

spanning aanleiding zou geven tot het intrekken der pseudopodiën en het aannemen van den bolvorm. Zich steunende op tal van deels reeds bekende, deels nieuw ontdekte feiten komt hij tot de conclusie, dat de oppervlakte-spanning wordt gewijzigd door chemische affiniteit. Door chemische affiniteit der protoplasma-deeltjes tot bepaalde stoffen der omgeving, met name zuurstof, wordt de oppervlakte-spanning der amoëboïde cel verminderd, hetgeen een expansie en pseudopodiënvorming ten gevolge heeft. Door prikkeling vallen de protoplasma-deeltjes uiteen. De splitsingsproducten vertoonen chemische affiniteit tot bepaalde stoffen, die in het inwendige van het cellichaam bevat zijn; hierdoor wordt de oppervlakte-spanning verhoogd, hetgeen een contractie en intrekking der pseudopodiën ten gevolge heeft. Deze voorstelling van het mechanisme der amoëboïde protoplasma-beweging heeft het groote voordeel, dat zij zich, met inachtneming van de eigenaardige omstandigheden van ieder geval afzonderlijk, ongedwongen laat toepassen op alle andere contractie-verschijnselen, ook op de samengestelde beweging der dwarsgestreepte spieren.

Wij hebben met bovenstaande, willekeurig gedane grepen een overzicht trachten te geven van de wijze, waarop de Schrijver zijn taak heeft opgevat. Zijn werk mag ongetwijfeld als een groot succes worden beschouwd en mogen er ook vele leemten in aanwezig zijn, zijn tal van vragen onbeantwoord gebleven, wier oplossing men wellicht reeds thans zou hebben verwacht, men verlieze niet uit het oog, dat de cellulair-physiologie „*eben erst im Entstehen begriffen*” is.

W. EINTHOVEN.

J. DE HAAN en Dr. M. STRAUB, Off. v. Gezondheid 1e klasse bij het militaire Hospitaal te Utrecht. *Voordrachten over Bacteriologie voor praktizeerende medici en veeartsen*. Leiden, S. C. VAN DOESBURGH, 1895, 372 blz.

Schrijvers vermelden in hun voorrede, dat de voordrachten, 22 in getal, gehouden zijn voor Off. v. Gezondheid, paarden-artsen en militaire apothekers; dat zij alleen over algemeene bacteriologie handelen en dat zij zich vooral beijverd hebben aan te toonen, welke vruchten de bacteriologie voor de praktijk heeft afgeworpen. Aanspraak op volledigheid maken ze dus niet en, zooals uit de verklaring blijkt waarom ze dezen vorm van publiceering hebben gekozen, ze behouden zich zelfs voor de afzonderlijke voordrachten een anoniem auteursrecht voor. Schrijvers geven nu een beknopte, doch zeer duidelijke beschrijving van het microscopisch onderzoek, de kweekmethoden en de gebruikelijke dierproeven. Zij behandelen daarna de geschiedenis der bacteriologie en met bijzondere voorliefde de ontdekkingen der Fransche school vooral de ontdekking der vaccins, vervolgens de practische toepassing der bacteriologie op therapie en gezondheids-

leer, waarbij aan desinfectie en filtratie van drinkwater de noodige aandacht geschonken wordt, om ten slotte den invloed te schetsen dien de bacteriologie gehad heeft op de algemeene pathologie, het ontstekings-proces, de leer der gezwollen, het ziektebegrip, genezing en immuniteit, haar invloed op aetiologie en epidemiologie waarbij de erfelijkheid uitvoerig besproken wordt.

Indien de bacteriologen hun vak gaan behandelen, zooals DE HAAN en STRAUB thans gedaan hebben, voorziet resescent, dat voor hem de tijd nog zal aanbreken waarin hij zijn oppositie tegen het doctri-narisme in de bacteriologie moet staken. Immers wel verre van zooals in andere landen meer en meer gebruikelijk wordt met ongeëvenaard zelfvertrouwen op te treden en ex cathedra te verkondigen: Wij, wij zijn het die de echte, de onvervalschte, de specifieke bacteriën, die alleen in staat zijn infectie-ziekte te veroorzaken, hebben uitgevonden; worden die ook wel eens gemist waar de oude school in haar kortzichtigheid ze verwachten zou, of worden andere dan de door ons erkende pathogene bacteriën gevonden, het betaamt iemand, die geen platen kan gieten niet daarover teekenen van twijfel of van afkeuring te geven, — treden deze Schrijvers met bescheidenheid voor het voetlicht en geven ze telkens blijk dat ze zich volkomen bewust zijn van het onvolledige hunner wetenschap en van de hypothetische grondslagen, waarop die is opgebouwd. Rec. heeft met voldoening kennis genomen van de bezadigdheid, waarmede de heterogenese wordt bestreden en van de verklaring, dat de leer dat bacteriën steeds door bacteriën worden voortgebracht en het leerstuk der specifieke bacteriën evengoed als de heterogenese hypothesen zijn. Maar niet alleen bij de bespreking van dit onderwerp blijkt het dat Schrijvers zich bewust zijn van het onzekere, van het hypothetische van veel, dat in de bacteriologie wordt aangenomen, telkens en telkens is het standpunt waarop zij zich plaatsen een agnostisch standpunt; zoo erkennen ze op blz. 56, dat de beteekenis van den typhus-bacil als primaire ziekteoorzaak aan gegronnen twijfel onderhevig is; op blz. 295, dat vooralsnog de draad, die zal leiden tot verklaring van genezing en immuniteit nog niet is gevonden, terwijl we op blz. 344 de rondborstige verklaring vinden: „de bacteriologie heeft onze kennis van „de contagia niet veel grooter gemaakt”. Het kan niet anders of Schrijvers hebben reeds daardoor aanspraak op de sympathie van alle niet-bacteriologen.

Toch moest recensent zich de vraag stellen, of schrijvers in dit opzicht zichzelf gelijk zijn gebleven. Voor hij daarop zijn antwoord geeft, een enkel woord over een andere vraag: mag van een docent in bacteriologie wel dezelfde consequentie worden geëischt, als bij andere wetenschappen gebruikelijk is? Bij gemis aan vaste grondslagen en bij de wisselvalligheid van hetgeen pleegt te worden aangenomen, kan het niet anders, of de docent zal hier bij de behandeling van verschillende onderwerpen zeer gemakkelijk met zichzelf

in tegenspraak komen. Is dit reeds het geval, waar één persoon ter verantwoording kan worden geroepen, hoeveel grooter is het gevaar, waar, zooals hier, het vak door twee personen behandeld is. Dat deze volkomen homogeen zouden kunnen zijn, is niet aan te nemen, en ofschoon nu slechts zelden in de afzonderlijke voordrachten van verschil in richting blijkt, toch zal de aandachtige lezer moeten opmerken, dat niet bij de behandeling van alle onderwerpen de scepsis, die uit bovenstaande verklaringen zoo duidelijk spreekt, is in het oog gehouden, en zelfs het vermoeden voelen opkomen, dat één van beide schrijvers meer naar het sceptische, de ander meer naar het doctrinaire standpunt overhelt. Een staaltje van dit laatste vinden wij op blz. 200: „Wij twijfelen er thans niet meer aan”, heet het daar, „of èn het salicylzuur èn de kwikverbindingen èn het jood-„kalium èn het arsenik werken antiseptisch”. Het komt recensent voor, dat het woord „vermoeden” hier beter op zijn plaats geweest zou zijn.

Verder is het bevreemdend, dat, terwijl tegenover de „carcinoom-„parasieten” een afwachtende houding is aangenomen — naar het recensent voorkomt volkomen terecht — bij de hondsdelheid per se een microbe moet aanwezig zijn! Op blz. 53 wordt het PASTEUR als verdienste toegerekend, dat hij zich bij deze ziekte verstout heeft zich over eisch n^o. 1 van KOCH heen te zetten, en op blz. 145 wordt opnieuw gewag gemaakt van de microbe, die bij voorkeur in het zenuwstelsel zou groeien, met de uitdrukkelijke vermelding: „deze „microbe heeft men evenwel nooit gezien”. Nu ligt het voor de hand aan te nemen, dat deze onzichtbare microbe bestaan moet ter wille van het dogma; en al kan Recensent zich moeilijk voorstellen, dat het de bedoeling der Schrijvers geweest is dit doelzinnige standpunt in te nemen, een andere verklaring heeft hij niet kunnen vinden.

Doch het wordt tijd eenige zakelijke opmerkingen te maken. Op blz. 42 geven schrijvers eenige recepten van voedingsbodems; het komt recensent voor, dat hier vleesextract als surrogaat voor bouillon niet achterwege had mogen blijven, vooral daar dit veel gemakkelijker is en in vele laboratoria uitsluitend gebruikt wordt.

Op blz. 93 wordt beweerd, dat de gonococcus moeilijk kweekbaar zou zijn, en dit wordt op blz. 280 nog eens herhaald. Maar de reden waarom zij de door WERTHEIM en door TURRO opgegeven voedingsbodems, die zelfs niet genoemd worden, verwerpen, wordt niet medegedeeld. Moge de bewering van TURRO, dat de culturen van deze microbe zelfs voor de urethra van honden virulent zijn, nog bevestiging eischen, dat de gonococcus op zure media goed kan worden gekweekt, is reeds door verschillende onderzoekers bevestigd.

Dan wenscht recensent te vragen: of de vereering voor alles wat PASTEUR gedaan heeft, niet hier en daar wat overdreven is? Bij de bespreking van het gistingsproces wordt van diens theorie: „La fermentation c'est la vie sans air”, niet als van een overwonnen

standpunt gewag gemaakt, maar wordt die alleen „te exclusief” genoemd. Toch is die theorie, die door PASTEUR à tort et à travers is volgehouden, door BREFELD en TRAUBE wederlegd. Misschien is dit het gevolg van eigenaardige denkbeelden, die schrijvers over het gistingsproces koesteren. Op blz. 77 vindt men n.l. de bewering, dat de gistcel de suiker zou splitsen *ter wille* van het daarbij vrijkomend arbeidsvermogen, en geven schrijvers een berekening van het aantal calorieën, dat bij die splitsing vrij wordt. Nu komt het recensent voor, dat het bewijs, dat dat arbeidsvermogen door de gistcellen zou worden verbruikt, allerminst geleverd is, en dat het veel meer voor de hand ligt aan te nemen, dat het die calorieën zijn, die de temperatuur van een gistende vloeistof doen stijgen. Een dergelijke bedenking moet gemaakt worden tegen de voorstelling, die Schrijvers geven van hetgeen in een bouillon-cultuur geschieden zou, als die langer dan een paar dagen gebroed wordt, blz. 141. In dien tijd, zoo wordt beweerd, zou het voedsel zijn opgebruikt, de microben zouden zich niet meer voeden, maar wel ademen en daardoor verzwakt worden en afsterven! Niet alleen wordt hier geen rekening gehouden met bacterie-producten, die de verdere vermeerdering in den weg kunnen staan, maar ook is het voortduren van de ademhaling even onbewezen, als het na de onderzoekingen van SIROTININ onwaarschijnlijk is, dat het voedsel zoo spoedig zou zijn opgebruikt.

Dat de mensch pneumonie zou krijgen door auto-infectie, blz. 332, en dat het voorkomen van pathogene bacteriën in het gezonde lichaam een contra-indicatie zou zijn tegen de aseptische wondbehandeling, blz. 226, is mogelijk, maar niemand heeft ooit daar eenig bewijs voor bijgebracht en men kan met evenveel recht een andere meening voorstaan.

De aangehaalde voorbeelden mogen bewijzen hoe moeilijk het is, in de bacteriologie zich te houden aan hetgeen vaststaat en zijn eigene phantasie of die van anderen aan banden te leggen. Ieder docent in dat vak zal zich daar wel eens aan schuldig maken, maar de schuld daarvan ligt voornamelijk bij het vak. De geschiedenis der moderne bacteriologie, die nu al een twintig jaar oud is, heeft geleerd, dat wat heden voor waarheid geldt morgen weer is omvergeworpen, en het is voor een docent een absolute onmogelijkheid om bij ieder nieuw gezichtspunt op een oogenblik alles wat hij in zijn hersenen heeft opgeborgen te herzien. Daarbij komt nog, wat schrijvers terecht van PASTEUR citeeren blz. 86, het goed recht in de wetenschap van phantasie en van „des idées préconçues”. Toch is het voor een toehoorder niet altijd gemakkelijk bewezen feiten en imaginaire voorstellingen uit elkander te houden, maar vooral daarom is het zoo noodig, dat de bacteriologie op betere grondslagen worde gevestigd. Rec. koestert de hoop, dat de Schrijvers dezer voordrachten daartoe zullen medewerken. Hij heeft wel op het door hen geleverde werk eenige

aanmerkingen gemaakt, maar, dat was nu eenmaal zijn taak en hij weet zeer goed, dat zij, die aan den wal staan, gewoonlijk de beste stuurder zijn. Doch Schrijvers mogen in die aanmerkingen het bewijs zien, dat Rec. hun arbeid met aandacht en belangstelling gelezen heeft en ze kunnen overtuigd zijn, dat hij niet alleen voor hun sceptisch standpunt een open oog heeft, maar ook voor het vele goede dat in deze voordrachten is neergelegd. Vaccins, toxinen, ontsmetting, drinkwater en filtratie, last not least de infectie-gezwollen en neoplasmata zijn behandeld op een wijze, die in degelijkheid de meeste der buitenlandsche handboeken achter zich laat. Bij bijna alle voordrachten blijkt het, dat Schrijvers veel hebben gelezen en gearbeid, op de hoogte van het onderwerp zijn en veel hebben nagedacht voor ze hun denkbeelden aan het papier toevertrouwd. De stijl is bijna altijd klaar, vaak pittig. De lezer krijgt een overzicht van het belangrijkste van de tegenwoordige bacteriologie, dat hij elders te vergeefs zal zoeken en het zijn waarlijk niet de leerlingen van het Utrechtsche militaire hospitaal alleen, die deze voordrachten met vrucht kunnen ter hand nemen.

Het werk is door de Schrijvers opgedragen aan Prof. C. H. KUHN LZN., om hunnen gemeenschappelijken leermeester een bewijs hunner hoogachting en dankbaarheid aan te bieden.

Moge het in veler handen komen.

FOKKER.

Dr. CATHARINE VAN TUSSENBROEK, *Over uterusbloedingen en hare klinische beteekenis. Geneeskundige Bladen, n^o. XI.*

In n^o. 11 der *Geneeskundige Bladen*, waarvan de titel hierboven staat, behandelt Schrijfster op de haar eigene, den lezers van het *Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde* welbekende, heldere wijze een onderwerp van uitnemend groote practische beteekenis.

Achtereenvolgens bespreekt Dr. VAN TUSSENBROEK de baarmoederbloedingen vóór den geslachtsrijpen leeftijd, tijdens dien leeftijd en na het climacterium.

De eerste groep krijgt niet meer dan zij verdient, een korte bespreking.

In de tweede groep worden behandeld de bloedingen, die als pathologische menstruatie kunnen worden betiteld, vervolgens bloedingen in verband met zwangerschap of kraambed, en eindelijk bloedingen afhankelijk van grove veranderingen der baarmoeder, buiten verband met zwangerschap of kraambed. Na aanduiding der criteria voor de pathologisch versterkte menstruatie worden eenige voorbeelden gegeven van de meest voorkomende oorzaak dier bloedingen, de hypertrophie van het baarmoederslijmvlies, door Schrijfster op het voetspoor van DOLÉRIS met den m. i. overbodigen naam van pseudo-endometritis bestempeld. In aansluiting daaraan geeft Schrijfster nog een zeer be-