

HANDELINGEN

VAN HET

Nederlandsch

Tandheelkundig Genootschap.

4<sup>de</sup> Serie. — 9<sup>de</sup> Afllevering.



**ZEVEN EN ZESTIGSTE VERGADERING** van het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap, gehouden op Zondag 21 Juni 1903 in het Tandheelkundig Instituut te Utrecht.

Ten kwart voor twaalf ure opent de Voorzitter, Dr. Van der Hoeven, de vergadering.

Aanwezig zijn de H.H. leden: Becht, Th. Dentz, Witthaus, L. Frank, J. H. Sanders, Herckenrath, Fuijt, M. de Boer, J. Grevers, G. van den Hoek, C. Käijser, Van der Hoeven, Anema, Bor en Coebergh en de H.H. gasten Neuhaus en Hammes.

Ingekomen bericht van verhindering der H.H. Hamer en Bölger.

De Voorzitter heet de leden welkom, speciaal het nieuwe lid den heer Käijser.

Hij memoreert het 25-jarig beroeps-feest van den heer Grevers en wijst op het vele wat deze voor den tandheelkundigen stand en speciaal voor 't Genootschap gedaan heeft. Het Bestuur heeft gemeend den heer Grevers te moeten huldigen met een lauwerkrans, wat de leden zeker alle goedgekeurd hebben.

De heer Grevers bedankt de aanwezigen voor wat zij op dien dag voor hem gedaan hebben.

De Secretaris leest de notulen, welke goedgekeurd worden onder voorbehoud van een paar wijzigingen.

De Voorzitter stelt den leden voor den heer G. W.



D e n t z, die als lid van het Bestuur en van het Genootschap bedankt heeft, te benoemen tot *Eere-lid*.

De vergadering hecht met applaus goedkeuring aan dat voorstel.

Een schrijven van den heer de Jonge Cohen bevat het verzoek om maatregelen te nemen, dat verslagen van Genootschaps-aangelegenheden buiten kennis van het bestuur of de vergadering, althans ongeteekende stukken, niet meer zullen kunnen voorkomen in de dagbladen. Hij wijst speciaal op een ongeteekend stuk in de „Telegraaf” van 16 Maart 1903.

De Voorzitter verklaart, dat het bestuur dadelijk op de hoogte was van het, zonder toestemming, geplaatste stuk, doch niets daartegen heeft gedaan. Toch wil hij aan allen in gemoede aanraden geen handelingen of besprekingen van het Genootschap waar dan ook, zonder medeweten van het Bestuur te plaatsen.

Op eene invitatie van de „Nederlandsche Tandmeesters-Vereeniging” voor het bijwonen van de viering van het tienjarig bestaan werd door het Bestuur besloten den heer H a m e r als afgevaardigde aan te stellen.

De Heer H a m e r heeft deze taak volbracht en heeft verzocht, daar hij hier niet aanwezig kon zijn, zijn dank door den Secretaris te doen overbrengen voor de ontvangst op vergadering en feest der N. T. V.

De Voorzitter stelt nu aan de orde de verkiezing van een *Penningmeester*.

De heer F r a n k wordt met groote meerderheid van stemmen voor deze bestuursfunctie gekozen, aanvaardt dezelve en neemt dadelijk zijn plaats in.

De heer A n e m a wenscht naar aanleiding van de benoeming van den heer F r a n k het volgende in het midden te brengen: hij kent den heer F r a n k als iemand met 'n meening en in vele zaken 'n goède meening en de gave om die meening te uiten. Nu gelooft hij in het nut dat een

buitenstaander op den loop van zaken kan uitoefenen, daarentegen bestaat er van de zijde van het Bestuur z. i. de zucht om juist personen met eene zelfstandige meening en de gave om die uiten in het Bestuur op te nemen. Hij wenscht daarom van den Voorzitter te weten welke de gedragslijn van het Bestuur zal zijn. Wenscht het Bestuur dat nieuwe bestuursleden geheel op zullen gaan in de bestuurs-solidariteit, die vaak ontaardt in eene misplaatste solidariteit, of zal de heer Frank zijne individualiteit behouden en vrij uit mogen spreken ook in de vergadering, over zaken en toestanden, zooals hij dit tot nu toe deed; zonder daarin belet te worden door een: „dat kun je als bestuurslid niet doen”?

De Voorzitter antwoordt, dat in het Bestuur zoo iets, als zich verbinden aan anderer meening tegen eigen meening in, niet voorkomt. Ieder blijft hier vrij, hetzij hij in de vergadering of het Bestuur zitting heeft.

De Voorzitter brengt nu aan de orde het bestuursvoorstel op de agenda geformuleerd als:

„Voorstel van het Bestuur om twee leden toe te voegen aan de onderwijs-examen-vraagstuk-commissie.”

Hij wenscht allereerst de onderwijs-commissie, die in de vorige vergadering zoo in alle haast maar voor ontbonden verklaard was, hier officieël te dechargeeren en de leden dier commissie namens het Genootschap te danken voor de moeite, die zij in die zaak gedaan hebben.

De examen-vraagstuk-commissie, die in de vorige vergadering de opdracht heeft ontvangen ook de onderwijs-zaken te behartigen, is volgens de meening van het bestuur met drie leden wel wat klein en daarom zou het Bestuur gaarne zien, dat er twee leden toegevoegd werden. Hiervoor zouden dan in aamerking komen Dr. B e c h t, die van de historie der tandheekkunde in Nederland goed op de hoogte is en hij zelf (Dr. van der Hoeven) in qualiteit van Genootschaps-voorzitter.



De heer Frank zegt, dat de commissie, ook in onderwijszaken al aan 't werk is gegaan, sedert de opdracht haar in Maart gedaan. Hij zou willen weten of de twee nieuwe leden zich ook mengen in de examen-quaestie.

De Voorzitter verklaart, dat hij hiertoe bereid is.

Dr. Becht wenscht nu toch liever geen beslissing te nemen, daar hij eerst eens bij de commissie wil informeren, hoe de zaak op 't oogenblik staat.

De heer Anema verzoekt den Voorzitter de discussies te verzetten tot na de pauze.

Na rondvraag door den Voorzitter besluit de vergadering aan dit verzoek te voldoen.

Nu stelt de Voorzitter het voorstel van den heer Witthaus aan de orde:

„De Secretaris zal na elke vergadering een kort verslag aan de voornaamste dagbladen zenden”.

Hij deelt mede, dat het Bestuur niet vóór het voorstel is, maar wel goedkeurt, dat aan het „Tijdschrift voor Geneeskunde” van elke vergadering een kort verslag wordt ingezonden.

Dr. Th. Dentz merkt op, dat vroeger van de jaarvergadering in verschillende dagbladen en het „Tijdschrift voor Geneeskunde” een kort verslag werd opgenomen. Men heeft later beter geoordeeld niet meer aan de dagbladen, maar alleen aan het „Tijdschrift v. G.” een verslag te geven. Dit is echter zonder nadere bespreking of mededeeling nagelaten.

De heer Witthaus verdedigt zijn voorstel. Hij meent, dat het van groot belang is, dat het doel en streven van 't Genootschap in wijderen kring bekend worden en dat het voor het publiek van belang is te weten, wat er tegen onbevoegde uitoefening der tandheelkunde en in zake onderwijs gedaan wordt. Hij acht het vermelden van namen volstrekt geen reclame.

De Voorzitter biedt den heer Witthaus zijn excuus aan, dat hij hem niet 't eerst het woord heeft gegeven.

De heer A n e m a zegt, dat hij, daar er nogal eenige stemming tegen het voorstel schijnt te bestaan, zijne meening vóór het voorstel nader wenscht uiteen te zetten.

Hij leest een gedeelte van een brief voor van een zijner kennissen, den heer Dr. Charles van Deventer, iemand, die gerekend mag worden als „outsider” ook in onze aangelegenheden eenig recht van oordeelen te hebben; in dezen brief wordt de raad gegeven om meer in brochurevorm of tijdschriftartikelen in „De Gids” of in de „Vragen van den Dag” de aandacht op de tandheelkunde te vestigen, daar dit vak nog niet bij het groote publiek zoo in eere is, als het behoorde te zijn. De heer A. vindt het niet noodig dat het publiek eenzijdig wordt ingelicht door kwakzalversadvertenties en dergelijke en is ook daarom vóór het voorstel-Witthaus. Hij zou zelfs ook gaarne zien, dat er door Nederlandsche tandmeesters, evenals in het Handelsblad door Dr. med. Pijnappel, populair geschreven artikelen in de groote bladen verschenen. Hij zelf heeft vroeger, schrijvende in de Java-bode, van vele zijden instemming en bewijs van waardeering ondervonden. Het werk van de Rotterdamsche Vereeniging op hygiënisch gebied waardeert hij ten zeerste, echter betreurt hij het, dat deze geschriften niet door de Vereeniging zelf direct aan de groote dagbladen ter instructie van het publiek zijn aangeboden. Dit was eene handeling geweest, gericht op het algemeen belang. Bij dergelijke handelingen zal men niet te kritisch de personen waarnemen die de zaak voorthelpen, daar nu eenmaal, wil eene zaak voortgang hebben, voortgeholpen moet worden door personen. Nu schijnt het wel soms dat een persoon zich op den voorgrond dringt in zulk een geval, maar inderdaad ligt dit vaak aan onze verkeerde waarneming en de geringe liefde, die wij voor de zaak bezitten, waardoor wij wèl de persoon zien, die de zaak draagt, pousseert, maar in onze kleinzieligheid de zaak zelf vergeten.



Een ander middel voor propaganda onzer zaak is, en dit woord zij gericht tot de arts-tandheekundigen, de propaganda onder de medische leeken, door lezingen in medische vergaderingen. Men spreke niet over onderwerpen als Hutchinson'sche tanden of actinomycose, maar over tandheelkunst. Spreker weet bij ondervinding welk eene belangstelling men heeft onder de medici voor onderwerpen, als: „tandprothese, haar nut en vorderingen in de laatste jaren”, met talrijke demonstraties aan het model. De medicus krijgt nu tevens respect voor de tandheekunde en eerbied voor de „Kunst” en zal den tandmeester, minder dan tot nu toe het geval is, zijn terrein in de praktijk betwisten.

Dewijl hij in het voorstel-Witthaus een dergelijk goorloofd propagandamiddel ziet, zal hij er vóór stemmen.

Ook de heer Frank wenscht zich vóór het voorstel-Witthaus te verklaren.

Het voorstel-Witthaus wordt in stemming gebracht en met één stem meerderheid aangenomen.

De heer de Boer verkrijgt nu de gelegenheid om twee patienten voor te stellen bij wie goudvullingen gemaakt zijn volgens C. N. Johnson-methode.

Daarna wordt gepauseerd.

De Voorzitter heropent de vergadering en stelt voor om de discussie over het bestuursvoorstel „om twee leden aan de onderwijs- en examen-vraagstuk-commissie toe te voegen”, uit te stellen. Speciaal zou hij dit wenschen, omdat Dr. Becht nog niet besloeden is of hij zitting zal nemen of niet. Nu zou eerst het wetenschappelijk gedeelte kunnen volgen.

De heer de Boer is tegen uitstel omdat de zaak van te groot belang is.

De heer Anema is van de zelfde meening; de zaak is urgent. Er staat niets in de officieele stukken der Onderwijs-wet-herziening over de tandheekunde. Hij wenscht weer een request te laten zenden aan Z. Ex. den Minister.



De Voorzitter wil handelen naar het besluit der vergadering en brengt in rondvraag of volgens de agenda zal gewerkt worden of eerst het wetenschappelijke gedeelte zal afgedaan worden.

De vergadering besluit volgens de agenda voort te gaan.

De heer A n e m a erlangt het woord voor zijn interpellatie en ter bestrijding van het bestuursvoorstel.

Hij leest voor uit een brief, gedat. 8 Juni '03 van den Secretaris, waarin het Bestuur den heer A n e m a voorstelt: „Uwe interpellatie in te trekken en zoo mogelijk mede te gaan met de houding van het Bestuur, die de volgende zal zijn”. Tot zoover is de brief zeer in den vorm, maar later leest hij: „Het bestuur meent echter, dat het uw interpellatieverzoek, indien U het *toch* op het program wilt geplaatst zien, niet *mag weigeren*”).

De heer A n e m a merkt na lezing op, dat hem uit dezen brief blijkt iets, wat hij reeds vroeger vermoedde, n.l. dat het Bestuur tegenover hem niet die onpartijdigheid in acht neemt, waarop de heer A n e m a billijkheidshalve aanspraak meent te mogen maken, in aanmerking genomen zijne belangstelling voor de onderwijszaak en voor den weg waarlangs het Genootschap deze zaak leidt. Hij wenscht het woord genegenheid dan in dit geval maar niet eens te gebruiken.

De Voorzitter schijnt de strekking of het opzet der interpellatie niet juist te begrijpen en verzoekt den heer A n e m a tot de onderwijszaak te komen.

De heer A n e m a gaat over tot de bestrijding van het bestuursvoorstel, dat wenscht nog twee leden toe te voegen aan de onderwijs-commissie.

Hij leest voor het antwoord van den Minister van B. Z. op het jaatste adres van het Genootschap, waaruit veel welwillend-

---

\*) Laatste cursiveering van den Heer A.

heid spreekt en de belofte, dat te „zijner tijd” op de veranderingen, in het Genootschappelijk rekest gedoeld, gelet zal worden.

De Heer A n e m a heeft het geheele lijvige wetsontwerp tot wijziging en aanvulling der wet tot regeling van het hooger onderwijs doorgelezen met de Memorie van Toelichting, Bijlage I en Bijlage II van de Mem. van Toel. en heeft in al die stukken slechts in Bijlage I van de M. v. T. iets gevonden, dat dadelijk betrekking heeft op de tandheelkunde. Onder het *overzicht* van eenige buitenlandsche wetgevingen, betreffende de verhouding van den staat tot het hooger onderwijs, vindt hij met betrekking tot den „Effectus civilis” den toegang tot ambten of beroepen, die de verschillende medische diploma's geven en een onderzoek daarnaar, ook voor Amerika, ingesteld het volgende: (blz. 19, Bijlage I. M. v. T. No. 4).

„Een dergelijk onderzoek is ingesteld naar de vereischten voor toelating als tandarts. Van de 48 staten, waarvan de wetgeving op dit punt bekend is, eischen 9 een diploma van eene tandheelk. school *benevens* een staatsexamen; 25 stellen zich tevreden met een diploma of een staatsexamen; 3 eischen *alleen* een diploma en 11 *alleen* een staatsexamen.” Dit is alles wat betrekking heeft op de tandheelkunde uit het zeer lijvige wetsontwerp.

Hieruit bepleit de heer A. de urgentie van de onderwijszaak, waarna hij ongeveer het volgende zegt:

M. H. Het spijt mij dat ik niet met het voorstel van het Bestuur kan medegaan om nog twee leden aan de onderwijscommissie van drie toe te voegen. Wij hebben reeds eene onderwijscommissie van 5 gehad, die m. i. geen schitterend werk geleverd heeft. Ik verwijs hier naar mijne „Critiek en beschouwingen over het ontwerp-request der onderwijscommissie” en naar het eind-request.

Waarschijnlijk lag de fout aan het te groote aantal leden



en aan het te groote verschil van inzichten der leden onderling over het onderwerp. Ten laatste kwam het tot een geheel stilstand in hare werkzaamheden, legde die commissie het bijtje er bij neer en verscheen zelfs niet meer het rapport van hare laatste bijeenkomst, terwijl die der vorige bijeenkomsten wèl in de Handelingen staan afgedrukt. Werkelijk was het van belang te weten waarom men, niet-tegenstaande de uitdrukkelijke waarschuwing toch vasthield aan den eisch van twee hoogleeraren.

Het commissie-rapport zegt (Handelingen 4<sup>e</sup> Serie, 4<sup>e</sup> afl. blz. 134): „algemeen meent de commissie, dat het voor de *verheffing van de tandheelkunde* (ik cursiveer) in Nederland het meest aangewezen zou zijn als er benoemd werden twee gewone Hoogleeraren. Het is zuiver menschelijk en daarom moeten we het der commissie niet te zwaar aanrekenen, dat zij de verheffing van den stand verwisselt met de verheffing van het onderwijs. In laatste instantie echter behoorde zij m. i. niet te vergeten, dat zij eene opdracht had van het Genootschap om aan de *verheffing van het onderwijs* te werken. Deze commissie kwam dan ook alweer, waarschijnlijk door hare uitgebreidheid en heterogeniteit, in strijd met zich zelf waar zij naar aanleiding van dien wensch van twee hoogleeraren zegt: „Toch meent de commissie, dat deze vooreerst nog te hoog is om bij de regeering ingang te vinden” terwijl zij in het definitieve request gemoedelijk zegt:

„Het Nederl. T. G., is van meening, dat het onderwijs in de verschillende onderdeelen der tandheelkunde onmogelijk aan minder dan twee Hoogleeraren kan worden toevertrouwd.” — Nu zou ik hier niet op terugkomen ware het niet, dat die eisch van twee hoogleeraren in hooge mate onpractisch is, ik zeg zelfs: het zou een ramp voor ons tandheelkundig onderwijs worden als aan het hoofd kwamen twee hoogleeraren, twee abstractie-lievende theoretici. Bezien we de toestanden in Europa zoowel als in

Amerika dan vinden wij daar het tandheelk. onderwijs in handen van praktijkmannen, menschen, die een gedeelte van den dag in hunne eigen praktijk werken. — Echter mocht het door enkelen zoo vurig begeerde professoraat komen, dan meen ik ook uit het ontwerp van wet des ministers iets te moeten voorlezen waaruit mag opgemaakt worden, dat de minister ter gelegener tijd wijzer zal blijken te zijn dan onze Commissie met haren eisch van twee voldragen hoogleeraren. — Ik lees dan in de Memorie van Toelichting No. 3 bladz. 14, iets wat misschien indirect op onze zaak betrekking heeft: „Bovendien schijnt het wenschelijk eene categorie van buitengewone hoogleeraren te scheppen. Door het instellen van dien rang toch zal het mogelijk worden mannen uit de praktijk, die aanzienlijke betrekkingen bekleeden of een winstgevend beroep drijven, zonder dat zij genoopt worden die zaken voor het hoogleeraarsambt geheel te verlaten, voor het onderwijs te winnen. Met behoud van hunnen werkkring zullen zij, van wier kennis voor de hoogeschool anders niet ware te profiteren, als buitengewone hoogleeraren gedurende enkele uren een college kunnen komen geven”.

Tot zoover een deel van mijn betoog, dat ten doel heeft te bewijzen tot welke uiterst onpraktische, ja tegenstrijdige besluiten en uitspraken een lichaam van 5 personen kan komen.

Als wij nu weten, dat wij in onze kleine Vereeniging van 32 personen beperkt zijn in de keuze van bruikbare onderwijs-specialiteiten, dan is het te meer wenschelijk om eene kleine Commissie te hebben, opdat we niet de kans belooopen, dat de twee nieuwe leden door juist tegenovergestelde meeningen weer niet roet in het eten strooien der drie bestaande leden.

Dat wij de laatste kans loopen bewijzen wel de paedagogische geloofsbelijdenis van een paar candidaten, de heeren



Dentz en Becht die volgens de Handelingen, 4e Serie, 4e afl. blz. 132, de overtuiging zijn toegedaan, dat een tandmeester het 2e natuurk. examen moet hebben afgelegd. Deze beide heeren vertegenwoordigen de richting, die men in Frankrijk die der „Stomatologistes” noemt, eene richting die, door mij nog kortelings bestreden is in de voordracht „Tandheelkunde als Wetenschap en als Handwerk”, eene richting, die ik met overtuiging zal blijven bestrijden zoolang het oude zuurdezem werkt; ook spruit uit die overtuiging voort de meening, dat het nuttig en noodig is voor eene deugdelijke invoering van onze examen-hervorming, dat de heer Dentz, evenals zulks met de andere leden het geval is, eens een jaar zijn mandaat als examinerator neerlegt. Het is m. i. onnoodig hier nogmaals te herhalen, dat geen aanval tegen den persoon van Dr. Dentz in mijne bedoeling ligt, maar wel de behartiging van eene zaak, die ook hij voorstaat. Mocht ik hem persoonlijk met dit gezegde een oogenblik onaangenaam geweest zijn, dan weet hij, dat ik dit slechts heb kunnen zeggen in de overtuiging, dat ik spreek voor eene zaak en niet tegen een persoon.

Ziedaar in 't kort mijne redenen, waarom ik met het voorstel van het Bestuur, om van eene commissie van drie er eene van vijf te maken, niet kan meegaan.

Behalve deze opmerkingen over de samenstelling der commissie wensch ik ook aan de vergadering in overweging te geven aan de commissie met betrekking tot hare werkzaamheden eene opdracht te geven.

Vergelijken wij ons met een land, dat, wat omvang en toestanden op onderwijsgebied eenigszins met het onze is te vergelijken, met Zwitserland, dan zien wij aldaar twee tandheelk. scholen elk gedreven door 5 à 6 leeraren, praktijkmannen.

Ook wij zullen voor onze a. s. tandheelk. school, om voor 't oogenblik bij de praktische opleiding te blijven, —

minstens een vijftal leeraren — praktijkmannen noodig hebben. Nu wenschte ik, dat de Vergadering zoo spoedig mogelijk, in aanmerking genomen de weinige aandacht, die door den minister in zijn „ontwerp van wet” aan onze zaak besteed is in strijd met zijne vroeger gedane belofte, aan de commissie opdroeg wederom een rekest op te stellen, waarin gezwegen werd van de twee hoogleeraren, waarin het leer-program daarentegen naar behooren werd uitgewerkt, echter zoodanig, dat het in overeenstemming is met de volgende opvatting: Wat de algemeene vakken betreft, zal het onderwijs moeten geschieden met inachtneming van het speciale doel *het opleiden van den tandmeester*, hetwelk niet uit het oog mag worden verloren, om overlading te voorkomen, maar vooral ook opdat den leerling tijd worde gelaten voor dagelijks zeer veel technischen arbeid, dien hij gedurende de vier jaren van zijn leergang noodig heeft.

Zoo ook zal men bij het examen in die vakken steeds hetzelfde doel voor oogen houden.

Aan die opdracht wenschte ik nog iets anders toe te voegen en wel iets, dat het gemakkelijkst zich laat zeggen in aansluiting met eene zinsnede uit het rekest der vorige commissie, waar het bij de aanduiding van haar studieplan heet: „Gedurende het eerste en tweede jaar: technische oefeningen (manual training) in het Tandheelkundig Instituut te Utrecht.” Ik zou hieraan toegevoegd wenschen te zien „of *nog beter* in eene inrichting, op te richten te Amsterdam.”

Dit „nog beter” plaatste ik met voorbedachten rade en motiveer ik aldus: eerstens geeft Dr. D e n t z m.i. eene verkeerde richting aan het onderwijs in Utrecht en geloof ik, dat wij in Amsterdam, wat de leiding betreft, betere kansen zullen hebben.

Een andere reden is echter de volgende: al de tandheeskundige scholen zijn zoowel in Amerika als in Europa in



steden, waar veel tandmeesters zijn, Parijs, Berlijn, Leipzig enz. enz. De reden daarvoor is niet ver te zoeken. De practici moeten de leerkrachten uitmaken.

Vergelijken wij nu weer Zwitserland :

Genève heeft een school en in 't geheel 47 tandartsen.

Zurich " " " " " " " 46 "

De keuze voor de leeraren is daar groot, zij dient groot te zijn, omdat niet ieder kan en wil optreden als zoodanig.

Waar zal men nu meer kans hebben in Utrecht met haar  $\pm 13$  tandartsen of in Amsterdam met haar  $\pm 59$  tandartsen, om een flink stel leeraren te vinden?

Ten laatste nog dit : het rekest aan den minister zal zoo spoedig mogelijk moeten worden verzonden met het oog op de urgentie van de geheele onderwijszaak. Dan wenschte ik nog ter gelegener tijd een rekest te zenden aan alle Kamerleden op het geschikte oogenblik, op het moment, waarop de zaak in de kamer ter sprake komt en dat geschrift aan de Kamerleden de meeste uitwerking zal hebben. Het worde aan de commissie overgelaten het psychologisch moment daarvoor te treffen.

Als laatsten steun van m'n meening dat bij ons eene commissie van drie meer uitricht dan een van 5, noem ik u de Rotterdamsche examen-commissie tevens de tegenwoordige, zij het nog niet de officiële, onderwijs-commissie, die in de examen-kwestie blijk gaf van scheppende vermogens te bezitten. Weliswaar viel er ook op haar werk aan te merken, maar op welk menschelijk werk valt geen aanmerking te maken.

Naar aanleiding van de prestaties dier commissie in het examen-vraagstuk, stel ik voor ook de onderwijszaak in hare handen te geven, zonder toevoeging van meer leden.

De Voorzitter antwoordt den heer A n e m a dat hij

het zeer moeilijk vindt aan de Commissie „eene opdracht” te geven.

De heer Witthaus verklaart dat de Commissie aan den arbeid is om oorspronkelijke inlichtingen van buitenlandsche inrichtingen aan Z.Ex. den Minister te bezorgen en Z.Ex. eene gedetailleerde opgave te leveren van wat voor het tandheelkundig onderwijs in Nederland kan gedaan worden, alsook de wijze, waarop de leeraren zullen aangesteld moeten worden.

Hij betreurt, dat er maar drie leden-vergaderingen gehouden worden en de Commissie dus wachten moet met handelen tot October.

De Voorzitter dankt den heer Witthaus voor zijne inlichtingen aangaande de in gang zijnde werkzaamheden. Hij wijst hem er op, dat bij noodzaak ook wel eene buitengewone avond-vergadering gehouden kan worden. Overigens heeft de Commissie volmacht om te handelen.

Dr. Dentz meent, dat een nieuw request onnoodig is. Wel kan het Genootschap Z.Ex. den Minister spijt bekennen, dat er in de officieele stukken van de ontwerp-onderwijswet bijna niets over de tandheelkunde is opgenomen en Z.Ex. alsnog verzoeken aan deze urgente zaak zijne aandacht te wijden.

Daar niemand meer het woord verlangt, brengt de Voorzitter in rondvraag of volgens den heer Anema: „eene opdracht aan de Commissie gegeven zal worden om een nieuw request aan Z.Ex. den Minister te zenden en wel in den geest als door den heer Anema bedoeld”.

De vergadering verklaart zich tegen het geven van eene opdracht.

De Voorzitter vraagt den heer Anema of hij in plaats van „opdracht” zich kan vereenigen met een „wensch” door de vergadering uit te spreken.

De heer Anema stemt hierin toe.

Na rondvraag blijkt de vergadering van oordeel ook zelfs



geen „wensch” aan de Commissie te behoeven voor te leggen.

De heer *Witthaus* dankt namens de Commissie voor het in haar gestelde vertrouwen en verklaart, dat zooveel mogelijk ook aan de wenschen van den heer *Anema* zal tegemoet gekomen worden.

Het bestuursvoorstel, om twee leden aan de onderwijs-examen-vraagstuk Commissie toe te voegen, wordt nu in stemming gebracht.

De Voorzitter herhaalt nog eens dat het Bestuur daarvoor Dr. *Becht en* hemzelf (Dr. v. d. *Hoeven*) aanbeveelt.

Het voorstel wordt aangenomen en de heeren *Becht en Van der Hoeven* aangewezen, die beide de benoeming aannemen.

Dr. *Th. Dentz* verkrijgt nu het woord voor zijne voordracht over: *De trituberculaire molaar*.

Mijne Heeren.

Het zal u wellicht niet onbekend zijn dat de vraag, hoe wij aan onze multi-tuberculaire molaren komen aanleiding heeft gegeven tot tweederlei uitleggingen. Terwijl o.a. van Duitse zijde voorn. *Kükenthal* en *Röse* en van Fransche *Gaudry* en *Magitot* de meening hadden geuit, dat door ineensmelting (conrescentie, coalescentie) van enkelvoudige tanden, uit een enkelen conus bestaande, de veelheuvelige (multi-tuberculaire) molaren waren ontstaan, — de z.g.n. conrescentie theorie, — zijn de Amerikaansche Hoogleeraren *Cope* en *Osborn*, op grond van palaeontologische onderzoekingen, tot geheel andere conclusiën gekomen. *Osborn* heeft over dit onderwerp eene voordracht gehouden in het New-York Institute of Stomatology. Een kort referaat hiervan veroorloof ik mij u voor te dragen, in het ver-

trouwen, dat dit onderwerp, dat nu wel niet tot het praktisch tandheelkundig gebied behoort, wellicht toch uwe aandacht waardig zal worden gekeurd.

Wanneer men, zegt Osborn, een vierheueveligen molaar beziet, dan rijst de vraag, welke beteekenis hebben die kroonheuvels; welke is hunne geschiedenis; welke is hun oorsprong? Door evolutie kan men er drie uitleggingen aan geven. Men zou kunnen zeggen dat de Molaar oorspronkelijk een ronde verhevenheid was geweest en dat op de vier zijden de tuberkels zich hadden ontwikkeld. Doch, laat O. er onmiddellijk op volgen, niemand geloofst dit. Of we konden ons voorstellen, dat die vier kroonheuvels of tuberkels het resultaat zijn van het samengroeien van vier conische tanden, zooals o.a. de dolfijn ze heeft. Of men kan zich voorstellen dat de tuberkels (kroonheuvels, zoo als ik ze noem) hun oorsprong hebben in allengsche toevoeging aan de zijden van een primitieven conischen tand: de differentiatie theorie.

Hoe meer men terug gaat naar de fossile voorgangers van thans levende mammalia, hoe meer men vindt dat de tandtypen eenvoudiger van vorm worden. De oudste typen van fossile mammalia hebben een enkelvoudigen, conischen vorm, zooals wij ze nog bij de walvisch en de dolfijn kennen.

Die conische tand is bij den mensch eenigszins in den hoektand te herkennen; bij de lagere aapsoorten evenwel heeft de hoektand nog den waren conischen vorm. Uit deze omstandigheid mag men, zegt O., besluiten, dat, op een zeker geologisch tijdstip, alle tanden van de serie den conusvorm bezaten.

Verder is het waar, dat overal waar men deze puntige tanden ontmoet, ze in groot aantal aanwezig zijn, soms van zestig tot zeventig in eene kaakhelft, terwijl ze dan ver naar achteren in den mond reiken, en deze omstandigheid heeft sommigen er toe gebracht de concretescentie-theorie te verkondigen.



Voor deze concretescentie theorie pleit het feit dat alle primitieve typen van reptiliën, waarvan de mammalia afstammen, en vele thans levende mammalia een groot aantal geïsoleerde, conische tanden hebben. Dan kan men zich voorstellen, dat, door verkorting der kaken, de email lijst waaruit elk der emailorganen als het ware uitbot, zoodanig is ineengedrongen, dat tandspitsen (Cusps), die oorspronkelijk op ééne lijn lagen, tot elkaar waren gebracht om groepen te vormen van spitsen, van een afwisselend aantal, in verband met den meer of minder gecompliceerden vorm van kroon.

Als afdoende tegen deze theorie meent O. te mogen aantonen, dat, in den tegenwoordigen tijd, bij sommige diersoorten, o. a. den olifant, nieuwe spitsen (kroonheuveld) bij de reeds bestaande worden toegevoegd.

Voorts vindt men in zekere geologische periode, die men de mesozoïsche noemt, dieren met drie spitsen (tricuspidati). Nu zouden, volgens de concretescentie theorie, deze tanden geene vermeerdering der spitsen in latere geologische perioden moeten vertoonen; maar, naar gelang men door de eeuwen heen meer tot den tegenwoordigen tijd nadert, vindt men de nakomelingen dier dieren met een veel grooter aantal spitsen (kroonheuveld) op de molaren.

Hoe is dat verklaarbaar? Is er een voorraad conische tanden achtergebleven om de groep te vermeerderen? Zoo iets is ondenkbaar. Men kan, gaat men de geschiedenis der fossielen na, de vermeerdering der kroonheuveld (Cusps) alléén verklaren door de toevoeging van nieuwe „Cusps” op de oorspronkelijke kroon.

Alléén de palaeontologie kan op dit gebied opheldering geven, en daarom deelt O. mede, dat in de oudste lagen waar mammalia gevonden worden, de zoogenaamde Trias, die dieren conische, ronde tanden bezaten, evenals reptiliën of de dolfin.

1) Ter weërszijden dier tanden vindt men uiterst kleine uitsteekseltjes. (Dromotherium fig. I, No. 2, werd gevonden in de steenkolenlagen van Noord-Carolina N S. A. 600 voet onder de oppervlakte.) In een ander geologisch tijdperk, de Jura periode, zijn in Amerika en Engeland talrijke overblijfselen gevonden van een zoogdier, dat men Amphilestes heeft genoemd, en waar die zijdelingsche uitbottingen veel sterker geprononceerd zijn, zoo zelfs dat de drie spitsen bijna even hoog zijn. (Zie Fig. 2. A). Deze vorm van Molaar noemt men de *Triconodonte*. Onmiddelijk zich aansluitende aan dezen Triconodonten vorm vindt men bij een ander dier, Spalacotherium genoemd, een merkwaardig verschijnsel (zie Fig. I, 4). Zagen wij tot nu toe de drie spitsen in ééne lijn gerangschikt, hier kunnen wij waarnemen langs welken weg de triconodonte vorm wordt veranderd in eene waar de 3 spitsen in een driehoek staan, waarvan de primitieve spits de top vormt. Dit feit nu is, zegt O. van groote beteekenis, daar deze tand van dit enkel geslacht de sleutel voor vergelijking aanbiedt voor de tanden van alle zoogdieren van de groote klasse waartoe de mensch behoort. Hierdoor worden wij in staat gesteld om aan te toonen welk gedeelte van den menschelijken molaar beantwoordt aan den conischen reptiliën tand.

In een volgend stadium zien wij, bij Amphitherium, op dezen triangel een hiel zich ontwikkelen (Fig. I, 5). Wij hebben dus: den primitieven reptiliën conus, twee spitsen en eene hiel — vier spitsen of kroonheuvels in het geheel dus, en nu zullen wij kunnen nagaan welke betrekking er bestaat tusschen dezen en den menschelijken molaar.

O. vestigt eerst de aandacht op eenige overgangsvormen, en wijst ons op den molaar van een thans levend buideldier

---

1) De thans volgende besprekingen gelden de ondermolaren.



(Opossum) waar de oorspronkelijke triangel bewaard is m. a. w. de trituberculaire molaar.

Beschouwen wij thans de molaren in Fig. I, 6, die van een primitieven Carnivoor (Miacis), dan zien wij hier een hoogen triangel en een hiel (ook spoor genoemd).

Van de kauwvlakte bekeken (Fig. I, 6a) zien wij die hiel in de breedte uitgespreid, zoodat ze even breed is als de triangel. De drie molaren van dit dier zijn zeer leerzaam, daar zij ons aantoonen hoe het mesiale, triangulaire gedeelte van de kroon, lager geworden, — genivelleerd — is op ééne lijn met het distale gedeelte, de hiel. Wanneer men deze drie molaren onderling vergelijkt dan ziet men een overgang van den oudsten vorm van een' molaar tot den modernen molaar van het menschelijk type. De tweede molaar is hier, als het ware, de brug.

De derde molaar, (Fig. I, 7) van Anaptomorphus (een zeer oude fossile aapsoort) vertoont nu het merkwaardige verschijnsel dat, van het mesiale triangel gedeelte, een der spitsen ontbreekt, terwijl de hiel zich zeer sterk heeft ontwikkeld. O. wijst er op dat deze molaar in vorm overeenkomt met een ondermolaar van den mensch, behalve dat de hiel hier wat langer is. Zoo dikwerf immers, ontmoeten wij 5 kroonheuvels. Die 5<sup>e</sup> spits (cusp) zien wij altijd op het middelgedeelte van de hiel, m. a. w. tusschen den disto-lingualen en disto-buccalen kroonheuvel. De oorspronkelijke mesio-linguale kroonheuvel is dus verdwenen en O. heeft die nog nimmer zien terugkomen.

Zoo zien wij dat de ondermolaar bij den mensch, met zijn lage, quadrituberculaire kroon, zich door toevoeging van spitsen en trapsgewijze vervorming ontwikkeld heeft uit een enkelen conischen tand.

Met het grootste vertrouwen kan O. verklaren dat de evolutie op deze wijze geschied is; niet door samensmelting van enkelvoudige reptiliën-tanden, doch alléén door de

ontwikkeling van ééne spits na de andere op dien oorspronkelijken reptiliën-tand, totdat er zes spitsen waren, en dan door het verdwijnen (reductie) van eene dier spitsen als gevolg van de adaptatie, oclusie, van boven- en ondermolaren. De gereduceerde spits is de primitieve mesio-linguale, in de vergelijkende Anatomie de *paraconid* genoemd.

Is tot nog toe alléén over de ondermolaren gesproken, O vestigt thans de aandacht op den gang van zaken bij de bovenmolaren, want uit de evolutie dier tanden verklaart hij het verdwijnen van de mesio-linguale spits (de *paraconid*).

„In uwe praktijk, zegt hij, kunt ge voortdurend waarnemen dat een tand in de onderkaak een' in de bovenkaak in den weg komt te staan, en van zijne plaats wordt gedrongen om zijn antagonist gelegenheid te geven zijn juiste plaats in te nemen. Dit is precies wat de natuur gedaan heeft; de natuur heeft die spits van den ondermolaar verwijderd eenvoudig omdat er, bij de gelijktijdige ontwikkeling van den bovenmolaar van den trituberculairen vorm tot den quadrituberculairen, geen plaats voor was”.

Wat de bovenmolaren betreft vormen de fossile vondsten lang niet zulk een aaneengesloten rij van overgangen als de ondermolaren; men vindt nl. tien onderkaken tegen ééne bovenkaak. Er bestaat evenwel alle grond om aan te nemen, dat de gang van zaken dezelfde is geweest als bij de ondermolaren.

De bovenmolaren worden als *triangel* (trituberculair) gevonden (Fig. I, 9). Men mag dus aannemen, dat dezelfde triangel die in de onderkaak gevormd was, ook in de bovenkaak aanwezig is geweest, evenwel met dit voornaam onderscheid, dat in de bovenkaak de basis van den triangel buccaalwaarts was gericht, terwijl die in de onderkaak linguaalwaards stond.

(Zie de schematische voorstelling in Fig. III).



Hoe weten wij intusschen, dat de bovenmolaar bij den mensch trituberculair is geweest?

Er bestaan sommige tastbare bewijzen hiervoor bij dieren behoorende tot de groep waartoe de mensch behoort. Beginnende bij de Lemuren, de laagste type van apen, vindt men zonder uitzondering den trituberculairen bovenmolaar, zonder disto-lingualen kroonheuvel (hypoconus).

9 in Fig. I vertoont een molaar van de Lemuren, en ook een van de ware apen uit de Eoceen periode; m. a. w. alle apen of alle primaten van de groep, waartoe den mensch behoort, hadden aanvankelijk een trituberculairen molaar. Vroeger of later, in de Eoceen of Mioceen, werd de hiel ontwikkeld en hierdoor de trituberculaire molaar in een' quadrituberculairen veranderd. Die hiel werd allengs grooter en ten slotte vinden wij bij de geciviliseerde menschenrassen dezen vorm als de meest voorkomende.

Al deze stadiën zien wij in 9, 10, 11 en 12 Fig. I.

Men zou hiertegen kunnen aanvoeren, dat het bewijs voor de juistheid dezer bewering niet geheel en al geleverd was, omdat er geene absolute zekerheid bestaat, dat de tanden van den mensch van de genoemde type afkomstig zijn; zij kunnen een anderen weg van afstamming hebben bewandeld. Evenwel vertoont de thans levende Eskimo den zuiver trituberculairen bovenmolaar (zie Fig. I, 11). Wanneer men nu weet, dat de Eskimo zijn voedsel niet kauwt, doch het eenvoudig inslikt, omdat het hoofdzakelijk uit traan en vet bestaat, dan begrijpt men te beter het nauw verband, dat er bestaat tusschen de kauwacte en de ontwikkeling der kroonheuvels.

Tot op zekere hoogte hebben de molaren van alle zoogdieren dezen weg der evolutie gevolgd. Hieruit volgt, dat, als men eenmaal goed begrepen heeft op welke beginselen de wetten der toevoeging der spitsen op den trituberculairen molaar berusten, wij de spitsen (kroonheuvels) van de

molaren van den mensch met dien van elk ander dier kunnen vergelijken.

Osborn heeft het noodzakelijk gevonden standaardtermen te gebruiken voor de verschillende kroonheuvels, en deze zijn door de vergelijkend-anatomen algemeen aangenomen. Volledigheidshalve mogen zij hier worden genoemd voor degenen uwer wien ze wellicht nog onbekend zijn.

Boven molaren.

|                                 |   |                               |
|---------------------------------|---|-------------------------------|
| mesio-linguaal . . . Protoconus | } | Primitieve triangel „trigon.” |
| mesio-buccaal . . . Paraconus   |   |                               |
| disto-buccaal . . . Metaconus   |   |                               |
| disto-linguaal . . . Hypoconus  |   | Primitieve hiel „talon.”      |

Onder molaren.

|                             |   |                                 |
|-----------------------------|---|---------------------------------|
| mesio-buccaal . Protoconid  | } | Primitieve triangel „trigonid.” |
| mesio-linguaal . Metaconid  |   |                                 |
| disto-buccaal . . Hypoconid | } | Primitieve hiel „talonid.”      |
| disto-linguaal . Entoconid  |   |                                 |
| disto-mesiaal . Hypoconulid |   |                                 |

Ten slotte voert Osborn nog als bewijs voor de juistheid der differentiatie theorie de onderzoekingen aan van Röse zelve, die deze voor de concrecentie theorie had aangegeven. Zij berusten op de ontwikkeling en tijden van calcificatie der verschillende kroonheuvels, en zijn door Röse waarschijnlijk verkeerd geïnterpreteerd. Intusschen wil ik u M. H. de verdere redeneeringen hierover besparen, daar ik reeds te langen tijd uw aandacht voor dit onderwerp heb in beslag genomen.

VERKLARING DER PLATEN.

FIG. 1. *Onderkaak* :

1. Reptiliën-tand.
2. Tand van *Dromotherium*, met twee zijdelingsche uitsteekels.
3. Tand van *Microconodon*, met laterale uitsteekels.



FIG. I.

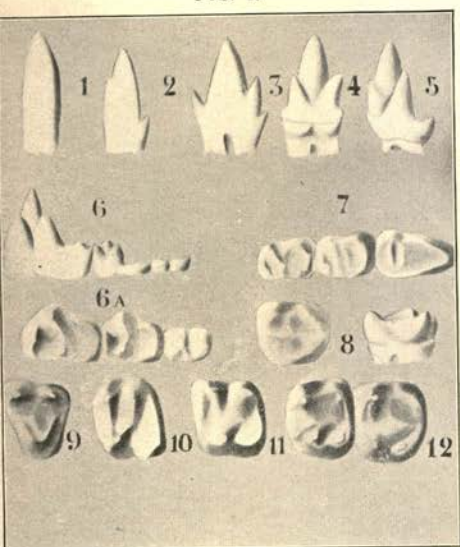


FIG. II.

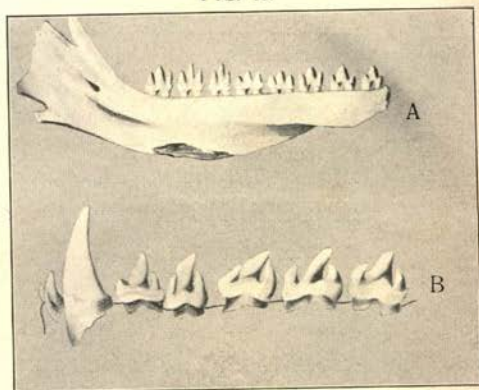
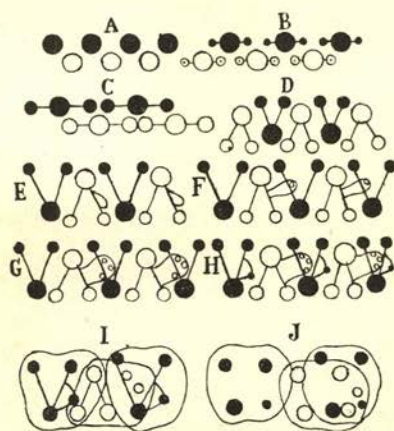


FIG. III.







4. Tand van *Spalacotherium*, met zijdelingsche, binnenwaarts gedraaide uitsteeksels.
5. Tand van *Amphitherium*, met uitsteeksels, triangel en hiel.
6. Linguaal vlakten van drie molaren in rechter onderkaak van *Miacis*.
- 6a. Kroonvlakten van dezelfde.
7. Kroonvlakten van drie molaren in de rechter onderkaak van *Anaptomorphus*.
8. Kroon- en linguaalvlakte van onafgesleten menscheijken molaar.

*Bovenkaak :*

9. Kroonvlakte van molaar van *Anaptomorphus*.
10. Dito van Eoceneen aap.
11. Dito van Eskimo.
12. Dito van Europeaan.

FIG. 2.

- A. Fragment van onderkaak van *Amphilestes*, een zoogdier uit de Jura periode, met vijf triconodonte molaren (drie uitsteeksels op ééne lijn).
- B. Ondertanden in linker kaak van een rob, *Leptonyx leopardinus*, met vijf triconodonte praemolaren en molaren (drie uitsteeksels op ééne lijn).

FIG. 3. Het mechanisme van de conus-additie. (Schematisch).

(Te vergelijken met Fig. 1).

- A. Het conische stadium (1 in Fig. I).
- B. C., Het tricondonte stadium (2 en 3 in Fig. I).
- D. Het eerste triangulaire stadium (4 in Fig. I).
- E. F. G. De triangulaire bovenmolaar en de ondermolaar met triangel en hiel (5, 6, 7. 9 in Fig. I).
- H. I. Boven- en ondermolaren met triangel en hiel.
- I. Type bij den mensch, bovenmolaren, met vier conij, triangel en hiel (10, 11 en 12 in Fig. I.); ondermolaren, met

vijf conij, terwijl de mesiolinguale verdwenen is (8 in Fig. 1.)

De heer Witthaus merkt op, dat bij de tanden nooit erfelijke verandering kan ontstaan zijn door afslijting, doch alleen door spontane kiem-variatie.

De Voorzitter dankt Dr. Dentz voor zijne belangrijke mededeelingen.

De heer Grevers verkrijgt het woord voor de toelichting bij zijne mikroskopische praeparaten onder gepolariseerd licht.

*(Voorloopige mededeeling).*

De conclusiën van Black, gegrond op zijne onderzoekingen omtrent de physische eigenschappen der tanden in verband met hunne ziekten, (Dental Cosmos 1895) zijn U allen bekend.

Die conclusiën zijn zoo in strijd met de gangbare begrippen, dat zij maar matigen bijval ondervonden.

Het ontbrak dan ook niet aan tegenwerpingen, zoo niet veroordeeling en met klem werd door zijne tegenstanders betoogd, dat, hoe schoon en schitterend de onderzoekingen ook mogen zijn, deze nooit de inherente eigenschappen der tanden aan het licht konden brengen.

Het zijn vooral de clinici, die zich tegen de conclusiën van Black verzetten, en, zich steunende op veeljarige ervaring, de meening volhouden, dat er inderdaad verschillende soorten van tanden bestaan, als: weeke, harde, zwakke en sterke. Die meening, zoo betoogen zij, is door de onderzoekingen van Black niet te niet gedaan, waardoor de praktische waarde der onderzoekingen twijfelachtig is.

De conclusiën van Black zijn, zooals U bekend is, als volgt:

„Er bestaan zekere schommelingen in de dichtheid, hardheid en scheikundige samenstelling der tanden. Deze schommelingen zijn evenwel zeer miniem; ouderdom of geslacht hebben daarop weinig of geen invloed. Het minimum aan dichtheid en hardheid der tanden, op welken leeftijd ook,



is groot genoeg om het gebruik van metaal als vullingmateriaal te wettigen.

De verschillen in bouw, samenstelling, dichtheid of hardheid der tanden zijn factoren, die geen invloed hebben op de vatbaarheid tot caries; de werkzame oorzaken der caries moeten niet aan den tand zelf, maar in zijne omgeving worden gezocht.

Deze gevolgtrekkingen, als logisch uitvloeisel van het experiment, worden door velen met groot wantrouwen ontvangen, en beschouwd als producten van het laboratorium die niet overeenstemmen met de ervaring uit de praktijk.

Het verschil in opvatting tusschen de clinici en den laborant, wat betreft het begrip van dichtheid, hardheid enz. der tanden, geeft waarschijnlijk den sleutel tot den strijd. De eerste verstaan onder hardheid enz. den weerstand, dien het tandweefsel biedt aan snijdende instrumenten; Black kent er de physische beteekenis aan toe, b. v. het soortgelijk gewicht enz.

Naast de bestrijders vond Black ook medestanders, en het zijn wederom laboranten, die zich aan zijne zijde scharen.

Het zijn de onderzoekingen van Miller en Leon Williams, die Black steunen, en die het mikroskopisch bewijs hebben geleverd dat de tanden alleen dan carieus worden, wanneer de omgeving van den tand geïnfecteerd is met de werkzame, bacterieele oorzaken der caries.

Volgens deze onderzoekingen is het moeilijk vol te houden, dat verschil in tandstructuur als zoodanig, hetzij dan physisch, hetzij dan chemisch, invloed heeft op de vatbaarheid der caries en dat hiermede rekening dient gehouden te worden bij het vullen der tanden.

Eéne vraag is door deze onderzoekers onbeantwoord gebleven en wel deze: heeft de tandstructuur invloed op den gang der caries, op den weerstand der tanden tegen machten b.v. mechanische, welke op hen inwerken?

Black heeft zich bepaald tot het onderzoek naar de

chemische samenstelling der tanden, hun weerstand aan druk en hun soortelijk gewicht. Buiten bespreking is gebleven in hoeverre de gevonden verschillen berusten op of afhankelijk zijn van den innerlijken toestand van het verkalkte en onverkalkte weefsel van den tand.

Door Dr. Kirk is bij verschillende gelegenheden op de mogelijkheid gewezen, dat de moleculaire aggregaatstoestand der harde weefsels een voorname factor zou kunnen zijn op den relatieven gang der caries en verduidelijkt zijne gedachte door het volgende beeld.

Gegeven een aantal muren, alle van gelijke afmeting, bevattende hetzelfde aantal steenen en de hoeveelheid kalk. Het weerstandsvermogen van die muren zal dan afhangen van de rangschikking der steenen onderling. De ontleding dier muren zal voor alle dezelfde resultaten opleveren.

Kirk nu meent, dat zoo iets ook voor de tanden kan gelden; de analyse moge voor alle tanden nagenoeg dezelfde uitkomsten opleveren, de aggregaatstoestand der moleculen (micellen) kan echter grootelijks verschillen.

Iets dergelijks is bekend in de scheikunde. Ook hier worden dergelijke toestanden aangetroffen, bekend onder den naam van allotropie en isomerisme.

Het is Black niet ontgaan, dat er verschil bestaat in de dichtheid en den weerstand tegen drukbelasting der tanden en hij geeft als mogelijke verklaring, dat de organische matrx van den tand daarop van grooten invloed zou kunnen zijn.

Omtrent den moleculairen aggregaatstoestand van de harde weefsels geven de mikroskopische onderzoekingen van Leon Williams e. a. met de chemische en physische onderzoekingen van Black ons geen licht.

Er bestaat nochtans eene methode, waardoor het mogelijk is hierop een antwoord te geven, n.l. het onderzoek der tanden onder gepolariseerd licht, eene methode in gebruik bij krystallografen en mineralogen.



Dr. Kirk heeft deze methode toegepast en het resultaat ons medegedeeld in de Dental Cosmos 1903.

De resultaten zijn zeer verrassend. Onregelmatigheden in calcificatie worden hierdoor aan het licht gebracht, tevens, dat de chemische structuur van den tand verre van homogeen is, dat de aggregatie der minerale elementen buitengewoon afwisselend is, niet alleen in verschillende tanden, maar zelfs in een en dezelfde tand.

Bij mijn bezoek aan Dr. Kirk werd mijne aandacht op dit onderwerp gevestigd en geef ik U hier eenige preparaten onder gepolariseerd licht te zien, waardoor het U duidelijk zal worden, dat met deze methode nog veel, dat thans duister is, tot klaarheid gebracht kan worden. Alleen, deze methode moet meer uitgewerkt worden, waarmede ik mij thans bezig houd.

Ten slotte de conclusiën van Black.

I. De tanden zijn het sterkst op jeugdigen en pas volwassen leeftijd, met het kltmmen der jaren gaan zij in sterkte eenigszins achteruit.

II. Tandem, waarvan de pulpae verloren zijn gegaan, gepaard met verkleuring, gaan in sterkte aanmerkelijk achteruit, hetgeen waarschijnlijk afhankelijk is van ont-aarding van den organischen matrix.

III. Sterk afgesleten tanden (kauwvlakte) en waar de pulpae sterk gecalcificeerd zijn, zoodat het kroongedeelte van den tand van alle voeding is afgesneden, gaan in sterkte achteruit, waarschijnlijk eveneens het gevolg van ont-aarding van de organische matrix.

IV. Tandem van ouderen van dagen, en vooral die tanden, waarvan de pulpae sterk gecalcificeerd zijn, gaan in sterkte achteruit.

V. Er is geen grond voor de veronderstelling, dat de tanden van kinderen onder twaalf jaar te week zijn voor metaalvullingen.

VI. Verschillen in sterkte in de tanden hebben geen invloed op de vatbaarheid voor caries. Verschillen in dichtheid of in percentage aan kalkzouten hebben evenmin invloed op die vatbaarheid.

VII. De werkzame oorzaak of oorzaken der caries is iets, dat buiten de tanden gelegen is; zij werk(en) van buiten op de tanden in.

Het logisch gevolg hiervan is, dat de oorzaak in het verschil der vatbaarheid van het individu of de tanden van een individu iets moet zijn, dat in de constitutie van de tanden gelegen is, en inwerkt door de mondvloeistoffen en invloed uitoefent op de werkzame oorzaken der caries, de uitwerking belemmerend of versterkend.

VIII. Caries is niet afhankelijk van eenigen toestand der tanden, doch van den toestand der omgeving (environnement).

IX. Abnormaliteiten, als kuiltjes, ruwe en oneffen oppervlakte, ongunstige vorm van interapproximale aanrakingsvlakten, zijn alle zoovele oorzaken tot caries, in zooverre, dat zij gelegenheid verschaffen voor de werking van de oorzaken, die caries teweegbrengen.

X. Het doel, dat bij het vullen van tanden bereikt moet worden, is het volmaakt uitsluiten van de oorzaken der caries, n.l. door de carieuse holte volkomen te reinigen, te vullen en zulk een vorm aan de vulling te geven dat het achterblijven van débris rondom de randen van de vulling voorkomen wordt, bijgevolg het verhinderen van verdere inwerking van de oorzaak der caries.

XI. Er bestaat geen grond voor de veronderstelling, dat sommige tanden te week of te arm aan kalkzouten zijn dan dat zij goud of ander metaal als vulling zouden kunnen verdragen. Alle onderzochte tanden zijn bevonden sterk genoeg daarvoor te zijn.

XII. Er is geen grond voor de meening, dat naar de verschillende soorten van tanden, als weeke, harde, brooze



(in bouw) of slecht verkalkte tanden, het vulmateriaal moet worden gericht. Welke grond er moge zijn om het vullingmateriaal te richten naar den toestand van de omgeving van de tanden, moet alsnog worden overgelaten aan latere onderzoekingen.

XIII. Met hetgeen thans bekend is, bestaat er alleen grond voor de verkiezing van het vul-materiaal voor de klassen van gevallen, over te laten aan het oordeel van den deskundigen, waarmede hij, in aanmerking nemende de omstandigheden, zijne vaardigheid en de duurzaamheid van het materiaal, de allerbeste vulling maken kan.

XIV. Er is geen grond voor de veronderstelling, dat pyorrhoea alveolaris meer voorkomt bij personen met harde tanden dan bij personen, wier tanden minder hard zijn.

XV. Er is geen grond om gravidæ kalkzouten toe te voeren met het doel, om het week worden hunner tanden te voorkomen of ook te zorgen, dat het kind beter gecalcificeerde tanden zal krijgen.

De Voorzitter dankt den heer Grevers voor zijne interessante mededeelingen.

De heer Frank moet de vergadering verlaten waardoor zijne voordracht vervalt.

De Voorzitter wenscht ook zijn eigen voordracht te laten vervallen en opent de gelegenheid voor vrije mededeelingen.

De heer Wittaus deelt een geval mede van een patient, die in eene eerste praemolaar onder eene koperamalgamvulling eene gangraeneuse pulpa had. Patient verkreeg na de behandeling zijn reukvermogen terug, wat hij zeer lang kwijt was geweest. Na eenigen tijd verloor hij echter weer zijn reukvermogen. Hij wenscht over dit geval het oordeel der leden te hooren.

Dr. Dentz vermoedt, dat eene aandoening van het antrum

Highmori de oorzaak van het tijdelijk verlies van reukvermogen kan zijn.

De Voorzitter zegt, dat hij wel voor 't gegeven geval geen oplossing weet, maar dat hij van zeer veel gevallen van verlies van reukvermogen gehoord heeft, speciaal in den laatsten tijd, van influenza-lijders.

De heer Grevers verklaart, dat na influenza zijn reukvermogen zoo niet geheel dan toch belangrijk is afgestompt geweest.

De heer Grevers wenscht ook nog een geval mede te deelen van een kliniek-patient van 62 jaar, die eene geheele bovenkaak-prothese draagt en onlangs kwam met de klacht, dat hem iets hinderde aan 't palatum, waardoor het dragen van de prothese hem moeilijk viel. Na het tandvleesch gekliefd te hebben op de plaats, waar de aangewezen verhevenheid zat, kon hij bij nauwkeurig sondeeren een tandomtrek voelen. Er kwam dan ook een volontwikkelde caninus bij de extractie mede, die dwars in 't palatum lag.

Dr. Dentz wil zijne bevreesding hier openlijk te kennen geven, dat geen gevolg gegeven is aan het besluit van de November-vergadering te Amsterdam in 1902, om een stenograaf aan te stellen „bij wijze van proef.”

De Voorzitter zegt, dat toen de heer Hamer Voorzitter was en in de vergadering van Maart besloten is, om inplaats van een stenograaf, den Secretaris hulp te geven door het aanstellen van den Bibliothecaris als tweeden Secretaris. De groote bezwaren tegen een stenograaf berustten toen op hooge kosten, die de kas niet dragen kon en de moeilijkheid om een goeden stenograaf te krijgen.

De heer Anema wenscht een enkel woord aan de woorden van den heer Dentz toe te voegen. Ook hij heeft het vreemd gevonden, dat er geen uitvoering gegeven is aan het tusschenvoorstel van den heer Dentz om in twee ver-



gaderingen een stenograaf aan te stellen. Hij is in briefwisseling getreden met den heer de Boer over het geval, maar vond ook daarin geen genoegzame opheldering. Wel werd in dien brief ook gesproken over den slechten staat der kas. Met het oog op bezuiniging wil hij nu aan het Bestuur in overweging geven zoo spoedig mogelijk stappen te doen bij de nieuw te constitueeren Redactie en Administratie van het Tijdschrift voor Tandheelkunde, om de Handelingen goedkooper te doen verschijnen.

Ondertusschen neemt hij het vroegere voorstel van den heer Dentz weer op en wil aan de vergadering het volgende voorleggen:

In de twee eerstvolgende Vergaderingen wordt tot hulp van den Secretaris een stenograaf aangesteld als proef, waarvan de kosten komen ten laste van den heer A n e m a.

Volgens art. 31. wordt het voorstel, niettegenstaande het niet op de agenda staat, in stemming gebracht en aangenomen.

Ook wordt het voorstel aangenomen, om met den nieuw te benoemen redacteur van het „Tijdschrift”, dat nu zelfstandig zal komen te staan, spoedig in onderhandeling te treden over het daarin opnemen der Handelingen.

De Voorzitter stelt ten slotte nog de vraag of gevolg zal gegeven worden aan het voorstel van den heer de Jonge C o h e n om de onderwijs en examen-vraagstuk-commissie als „officieel permanente commissie” in het reglement op te nemen.

Het Bestuur meent, dat het voldoende zal zijn als in elke jaarvergadering de commissie herbenoemd wordt. Dit wordt dan op de agenda geplaatst.

De vergadering vereenigt zich met de meening van het Bestuur.

Niemand meer het woord verlangende sluit de Voorzitter de vergadering om halfzes.

---







## I N H O U D.

---

|   |     |
|---|-----|
|   | Flz |
| Trigeminusneuralgie, door J. S. BRUSKE . . . . .  | 379 |
| Een praatje over de „Ecole Dentaire” van Genève, door<br>R. ANEMA . . . . .   | 399 |
| Maandelijksche referaten van Tijdschriften uitgebracht in de<br>Rotterdamsche Tandheekkundige vereeniging . . . . . | 410 |
| Uit de oude doos . . . . .  | 418 |
| Ter waarschuwing, door J. ADOLF HAMMES . . . . .  | 425 |
| Korte Mededeelingen . . . . .   | 427 |
| Errata . . . . .  | 428 |
| Handelingen van het Nederlandsch Tandheekkundig Genoot-<br>schap . . . . .  | 429 |

---