappelijke basis ontdekt in al die uiterlijk zoo van elkaar verschillende weefsels waaruit het dierlijk lichaam is opgebouwd. — Dat de kennis van den vorm op zich zelve niet voldoende is voor het begrijpen van de beteekenis van een orgaan is duidelijk genoeg. Hoevele eeuwen zijn er verlopen tusschen den tijd toen men den vorm van de maag leerde kennen, en het oogenblik waarop onwederlegbaar kon worden aangetoond dat een der voornaamste functien van dat orgaan bestaat in de afscheiding van vocht, zoodra vaste of vloeibare stoffen een prikkel uitoefenen op het slijmvlies! De beteekenis van deze vochtscheiding weder werd pas verstaan toen het bleek dat dit vocht een eigenaardigen scheikundigen invloed uitoefent op een hoofdbestanddeel van het voedsel, het eiwit, ten gevolge waarvan dit gemakkelijker kan worden opgenomen in het bloed om aan de verschillende organen van het lichaam te worden uitgedeeld. — De scheikundige kennis van het dierlijk lichaam is wel het minst gevorderd. De zoo samengestelde stikstof- en koolstofverbindingen die in het lichaam voorkomen, zijn dikwijls moeilijk van elkaar te onderscheiden, en de methoden om na te gaan in welke hoe-

veelheden zij in de verschillende lichaamsdeelen aanwezig zijn — waarlijk toch geen te hooge eisch, zou men zeggen — zijn meestal nog uiterst gebrekkig. Dat zijn echter moeilijkheden die bijna met den dag minder worden. Maar er is een ander bezwaar. Zal het ooit gelukken de levende stof scheikundig te leeren kennen? Men kan, de moderne histologie heeft het geleerd, levende deelen dooden zonder dat de vorm eenige, met de beste mikroskopen van den tegenwoordigen tijd waar te nemen verandering ondergaat. En toch, welk een diep ingrijpende revolutie moet er bij den overgang van leven in dood niet plaats hebben in de scheikundige samenstelling! Levende parasieten, die zich huisvesten in het spijsverteringskanaal van hoogere dieren, blijven daarin volkomen ongedeerd; zoodra zij afgestorven zijn worden zij door de spijsverteringssappen aangetast. In de holte van maag en darmkanaal wordt dood eiwit opgelost. De levende cellen die den wand van het kanaal van binnen bekleeden, en grootendeels uit eiwit bestaan, blijven ongeschonden. Hoe zal men er ooit toe geraken het verschil tusschen de levende en de doode cel scheikundig na te gaan, daar toch voor scheikundig onderzoek — het woord zegt het zelf — ingrijpen in de verbinding geëischt wordt, en juist dat ingrijpen zelf het leven spoorloos verjaagt? Het moge nu te gewaagd zijn hier het „onverklaard, onverklaarbaar” toe te passen, in elk geval kan de scheikunde zich voor het oogenblik alleen met vrucht bezig houden met het onderzoek, niet van de levende stof zelve, maar van de stoffen die zij opneemt en van die welke weer uitgeworpen worden



bij de levensverrichtingen, met het onderzoek dus van de stofwisseling gedurende het leven, en verder met het nasporen van de bestanddeelen waarin de levende stof uiteenvalt bij den dood. Daarentrent is dan ook inderdaad reeds menig merkwaardig feit aan het licht gekomen, en men moet dankbaar zijn ook voor het weinige als het met een goed hart gegeven is.

Leidt nu deze ongelijkheid in de som van kennis verkregen in de drie richtingen waarin de physiologie arbeidt, tot eenzijdigheid? Meent men nu dat men het des noods wel buiten de scheikunde redden kan, en dat kennis van den vorm en van de natuurkundige eigenschappen alleen wel toereikend zijn ter verklaring van het leven? Het moge waar zijn dat men nu en dan eens aan zulk een optimisme heeft toegegeven — men denke o. a. aan de geheel mechanische verklaring van de werking der nieren — maar in het algemeen zou die beschuldiging van eenzijdigheid toch onbillijk zijn tegenover de physiologen.

Is de pathologie even onschuldig? Wie zou het durven beweren. Van waar anders de telkens weer gevoerde strijd waarin het woord Ontologie een zoo groote rol speelt? Die Ontologie, de reus, zegt VIRCHOW, die met zijn ver strekkende schaduw op ieder gebied der geneeskunde menige frissche kiem heeft verstikt, en menige kleurige bloem voor den tijd heeft doen verbleeken! Men zag een vorm en besloot daaruit tot het wezen. Men vond een lijder plotseling zich geworden onder allerlei verschijnselen waarvan eenige wezen op een heftige stoornis in de ademhalingsorganen. Na enkele dagen stierf

de patient. Bij de lijkopening vond men de longen over een meer of minder uitgebreid gedeelte ziekelijk veranderd. De hoofdzaak was dat de longblaasjes, in plaats van met lucht, gevuld waren met een min of meer vaste massa, een exsudaat. Het wezen der ziekte was gevonden, de naam was pneumonie! Men leerde afwijkingen in de longen reeds bij het leven herkennen. Verandering in het geluid dat bij het kloppen op de borstkas verkregen wordt, verandering in het geluid dat door het met de borstkas in aanraking gebrachte oor gehoord kan worden bij de ademhalingsbewegingen, deden besluiten dat de lucht uit de longblaasjes verdwenen was. Verschillende, goed vastgestelde, ofschoon niet onfeilbare teekenen konden nog meehelpen om de diagnose, opvulling van de longblaasjes met exsudaat, vast te stellen. Na den dood van den lijder kon de sectie de diagnose bevestigen. Nu had men genoeg. Een geïnfilteerde long was „de ziekte.” Maar neen, geheel genoeg had men niet. De ziekte moest mikroskopisch onderzocht worden. De eigenschappen van het exsudaat dat zich in de long had afgezet, konden nu nauwkeuriger worden nagegaan, en, al naarmate het meer uit cellen of uit een vezelachtige stof bestond, naarmate er meer roode bloedlichaampjes of meer kleurlooze cellen in werden gevonden, kon men uitmaken in welk stadium van de ziekte het onderzochte stuk long op het oogenblik van den dood had verkeerd. Zoo werd de kennis van de ziekte exact. Op de andere afwijkingen aan den lijder waar te nemen, werd minder acht geslagen. De koorts, de storingen in den bloedsomloop, de slechte toestand der spijsverterings-

organen, dat alles was maar secundair. Wilde men de ziekte leeren kennen, dan moest men zich wenden tot de geïnfiltreerde long, en — de conclusie moest wel volgen — wilde men de ziekte genezen dan had men maar te zorgen dat het exsudaat in de longblaasjes weer plaats maakte voor lucht. Hoe dat aan te leggen was blijktbaar aan het hoogst bekwame Wezen de Natuur bekend — althans men zag haar soms de kuur met uitnemend succes verrichten; maar de geneeskunst zag er nog geen kans op haar daarin na te volgen, en meende zich wijselijk van alle inmenging in de zaken der Natuur te moeten onthouden. — Hier heeft nu de geschiedenis haar oordeel reeds uitgesproken. Die ontologische richting waarvan het nihilisme in de therapie het noodwendig uitvloeijsel was, is verslagen. — Maar kan men zich voor zulke afdwalingen niet evenzeer hoeden door te letten op hetgeen door de methode der physiologie wordt geleerd? Is het niet duidelijk dat pogingen tot verklaring van het leven die zich steunen op de kennis van den vorm alleen, met verwaarloozing van de studie der natuurkundige en scheikundige eigenschappen van het zieke organisme, onvermijdelijk moeten leiden tot verkeerde opvattingen?

De pathologische anatomie heeft onschatbare diensten bewezen aan de geneeskunde. Zij heeft het eerst een vaste basis gegeven aan het onderzoek langs den inductieven weg. Zij heeft geleerd dat afwijkingen in de functie gepaard gaan met afwijkingen in den bouw der organen. Zoo heeft zij geleid tot het localiseeren der ziekten, d. w. z. zij heeft den arts doordrongen van de

overtuiging dat het in de eerste plaats voor het begrijpen van de functiestoornissen die men aan het geheele organisme waarneemt, noodig is te zoeken welke stoornissen aan ieder orgaan gevonden kunnen worden. Vindt men nu, hetzij reeds bij het leven, hetzij eerst na den dood, aan eenig deel een anatomische verandering, dan verkrijgt men een punt van uitgang tot verder onderzoek naar den samenhang der verschillende afwijkingen aan het zieke individu waargenomen, tot verder onderzoek dus naar den aard der ziekte. Zoo zal de patholoog die de methode der physiologie inderdaad als de ware erkent, er niet aan denken bij de kennis van den vorm te blijven stilstaan als hij het wezen wil leeren kennen. Maar niettemin zal hij het onderzoek van den vorm met ijver aanvatten, als een van de onontbeerlijke middelen om ooit te kunnen doordringen in de geheimen die hij tracht te ontsluiëren. — Laat ons nagaan hoe de patholoog zich heeft te gedragen als hij het voetspoor van den physioloog wil volgen.

Men stelle zich een lijder voor die, zonder juist te kunnen aangeven wanneer hij is begonnen ziek te worden, langzamerhand in een toestand is geraakt van uiterste verzwakking. De spierkracht is gering, de spijsverteringsorganen doen in alle opzichten slecht hun dienst, de hartslag is zwak, de ademhaling snel, en bij de minste inspanning ontstaat werkelijke benauwdheid. Hoe zal men uit dergelijke verschijnselen iets opmaken omtrent den aard van het lijden? Men gevoelt de behoefte aan localisatie. Nu brengt het anatomisch onderzoek, dat begonnen is met het lijk, maar ook geleerd heeft zich uit te

strekken tot den levenden mensch, aan het licht dat de lever verkleind is en de milt vergroot, terwijl er zich een aanzienlijke hoeveelheid vocht heeft opgehoopt in de buikholte. Aan de overige organen zijn geen belangrijke afwijkingen in den vorm te herkennen. Nu leert de ervaring, bij dergelijke lijdens gewonnen, dat de veranderingen in grootte en vorm van de lever vroeger ontstaan dan de vergrooting van de milt en dan de vochtophooping in de buikholte. Zoo komt men langs anatomischen weg tot het besluit dat de leveraandoening althans een van de eerste schakels is in de keten van verschijnselen, waardoor zich de ziekte openbaart. En nu leert na den dood het mikroskopisch onderzoek dat de lever niet alleen kleiner geworden is, hobbelig van oppervlak, vaster van consistentie, maar dat ook de fijnere bouw belangrijk afwijkt van hetgeen het orgaan in normalen toestand vertoont. De cellen, waaruit de gezonde lever hoofdzakelijk is opgebouwd, en waaraan men zich de functie van het orgaan gebonden heeft voor te stellen, zijn grootendeels door een geheel ander weefsel verdrongen. Ook in het beloop der bloedvaten vindt men ingrijpende veranderingen. Nu heeft men aanknooppingspunten voor verder onderzoek. Nu kan de vraag gesteld worden, is het mogelijk dat de verschillende afwijkingen, die bij den lijder zijn waargenomen, het gevolg waren van de veranderingen in de lever. En nu treedt de anatomie op den achtergrond zonder trouwens zich ooit geheel buiten spel te houden. Nu komt het er op aan de functiën te kennen van de verschillende organen, en de scheikundige samenstelling, niet alleen van de weefsels zelve, maar ook

van hun stofwisselingsproducten. En nu moet goed worden overwogen welken invloed de onderscheidene deelen op elkander uitoefenen, want het lichaam is een organisme waarvan geen enkel deel geheel onafhankelijk is van een van de andere. Zoo komt men tot het onderzoek van de ontwikkeling der ziekte. Gedurende het gezonde leven voert ieder deel een strijd met al de andere, maar de inrichting is zoodanig dat daarbij het evenwicht bewaard kan blijven. Een arbeidende spier tracht de overhand te verkrijgen door een zoo groot mogelijk deel van het voor het geheele lichaam beschikbare bloed, voor eigen gebruik in beslag te nemen, maar weldra wordt zij, juist door haar eigen werk, vermoeid, en laat nu weder eenigen tijd het veld vrij aan de andere partijen. Zoo kan ieder, naar gelang van zijn vermogen en zijn behoeften, zijn deel krijgen; en er is wel degelijk voor gezorgd dat de verdienste beloond wordt. De gewichtigste organen worden het beste in de gelegenheid gesteld zich te voeden, tot eigen onderhoud en ontwikkeling, maar altijd in het juiste belang van het geheele organisme. Lijdt een der deelen dan wordt het evenwicht verbroken. Voor een juist begrip van de ziekte is het noodig te kunnen nagaan in hoever de primaire stoornis andere afwijkingen heeft te weeg gebracht en in hoever zich daaruit weer andere storingen laten afleiden. — Maar dan komt nog de hoogst belangrijke vraag, door welke oorzaak, en op welke wijze is wat wij dan de primaire stoornis noemen, ontstaan? Zoolang deze vraag niet is beantwoord, blijft het begrip der ziekte hoogst onvolledig.

Onmiddelijk op de straks aangehaalde woorden waarmede DONDERS de taak der physiologie kenschetst, laat hij volgen: „De levensverschijnselen worden gewijzigd en bepaald door de omringende natuur; de physiologie moet ze, bijgevolg, in hunne betrekking beschouwen tot de invloeden, die op den mensch inwerken.” Hier is nu het verschil groot tusschen de studie van het gezonde, en die van het zieke leven. De physioloog mag de uitwendige invloeden als binnen zekere grenzen constant beschouwen. Alleen dan toch blijft het leven gezond wanneer door wijziging van die invloeden slechts een partieele en spoedig voorbijgaande wijziging van de levensverschijnselen wordt veroorzaakt, zonder dat daardoor het evenwicht tusschen de verschillende functien wordt verbroken. Voor den patholoog daarentegen zijn het juist deze invloeden die het evenwicht storen, en die dus in al hun veranderlijkheid moeten worden gewaardeerd. Om een voorbeeld te noemen: als in de gezonde maag voedsel gebracht wordt, vullen zich de vaten van het maagslijmvlies sterker met bloed, en beginnen de cellen van de kliertjes die in dat slijmvlies gelegen zijn, krachtig te arbeiden; het resultaat is dat er maagsap afgescheiden wordt. Na eenigen tijd verdwijnt dat effect; de klier-cellen komen tot rust, en de grootere hoeveelheid bloed, die de maag zoolang voor zich in pacht genomen heeft, komt weer vrij voor andere organen — evenals wij het zooeven bespraken voor de spieren. Het voedsel oefent op het maagslijmvlies een prikkel uit, en de physioloog moet dien prikkel en zijn uitwerking nagaan. Maar welk voedsel het juist is dat dien prikkel uitoefent, dat doet,

voor dit doel, niets ter zake. Zoodra nu echter die prikkel heftiger is, wordt de zaak anders. Het maagslijmvlies wordt nu ook sterker met bloed gevuld, maar op een andere wijze als te voren. Terwijl in den normalen toestand de oorzaak van den sterkeren bloedstroom gelegen is in een verruiming van de toevoerende slagadertakjes, worden door dien heftiger prikkel de wanden van de fijne haarvaatjes van het slijmvlies veranderd, en daardoor o. a. slapper gemaakt, zoodat zij door het er door heen stroomende bloed gemakkelijker worden gerekt. De slagadertakjes worden eenigen tijd na dat de prikkel heeft opgehouden in te werken, weer nauwer, de haarvaten daarentegen blijven, voorloopig althans, wijd, en het slijmvlies behoudt zijn rijkdom aan bloed langer dan dit zonder schade verdragen kan worden. En er is meer; de kliercellen, in plaats van krachtig te gaan functioneeren, worden door dien heftigen prikkel min of meer ongeschikt gemaakt voor hun werk, en de afscheiding van maagsap heeft niet op de behoorlijke wijze plaats. De maag is ziek geworden. Op den patholoog rust nu de plicht vooreerst na te gaan wat die heftige prikkeling heeft veroorzaakt. Hij moet dus den aard en de eigenschappen van de in de maag gebrachte stof nauwkeurig trachten te kennen. En dan moet hij opsporen op welke wijze nu die prikkel de beschreven verschijnselen, en die, welke in het verder beloop der ziekte zich daaraan vastknoopen, heeft kunnen veroorzaken.

Op dit gebied is nog verreweg het meeste duister. Het einddoel is den invloed na te gaan die van buiten



af geoefend worden kan op een levend organisme. Iedere invloed werkt ten slotte in op de kleinste levende deelen die het lichaam samenstellen: op de cel. In vele gevallen kan men nu den uitslag der inwerking eerst langs een omweg te zien krijgen. Zoo b. v. bij een eigenaardige aandoening van de haarvaten. De wand van zulk een vat bestaat uit een enkele laag van uiterst dunne, doorschijnende, met de randen aan elkaar gekleefde celplaatjes. Bij het levende dier kan men, met behulp van het mikroskoop, het bloed door die fijne vaatjes heen zien stroomen. Laat men nu een of anderen, niet al te heftigen, schadelijken invloed op die haarvaten inwerken, dan ziet men weldra veranderingen in den bloedstroom. Het bloed gaat langzamer vloeien, het vat wordt wijder, en, niet alleen vloeistof, maar zelfs kleine, in het bloed aanwezige lichaampjes, cellen, worden door den vaatwand heen geperst. Dat alles moet worden toegeschreven aan een verandering, niet van het bloed zelf, maar van de eigenschappen der levende cellen die den vaatwand vormen. Toch is het nog nooit gelukt aan die cellen zelve eenige verandering in vorm — nog minder in scheikundige samenstelling — met zekerheid te ontdekken.

Hoeveel duisters hierin nu ook moge overblijven, — moet men niet erkennen dat de rechte weg betreden is? De verandering van de natuurkundige eigenschappen van den vaatwand is al vast in hoofdzaak bekend. Is het nu billijk er der wetenschap een verwijt van te maken, dat zij de veranderingen in den bouw der cellen en in haar scheikundige samenstelling nog niet heeft opge-

spoord, en dat zij nog niet weet te zeggen waarom juist de invloed, die ingewerkt heeft, schadelijk was, en waarom die juist deze veranderingen te weeg bracht? Is er dan reden den weg, ons door de physiologie gewezen, te verlaten, omdat het einddoel nog door dichte nevels aan ons oog onttrokken wordt? De physiologie ziet haar einddoel evenmin, en toch wordt er, voorzoover te bemerken valt, niet aan getwijfeld of zij wel het juiste pad heeft ingeslagen. Niettemin wordt het verwijt vernomen tegen de pathologie; waaar laat ons zien op welke gronden het steunt.

De cel is de zetel van het leven; wil men het zieke leven leeren kennen, dan heeft men derhalve de cel in al haar veranderingen, en met al haar eigenschappen, en met al haar producten te bestudeeren, niet alleen in den anatomischen zin, maar naar het voorbeeld van den physioloog. Zoo leerde VIRCHOW, en zijn leer verkreeg den naam van cellulairpathologie. Toen die leer werd gegrondvest, waren de veranderingen van den vaatwand, waarvan ik zooveen sprak, die het begin vormen van het zoogenaamde ontstekingsproces, nog niet bekend. Onbevangen oordeelende, zou men nu meenen dat op dit punt de vooruitgang der wetenschap geheel in den zin van VIRCHOW heeft plaats gehad. Men heeft immers het effect bestudeerd van een ziekteoorzaak, inwerkende op een uit cellen bestaand vlies. Toch ziet men een beroemd patholoog, KLEBS, juist hieraan een van zijn gronden ontleenen, waarmede hij de cellulairpathologie gaat aanvallen. „Ook uit de nieuwere opvatting van de ontstekingsleer,” roept hij uit, „blijkt, dat de cellulaire

veranderingen in de reeks van de door de ziekteoorzaak opgewekte processen slechts een tweede plaats innemen." Men zou niet dadelijk inzien wat hier met „een tweede plaats" bedoeld wordt. Immers, het eerste dat men na het inwerken van den prikkel, de ziekteoorzaak, kan waarnemen, moet worden teruggebracht tot verandering van den vaatwand, d. i. cellulaire verandering. Maar hier schuilt juist de eenzijdigheid. Aan den vorm wordt weder, even als vroeger, alle gewicht toegekend. De eerste cellulaire verandering die met het mikroskoop direct kan worden waargenomen, bestaat in het uittreden van de witte bloedlichaampjes uit de vaten, en deze afwijking is het die de tweede plaats inneemt. Aan de cellen van den capillairwand zelven daarentegen kan men anatomisch geen verandering bespeuren: dus is er geen verandering, zoo is de gedachtengang.

Dat het KLEBS inderdaad ernst is met de ontkenning van alles wat hem niet door den vorm wordt verraden, zegt hij duidelijk genoeg. „De cellulairpathologie," zoo laat hij zich hooren, „is absoluut onvruchtbaar gebleven in het leeren kennen van al die ziekteprocessen, waarbij cellulaire veranderingen in het geheel niet of laat voorkomen." Moet het niet miskenning van de methode der physiologie genoemd worden, wanneer men spreekt van ziekten waarbij cellulaire veranderingen niet voorkomen, enkel en alleen omdat de anatomie daaromtrent nog niets aan het licht heeft gebracht? Men spuiste bij een dier rottende stoffen onder de huid in. Weldra wordt het dier ziek: het vertoont een groep van verschijnselen, die samengevat worden onder den naam van koorts. Er is

een belangrijke stoornis in de stofwisseling. Terwijl in het gezonde lichaam de verbrandingsprocessen zoodanig geregeld worden, dat de daarbij ontwikkelde warmte juist opweegt tegen de afkoeling waaraan het dier, door de aanraking met de buitenwereld, steeds is blootgesteld, is nu dat evenwicht verbroken. De lichaamstemperatuur stijgt. Men heeft alle reden om aan te nemen dat die regeling van warmteproductie tegenover warmteverlies bezorgd wordt door het zenuwstelsel, dat geheel uit cellen is opgebouwd. Is er stoornis in die regeling, dan moet men daaruit dus besluiten tot stoornis in zenuwcellen, tot cellulaire verandering. En waarom beweert KLEBS nu dat bij zulk een koorts cellulaire verandering ontbreekt? Eenvoudig omdat men de plaats en den vorm van de hier in aanmerking komende zenuwcellen nog niet nauwkeurig kent, en daarin dus ook nog geen afwijkingen ad oculos heeft kunnen demonstreeren. — Door zulk een eenzijdigheid zal toch de cellulairpathologie niet ten val gebracht worden. Zij eischt het onderzoek en van de oorzaak der afwijking en van al de wijzen waarop die afwijking zich kan openbaren. Zij is er zich daarbij van den beginne af volkomen van bewust, dat de eisch hoog is en dat het gezochte doel, de kennis der waarheid, zoo ooit, dan toch pas na ontzaglijk langen en ingespannen arbeid te bereiken zal zijn. „Zij is een beginsel,” zegt VIRCHOW zelf, „geen systeem”. Zal men nu den weg, omdat het einde er nog niet van te zien is, verlaten, en op goed geluk een kronkelend zijpad inslaan? Hier heeft nu de geschiedenis nog niet gesproken. Maar er is, naar het mij voorkomt, waarlijk

geen diepe blik voor noodig om in te zien dat, waar alles wat men niet ziet ontkend wordt, het onderzoek schade moet lijden. Voorzeker eischt de cellulairpathologie, die de door de physiologie gevolgde methode huldigt, evenzeer als KLEBS, het onderzoek van de ziekteoorzaken en van de wijze waarop die inwerken op het organisme. Maar voor haar is dat slechts een deel van de taak. De tegenpartij daarentegen wil het opsporen der oorzaak in tastbaren vorm als hoofdzaak; onderzoek van het overige wordt wel niet verboden, maar er wordt niet veel op gelet: men kan den tijd beter besteden.

En waarlijk, het oude spooksel der ontologie zien wij reeds weer opdoemen. Om bij het straks gekozen voorbeeld der longontsteking te blijven — KLEBS onderzoekt de zieke long. Die veranderingen in de structuur zijn nu van minder beteekenis; die cellulaire veranderingen toch komen maar in de tweede of derde plaats. Maar hij onderzoekt verder, met steeds sterkere vergrotingen en betere hulpmiddelen van anderen aard. Daar worden bacterien in de long gevonden. Nu nog een bewijs gezocht dat die lagere organismen bij een gezond dier weder pneumonie kunnen teweeg brengen, werkelijk dus als de ziekte-oorzaak mogen worden aangenomen — en het resultaat is bereikt. Bacterien, dat is de ziekte! hoort men triomfantelijk uitroepen: en de bacteriënjacht komt in vollen gang.

Men versta mij nu wel. Allerminst wensch ik verdacht te worden van geringschatting van de pogingen die in de laatste tijden zijn aangewend om de oorzaken der ziekten op het spoor te komen. Allerminst zou het bij

mij opkomen de groote beteekenis der lagere organismen als ziekteverwekkende invloeden ook maar een oogenblik te betwijfelen. Diep ben ik er van doordrongen dat op dit gebied een onschatbare vermeerdering van kennis is verkregen, niet alleen voor den patholoog, maar ook voor den therapeut. Zelfs de onmiskenbare voorbarigheid in het trekken van besluiten die af en toe aan den dag gelegd wordt bij het zoeken naar lagere organismen als ziekte-oorzaken, schijnt mij geen grief van overwegend belang. Fouten, op deze wijze gemaakt, wekken spoedig genoeg tegenspraak, en hebben niet licht een ingrijpenden invloed. Maar ik wensch het recht te behouden mij te verzetten tegen een richting in de pathologie die de oorzaak van de ziekte met het wezen verward, die haar doel niet zoekt in de kennis van het zieke leven, maar die meent genoeg te kunnen begrijpen wanneer maar een tastbaar omhulsel gevonden is voor den invloed die het evenwicht in de levensprocessen verbroken heeft. Ik wensch mij te verzetten tegen een richting die het onderzoek der cellulaire veranderingen als van ondergeschikte beteekenis wil beschouwd zien. Dezelfde oorzaak, inwerkende op verschillende weefsels, en op hetzelfde weefsel bij verschillende individuen, brengt geheel verschillende veranderingen te weeg. Juist die verschillen in werking moet men leeren kennen, wil men iets van den aard der ziekteprocessen begrijpen — en het eerst zal men daartoe komen langs anatomischen weg. Schreeuwend zou het onrecht zijn tegenover de pathologische anatomie wanneer men haar wilde berooven van haar uitgestrekt domein, om haar niet meer over te laten dan

een hoekje waar het mikroskoop zou mogen zoeken naar splijtzwammen, schimmels en misschien een enkelen wurm. Maar zij zal het niet gedoogen. Haar adel is oud, haar verdienste groot, en haar kracht toegenomen. Heeft zij vroeger tot eigen schade aan eenzijdigheid toegegeven, de les is haar niet onnut voorbijgegaan, zij heeft de wapenen leeren kennen, en zal ze op haar beurt weten te gebruiken om te verslaan wie het waagt haar te bedreigen.

Dat er onder de pathologen gevonden worden die zich bijzonder door het onderzoek naar de ziekteoorzaken aangesproken gevoelen, en vooral daaraan dus hun krachten wijden, wie zal het wraken! Non omnia possumus omnes. De verdeling van den arbeid is onvermijdelijk. Maar een misdaad begaat de arbeider tegen de wetenschap wanneer hij, de waarde van zijn eigen werkkring overschattende, meent alleen wel het doel te kunnen bereiken en de hulp der anderen niet noodig te hebben. Dan wordt zijn arbeid minstens gedeeltelijk onvruchtbaar, dan ontroofd hij tijd en arbeidskracht aan het gemeenschappelijk belang. Alleen dan, wanneer alle medewerkers, steeds inziende dat hetgeen zij zelven leveren kunnen niet meer is dan stukwerk, voortdurend in het oog houden dat het bezit van al de deelen de noodzakelijke voorwaarde is voor de constructie van het geheel, alleen dan zal men ooit de hoop mogen koesteren op het bereiken van het ideaal, het samenvatten der kennis, het begrijpen der dingen.

Edelgrootachtbare Heeren Curatoren dezer  
Universiteit.

Een groot bewijs van vertrouwen hebt gij mij geschonken, door mij voor te dragen voor de gewichtige betrekking die ik thans ga aanvaarden. Ik waardeer dat in hooge mate. Maar tegenover dat vertrouwen stelt gij eischen. Niet slechts de behartiging van het onderwijs draagt gij mij op, maar gij verlangt ook bijdragen tot den vooruitgang der wetenschap. En, wat meer zegt, gij zorgt dat de hulpmiddelen die noodig zijn om aan uw eischen te kunnen voldoen, ruimschoots aanwezig zijn. Inderdaad, de Utrechtsche Universiteit mag trotsch zijn op de inrichting bestemd ter beoefening van de aan mij opgedragen vakken. Na al hetgeen reeds door u gedaan is, mag ik er niet aan twifelen of Gij zult ook mij Uw steun, dien ik zeker dikwerf zal behoeven, wel willen verleenen. Juist daardoor hebben Uw eischen te meer klem verkregen — mijn verplichtingen te meer ernst. Of ik Uw verwachtingen eenigermate zal kunnen bevredigen? Ik zal er naar streven met een volkomen toewijding aan mijn taak.

Hooggeleerde Heeren Professoren, Zeergeachte Ambtgenooten.

Waarlijk het is geen ijdele fraze wanneer ik zeg dat ik niet dan met grooten schroom mij in Uw rijen ga voegen. Niemand is er dieper van overtuigd dan ik dat gelijkheid van ambt nog geen gelijkheid van waardigheid



insluit, dat het niet in de eerste plaats de titel, de betrekking is, waaraan gij uw kracht ontleent. Wel zal ik er naar trachten mij de eer waardig te betoonen een der Uwen genoemd te mogen worden; maar ik gevoel het zeer goed dat het zelfvertrouwen menigmaal de luchthartigheid te baat moet roepen om zich staande te houden. En luchthartigheid geeft een steun die zoo bedriegelijk is! Zoo gaarne zou ik dien beteren steun erlangen dien Uw hulp, Uw welwillendheid mij geven kan.

Voor al van U, Zeergeachte Hooggeleerden in de Geneeskundige faculteit, roep ik de hulp in. Van U allen heb ik reeds in menig opzicht welwillendheid mogen ondervinden. Daaraan ontleen ik het vertrouwen dat ik ook voor het vervolg op Uw bijstand, in raad en daad, zal mogen rekenen. Dat ik dien noodig zal hebben, wie zou het betwijfelen!

Uw afscheid van het akademisch onderwijs, Hooggeleerde LONCQ, is de aanleiding tot mijn optreden op deze plaats. Hoezeer Uw heengaan wordt betreurd, behoef ik u wel niet te zeggen. Maar gelukkig, de Universiteit, de wetenschap, verliest U niet. Zeldzaam voorrecht, op Uw leeftijd, na een zoo welbesteed leven, met volle mannenkracht de ervaring van den grijsaard te kunnen gebruiken! U zijn ze ten spot, die bepalingen van de geschreven wet, die den zeventigjarige niet meer kennen wil als werkkraft in 't belang der wetenschap. Hoeveel te meer dan zou het, om geen erger woord te bezigen, zonderling schijnen U van de Universiteit te willen scheiden. Zulk een scheiding brengt, zonder Uw wil, geen wet tot stand, en wij, Nederlanders, mogen aan de wet

gehoorzamen, wij laten ons toch niet door de letter overheerschen. Moge 't nog lange jaren U gegeven zijn als Nestor Uw heilzamen invloed te doen gelden. En wil ook mij, den jongste in de faculteit waartoe gij feitelijk blijft behooren, iets van Uw wijsheid en, kan het zijn, van Uw vriendschap gunnen.

Uw hulp, mijn vriend TALMA, behoef ik wel nauwelijks meer te vragen. Gij weet op hoe hoogen prijs ik die stel. Ik acht de moeilijkheid, U op te volgen, waarlijk niet gering. Maar veel zwaarder nog zou zij mij wegen, wanneer ik er niet van overtuigd was dat Uw bijstand mij als vriendschapsdienst gegeven zal worden. Wij zullen, ook op het gebied der wetenschap, veel met elkander in aanraking komen. Wil er van verzekerd zijn, niet alleen dat ik dankbaar zal zijn voor Uw hulp, maar ook dat het een van de groote aantrekkelijkheden voor mij is van de nieuwe betrekking, met U samen te kunnen werken.

#### Mijne Heeren Studenten in de Geneeskunde.

Het is een schoone taak die voor mij is weggelegd, U voor te gaan in het leeren kennen der natuur. De dogmatische zijde van het onderwijs treedt bij onze vakken geheel op den achtergrond. De hoofdzaak is, dat wij te zamen onderzoeken, te zamen waarnemen, en besluiten trachten te trekken uit het gevondene. Aan mij staat het U voor te gaan in de methode van onderzoek, en, door wat meer kennis en ervaring gesteund, uw leidsman te zijn in de waarneming niet alleen, maar

ook in de waardeering van de feiten en van het verband waarin zij tot elkander kunnen worden gebracht. Van U vraag ik eenig vertrouwen in mijn oordeel en in mijn raad, maar in veel hoogere mate hoop en verwacht ik bij U te vinden zelfstandigheid, het noodzakelijk uitvloeisel van verstandigen ijver, van een weldoordacht streven naar ontwikkeling. Het kan U er niet om te doen zijn eenvoudig wat kennis te verzamelen die U in staat stellen zal aan zekere door wetten voorgeschreven eischen te voldoen. Aan zulk een opvatting toch mag het Hooger Onderwijs geen plaats geven. Zeker, de geneeskundige heeft, om zich met eenig goed gevolg, voor hem zelve zoowel als voor zijn patienten, te bewegen op het moeilijke gebied der praktijk, kennis, ja veel en nauwkeurige kennis noodig. Maar wat zal zij hem baten, wanneer hij blijft stilstaan bij enkele waargenomen feiten, in plaats van te zoeken naar den grond van hetgeen de gevondene afwijkingen hem als ziekte deden kennen! En daartoe behoort wat men gewoon is wetenschappelijke ontwikkeling te noemen.

Ons gemeenschappelijk werk zal nu in de eerste plaats zijn, het onderzoek van de afwijkingen in den vorm — een van de middelen, zoo als wij straks besproken hebben, om tot het begrip van het zieke leven te geraken. Maar voor den praktiseerenden geneeskundige heeft de pathologische anatomie nog een ander, en wel een hoogst gewichtig belang. Zij geeft hem de controle over hetgeen hij bij het leven van den lijder uit het waargenomen heeft kunnen afleiden, en kan hem, evenzeer door negatieve als door positieve resultaten behoeden voor

bespiegelingen die òf tot een lichtvaardig overschatten van eigen kracht en kennis, òf tot een hopeloos twijfelen leiden. De meesten van U zullen zeker later, in het maatschappelijk leven, die controle geheel of grotendeels moeten ontberen. Dat is een zeer zware schaduwzijde van de geneeskundige praktijk, ik weet dat bij ervaring. Maar juist daardoor word ik er toe gedrongen U op het hart te drukken nu althans de waarde dier controle hoog te schatten, met alle kracht U op de studie der pathologische anatomie toe te leggen. Hoe beter Gij nu haar waarde leert kennen, des te geringer wordt het gevaar waaraan gij later blootstaat. Het gemis te gevoelen mag pijnlijk zijn, maar daarin kan men berusten. Het gemis te vergeten leidt tot verwaarloozing van de voor iederen mensch, maar vooral voor den arts, wien zoo hooge belangen zijn opgedragen, onontbeerlijke nauwgezetheid in het kennen van anderen en — van zich zelve.

Laat ons dan te zamen, met kracht en met ernst, den arbeid aanvatten. Schenkt Gij mij Uw vertrouwen, en laat de afstand tusschen ons zoo klein mogelijk zijn. Wij hebben één doel: nuttig te zijn voor de maatschappij door den mensch te kennen, en, waar het zijn kan, te helpen.

I K H E B G E Z E G D.

