

OORSPRONKELIJKE BIJDAGEN.

»OVER HET DOEL VAN HET NEDERLANDSCH TANDHEELKUNDIG GENOOTSCHAP«.¹⁾

Nu volgens reglement van ons Genootschap het aan u is, hooggeachte collega Bølger, om als voorzitter af te treden, is het mij als uw opvolger eene aangename taak u namens de leden dank te mogen zeggen voor alle moeite en zorg, die gij u ter wille van het Genootschap hebt getoost; ook uwe werkzaamheden van vroeger als secretaris liggen ons allen nog te veel in het geheugen, om u nu niet een bijzonder woord van dank te brengen.

Dat gij mij bij het overgeven van uw voorzitterschap eene moeilijke taak op de schouders legt, ben ik mij zeer wel bewust en ik zou gearzeld hebben die te aanvaarden, ware het niet, dat ik wist steeds op uwen raad en daad te mogen blijven rekenen. Niet minder ben ik overtuigd van de goede gezindheid en hulp mijner geachte medebestuurders ik; beveel mij aan voor hunne blijvende medewerking. Dat gij, geachte collega da Costa, gemeend hebt uw secretariaat aan een ander te moeten overgeven, vervult mij met weemoed. De uren met u in het bestuur doorgebracht zullen bij mij in aangename herinnering blijven.

Hooggeachte leden van het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap!

Gelukkiger dan mijne beide voorgangers prijs ik mij omdat ik het voorzitterschap mag aanvaarden onder een gunstiger wereldgebeuren dan zij.

¹⁾ Openingsrede uitgesproken op de 107^e vergadering van het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap op 8 Maart 1919 door den voorzitter F. Duyvensz.

Ofschoon de vrede nog niet geteekend is, staan wij aan den vooravond daarvan en zijn gelukkig dat aan dezen oorlog, den verschrikkelijksten van allen, een einde is gekomen.

Het is eene heerlijke gedachte, dat de leden van onze professie van schier alle landen der wereld er het hunne toe hebben bijgedragen om het onnoemlijk leed, voor zoover dat in hun vermogen lag, te verzachten.

Velen hebben dit helaas met opoffering van hun eigen leven moeten bekostigen en het is daarom slechts een daad van piëteit, wanneer ik u verzoek de nagedachtenis van deze collega's te eeren door u een oogenblik van uwe zetels te verheffen.

Ongetwijfeld zal uit al deze ellende iets beters worden geboren en ook op ons, leden van het tandheekkundig genootschap, rust de verplichting hieraan mee te werken door het doel van het genootschap zoo hoog en ideaal mogelijk op te voeren. Volgens artikel 2 der statuten zal men dit trachten te bereiken door

- a. het houden van vergaderingen.
- b. het gezamenlijk behandelen van al wat betrekking heeft op de wetenschappelijke en praktische beoefening der tandheekkunde.
- c. het gezamenlijk beramen van maatregelen omtrent al wat in verband staat met de belangen van den tandheekkundigen stand.

Op de eerste jaarvergadering van het genootschap in Maart 1881, citeerde de toenmalige voorzitter de volgende woorden van Goethe:

»Der zu Thätigkeit geborene Mensch übernimmt sich in Plänen und überladet sich mit Arbeiten. Das gelingt dann auch ganz gut bis irgend ein physisches oder moralisches Hinderniss da zutritt um das Unverhältnismässige der Kräfte zu dem Unternehmen ins Klare zu bringen.»

Leden van het tandheekkundig genootschap, zooals ik u ken behoort ook gij tot de menschen die zich vaak met plannen en werkzaamheden overladen. Wil men echter

zooveel men kan ten uitvoer leggen, dan moet men zich minstens voornemen meer te doen dan mogelijk is. Eerst zóó voert men zijn werkkraft tot het hoogste op.

Iets valt er dan van zelf wel af, maar „Meister ist der wer sich weise beschränkt”.

Wat ons tandheelkundig beroep zoo aantrekkelijk maakt, is wel in de eerste plaats hare zoo groote praktische beteekenis, doordat wij onze medemenschen zooveel doenlijk trachten leed te verzachten en in de tweede plaats door de talrijke vraagstukken, die er voor onze wetenschap nog blijven op te lossen.

De vraagstukken zoowel der wetenschap als der praktijk, zijn in onze professie daarom zoo interessant, omdat zij haast alle andere natuurwetenschappen aan zich dienstbaar maakt.

Men is geneigd zich af te vragen of het wetenschappelijk dan wel het praktische deel hierbij op den voorgrond treedt.

Laat mij u direct zeggen, dat ik persoonlijk op het standpunt sta, dat in het algemeen die wetenschap mij het meest toelacht, welke de beste resultaten geeft voor de praktijk, die dus, welke het meest er toe bijdraagt het lijden onzer medeschepselen te verzachten; kortom hen gelukkiger te maken.

Tevens is het mijne meening, dat de basis van ons handelen moet zijn: de wetenschap.

Het voorop gestelde doel van iedere wetenschap is het zoeken naar waarheid. Gelijk een ideaal is zij ons. Zij trekt ons aan, maar ontvlucht ons telkens weer. Als men denkt haar te hebben bereikt, duiken er nieuwe beelden op; men jaagt weer verder. Wie zich met wetenschap bezig houdt heeft nimmer rust

Hoe ook de resultaten van een wetenschappelijk onderzoek mogen zijn, wij mogen ze niet vreezen.

De onderzoekingen en inzichten van den heer van Loon omtrent de behandeling of niet-behandeling van enkele gevallen der orthodontie, of die van den heer Grevers

omtrent de wortelbehandeling in verband met onze kennis der pulpakanaalvariaties schrikken ons dan ook niet af, maar sporen ons te meer aan juistere en betere methodes te zoeken. Wij zijn verplicht dat te doen, daar de wetenschap, dat wil zeggen de waarheid die zij ons gaven, ons er toe dwingt.

Wetenschap is een product van den menschelijken geest, een voortbrengsel overeenkomstig de wetten van onze gedachten en aangepast aan de buitenwereld.

Slechts door een synthese is het mogelijk op te klimmen tot de eenheid van een ander wezen dan ik zelf ben. Al naar mate dit wezen nu meer afwijkt van mijn eigen type, is het mij moeilijker het te doorgronden en worden de problemen voor den wetenschappelijken onderzoeker moeilijker.

Ons oordeel zou geen normale ontwikkeling bereiken, als er geen ongelijkheid bestond tusschen ons en de voorwerpen, waarmee wij ons bezighouden, indien dus onze voorspelling, welke op bepaalde feiten gebaseerd is, ons tot conclusies zou voeren, welke weer door dezelfde waargenomen feiten weerlegd zouden kunnen worden. Blijven de feiten onder bepaalde omstandigheden waargenomen dezelfde, dan moeten wij wel tot de conclusie komen, dat de materiele wereld hare wetten heeft, die wij kunnen leeren kennen; en dat zij evengoed in de wetten gevangen zit, als wij in ons oordeel. De waarheid houdt ze dus beiden omsloten.

Als wij een resultaat voorspellen, dat door het experiment niet wordt bevestigd, zullen wij ten slotte eindigen met te zien, dat de waarneming, waarop wij ons gebaseerd hadden of deels onjuist of foutief was, tenzij, dat bij de beoordeeling van onze feiten onze redeneering niet in overeenstemming met de logica was.

Van het oogenblik echter, dat wij onze redeneering hebben veranderd, of ons feitenmateriaal hebben gecompleteerd, moet er overeenstemming zijn tusschen experiment, waarneming en logica.

De waarheid is dus in de dingen zelf gelegen.

Nu zou men tegen kunnen werpen, dat dingen, die men

vroeger voor de waarheid pleegde aan te zien, nu niet meer als zoodanig gelden, met andere woorden; is dat wat wij op het oogenblik als wetenschappelijke waarheid aanzien blijvend of is zij in den loop der tijden aan verandering onderhevig?

Al naar mate men weer verschillende ontdekkingen doet, zal men deze nieuw ontdekte feiten gaan toetsen aan reeds bekende. Zijn de feiten in overeenstemming met de reeds bestaande, zoo zullen zij er slechts toe bijdragen om de betreffende wetenschap te bestendigen; zijn zij echter in tegenspraak met tot hiertoe bekende feiten, maar zijn de nieuwe onderzoekingen nauwkeurig doordat, b.v. betere instrumenten etc. ter beschikking stonden, dan zal men de betreffende wetenschap zóó moeten wijzigen, dat zij in overeenstemming is met de meest nauwkeurig waargenomen en beredeneerde feiten.

Zoo zijn bv. verschillende eigenschappen in de geometrie der Grieken dezelfde als heden. Dit komt, omdat de menschelijke logica ten opzichte van deze nog geen enkele verandering heeft ondergaan.

Ontleenen wij als tegenstelling eens een voorbeeld aan de chemie, dan zien wij dat de leer der moleculen toch nog niet alle feiten omvatte al meende de scheikundige reeds voldoende de chemische verschijnselen te kunnen verklaren. Dit kwam, omdat in bepaalde gevallen de theoretische bespiegelingen niet in overeenstemming waren met de werkelijkheid en de afwijkingen openbaarden zich steeds op dezelfde wijze. De vriespunctdaling, de vermindering der dampspanning en de osmotische druk waren belangrijker dan men theoretisch vermoedde. De oplossingen gedroegen zich alsof het aantal der moleculen grooter was dan in werkelijkheid het geval kon zijn. Alle lichamen, die zich zoo gedroegen, bleken later electrolieten te zijn.

Daar de feiten steeds in strijd met de theorie bleven en ieder nieuw onderzoek er toe bijdroeg om de feiten te bevestigen moest men de theorie wel opgeven of veranderen.

Toen formuleerde Arrhenius eene hypothese, welke in de moleculairtheorie ook die feiten deed opnemen, die eerst in tegenstelling met haar schenen. In de electrolitische oplossingen deelen de moleculen zich in twee deelen. Ieder van die deelen gedraagt zich, van het standpunt der correlate eigenschappen bezien, als eene geheele molecule. Deze fragmenten der moleculen zijn de ionen en wat hen vooral kenmerkt, aangaande hun energie, is, dat zij electricisch geladen zijn, hetzij positief of negatief, maar voor allen hetzelfde. De negatief geladene ionen bewegen zich naar den positieven pool en omgekeerd de positief geladenen naar den negatieven.

Hierdoor bracht Arrhenius niet alleen de feiten, welke oogenschijnlijk in tegenstelling met de moleculairtheorie waren, in hunne beteekenis terug, maar verklaarde hij ook tevens de electrolitische verschijnselen.

Dit was nu een belangrijke stap in de wetenschappelijke richting, want zij verklaarde de samenhang tusschen zekere physische eigenschappen als dampspanning, osmotische druk, vriespunt, het aantal moleculen, etc.

Dit verband nu vormt de wetten.

Een wet is de formuleering, die de constante verhouding tusschen de verschijnselen uitdrukt. Een wet is dus niet eene definitie van een voorwerp, maar van eene verhouding. Een wet is vrij van iedere verifieerbare onderstelling. Daarom overleeft een goed geformuleerde wet iedere onderstelling of leerstelling. De theorieën moeten daarom ook in overeenstemming met de wetten zijn en niet omgekeerd.

Zooals ik nu in den beginne reeds zeide, is het aantrekkelijke van ons beroep deels daarin gelegen, dat het bijna alle natuurwetenschappen tot zich trekt. De tandheekunde zal als wetenschap dan ook op de hechtste grondvesten komen te staan, wanneer zij zich zooveel mogelijk aan de wetten dier natuurwetenschappen aanpast, met andere woorden wanneer de tandheekunde zich op waren wetenschappelijken bodem plaatst.

Dat soms een toevallig gelukkige greep de ware wetenschap vooraf gaat, mag nog geen reden zijn hieraan te veel waarde te hechten. »Het toeval is de maatstaf onzer onwetendheid« zegt Poincaré. Hoe aanvechtbaar dit misschien ook moge zijn, een feit is, dat hoe minder wetenschappelijk de mensch is toegerust, des te sneller komt hij er toe de verschijnselen, welke zich aan hem voordoen als een toeval aan te zien en al naar gelang zij dan in zijn voor- of nadeel zijn, beschouwt hij ze als geluk of ongeluk.

Laten wij eens een voorbeeld nemen, om het zoo juist aangehaalde toe te lichten. Wanneer wij een draaitol nemen die in gang gebracht is, weten wij, dat deze tenslotte vallen zal, maar wij weten niet naar welke zijde.

Het komt ons voor, alsof het toeval alleen over den val beslist. Neen, zegt de meer wetenschappelijk onderlegde, niet het toeval maar het gebrek aan symetrie beslist over de richting van den val. Bovendien kan een zuchtje wind, een onregelmatigheid van den bodem etc. van invloed zijn, maar in ieder geval is de oorzaak van den val toch onderhevig aan de wetten der physica.

De moeilijkheid der voorspelling der valrichting komt in dit geval door de samengesteldheid der verschijnselen.

Toch is het zoogenaamde toeval niet geheel waardeloos.

Laat men b.v. den draaitol talrijke keeren op dezelfde wijze draaien en teekent men telkens de richting van den val aan, dan komt men ten slotte tot een zekere statistiek. Hoe grooter het aantal proefnemingen, hoe juister deze wordt; men bemerkt dat er min of meer constante verhoudingen optreden. Zoo krijgt men iets dat te meten, te berekenen is.

Wanneer men b. v. twee dobbelsteenen opgooit, is het mits de steenen etc. zuiver zijn, een toeval welk aantal oogen men gooit. Toch kan men dit toeval nog meer wetenschappelijk uitwerken. Het minimum aantal oogen hetwelk men gooien kan is 2, het maximum 12. Het totaal, gevormd door de optelling der punten die boven liggen zal dus variëren tusschen 2 en 12. De combinaties die

zich kunnen voordoen bij ieder der gooien is wat het totaal der punten betreft niet gelijk.

Het totaal 2 b. v. kan zich alleen maar voordoen door de combinatie 1 + 1. Het getal 7 kan zich echter voordoen door drie combinaties n.l. door 1 + 6 of 2 + 5 of 3 + 4. Men zal nu moeten zien of na een groot aantal gooien de combinatie 7 driemaal meer voorkomt dan 2. Noteert men nu ook het aantal gooien, dan zal zich een bepaalde verhouding voordoen, ja men zal ten slotte tot een getal gooien komen, waarbij werkelijk het getal 7 driemaal meer voorkomt dan het getal 2.

Wanneer nu b. v. Taggart na eene serie van proeven er toe komt om de oorzaken der gietfouten bij onze techniek op te lossen, zijn wij naar mijne meening nog niet zoover als wanneer collega Bakker langs zuiver theoretisch-wetenschappelijken weg tot dezelfde conclusies komt, want zoolang de methode alleen op empirie berust, is men niet zeker of er niet altijd na nog meer proefnemingen misschien nog iets beters te vinden is.

Wanneer men echter, zooals collega Bakker, tot een conclusie komt welke gebaseerd is op de wetten der natuurwetenschappen, dan kan men zeker zijn niet verder te behoeven experimenteren.

Hierbij kan zich soms het geval voordoen, dat wij van wetenschappelijk standpunt alleen maar kunnen zeggen dat iets foutief is, zonder direkt er iets beters voor in de plaats te kunnen stellen, maar ook dat is reeds een vooruitgang: men blijft dan niet in het bestaande berusten.

Hoe verhoudt zich nu de praktische tandheelkunde ten opzichte der wetenschappelijke?

Dat deze ten achter zou staan bij het wetenschappelijk deel zal toch wel niemand durven beweren. Onze hoogste roeping moet toch zijn in dienst der menschheid te staan en hoe kan dat in ons geval anders dan door middel van de praktijk? Wie eerlijk en oprecht zich aan de praktijk geeft, met zuiver geweten zijne patienten terzijde staat, dient

ons beroep net zooveel als de wetenschappelijke onderzoeker, maar volgens mijne meening moet de practicus de wetenschap als de basis van zijn werk blijven beschouwen; want waar wetenschap ontbreekt zal men steeds weifelen en geringschatten aantreffen, factoren welke absoluut onvermengbaar zijn met een rationeel ingrijpen.

Kan men eenerzijds vragen, wat hebben wij aan een chirurg, die de anatomie en de pathologie beheerscht, maar die zonder inzicht en durf in de chirurgische techniek is, anderzijds kan men zeggen, wat hebben wij aan een chirurg, die durf heeft maar geen besef van anatomie en pathologie.

Mij komt het voor, dat zij elkaar moeten aanvullen. Niemand behoeft zich te schamen het eene of het andere deel te beoefenen, mits hij het naar zijn beste willen en kunnen doet. Den ex-president *Andrea Johnson* werd eens gedurende eene groote rede te Washington verweten dat hij een kleermaker was geweest. »Zeer juist« antwoordde hij »ik was een snijder en had de naam een zeer goede te zijn«.

De practicus heeft tegenover den wetenschappelijken onderzoeker nog de moeilijke taak, dat hij naast het wetenschappelijk probleem hetwelk de patient aan zijn oordeel onderwerpt, nog den mensch als mensch tegenover zich heeft. Het lijden onzer patienten mede te lijden, maar ons verstand de leidsman van ons hart te doen zijn is ook hier vaak een moeilijk maar onafwijsbare plicht. Daar de practicus dus nog met andere factoren te maken heeft, zal hij vaak zijn vraag omtrent hetzelfde onderwerp anders stellen dan de wetenschappelijke onderzoeker. De wetenschap kan de vragen der praktijk niet missen, evenmin als de praktijk de wetenschappelijke basis ontberen kan, want het einddoel van beiden is gelijk: het zoeken naar waarheid, het dienen der menschheid; naast de tandheelkunde de tandheelkunst.

Zoo rest mij nu nog iets te zeggen omtrent onze vergaderingen. Zij moeten dienen tot »beoefening en uitbreiding

der tandheekkundige wetenschap en tot het handhaven der belangen en der waardigheid van den tandheekkundigen stand«.

De ouderen onder onze leden weten hoe deze bijeenkomsten worden bezield door wat wij »den geest van het genootschap« noemen en die men het best kan uitdrukken door de woorden uit Mozart's tooverfluit:

»In diesem heriligen Halle

Kennt mann die Rache nicht.«

en mocht het eens voorkomen, dat er misschien tusschen de leden onderling of tusschen de leden en het bestuur eenig verschil van meening zou ontstaan, mag ik U dan als voorzitter de woorden van den grooten socialist Enfantin voor den geest brengen:

»Een der aangrijpendste ceremoniën der toekomst zal die der zwaarste veroordeeling wezen: wanneer het meest ontzettende misdrijf een eind-vonnis zal verkrijgen, en uitvoering van dat vonnis op handen is: dag van rouw maar tegelijkertijd dag van machtige opvoeding voor het menschedom. Dan zal de misdadiger niet getroffen worden door een onuitwisschbaren smaad, noch door een eeuwige verdoeming.

Het Opperste Hoofd der gemeenschap zal – in tegenwoordigheid gebracht van den ongelukkige, die onder al zijn kinderen het meest zich vergrepen heeft – een deel van het oordeel, dat over dien misdadiger is geveld, over zich zelf voelen komen.

Want ook hij, het Hoofd van allen, was, is en zal feilbaar zijn, want hij is mensch. In dat plechtig oogenblik zie ik het hoogste opperhoofd, geplaatst tusschen den rechter en den uitvoerder van het vonnis, de handen vaderlijk tot den schuldige uitstrekken, en hem ondervragen, om, op zijn beurt, van dien man, zóó laag, zóó diep gezonken, eene openbaring af te wachten.

»Zeg mij, mijn kind, zeg mij, wat is toch in mij,

in ons allen, nog zóó verkeerd overgebleven, dat het gezin, welks vader ik ben, toch niet het geluk aan een zijner kinderen vermocht te geven, noch hem, ondanks alle uitingen der liefde, kon verhinderen in zoodanigen opstand te komen?

Zeg wat ontbreekt ons toch?

Ik zelf, welken stap heb ik nog voorwaarts te doen?

Help mij dien te volbrengen!«

Als dit voor onze vergaderingen onze leidster zal zijn, kunnen wij de toekomst gerust tegemoetgaan.

Komaan dan, want

»In het heden
ligt het verleden.

In het nu
wat worden zal.«

Met deze woorden aanvaard ik het voorzitterschap.