

HANDELINGEN

VAN HET

Nederlandsch

Tandheelkundig Genootschap.

5^{de} Serie. — 2^{de} Aflevering.

TABLE I

Neuberg

Handwritten text, possibly a title or subtitle, appearing as a faint, mirrored image.

Handwritten text, possibly a date or reference, appearing as a faint, mirrored image.

VIJF-EN-ZEVENTIGSTE VERGADERING (26ste Jaarvergadering). van het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap, gehouden te Utrecht, den 14^{den} Maart 1906.

Aanwezig zijn de H.H.: Hamer, Th. Dentz, H. Reinders, C. van der Hoeven, Hammes, Witthaus, Scholten, de Vries, Graftdijk, Frank, Herckenrath, Coebergh, Schutte, Neuhaus, Bruske, J. H. Sanders, J. Stark Gzn., Fuijt, Kaijser, de Jonge Cohen, de Boer en Grevers als leden; Mej. Isebree Moens, en de H.H. Klinkhamer, Kolde-wijn, W. P. Mulié Jr., Duyvensz en Switters als gasten.

Afwezig met kennisgeving: de Heer Bosch.

DEMONSTRATIEN.

De Heer Witthaus demonstreert het **vullen met Ascher-cement**. Een patiënt, bij wien na meerdere behandelingen een praemolaar ten slotte van gouden kap met porceleinen front is voorzien, heeft het ongeluk gehad het porcelein te fractureeren. Spr. zal trachten dit door een Ascher-cement vulling te vervangen, en geeft daarbij de volgende raadgevingen. Hoezeer de cement aan den spatel moge kleven kan men bij deze vullingen niet op de adhaesie vertrouwen; men moet de caviteit praepareeren als voor een amalgaamvulling met voldoende ondersnijding; contact met de anta-

gonist moet men zoo mogelijk vermijden althans er voor zorgen dat de vulling een voldoende dikte heeft; voor het aanmengen verkiest hij een stalen spatel boven een beenen of agaten; daar men met eerstgenoemde sneller een mengsel met veel poeder kan maken, dat snel hard wordt en niet te zeer door spoedig nat worden lijdt.

De vulling blijkt iets te licht van kleur te zijn. Patiënt zal door zorgvuldig reinigen van zijn tanden het verschil wel weer goed maken.

Dr. Dentz vertoont een patiënt die ruim anderhalf jaar geleden, hevige pijnen gehad heeft in \overline{M}_2 met chaunosis distaal aan den hals, waar \overline{M}_3 met het kauwvlak tegen aan lag. \overline{M}_3 werd toen verwijderd. De chaunosis bleek een zeer harden bodem te hebben en ontoegankelijk te zijn voor behandeling. Daarop werd \overline{M}_2 van het kauwvlak uit opengebored, de pulpa met Ac. ars. enz. behandeld, doch de wortelkanalen met 40% Formaline en Jodoform overdekt. Nadat de Formaline tampons eenige keeren waren vernieuwd, totdat elke reactie uitbleef, werd \overline{M}_2 met amalgaam gevuld en sedert dien tijd $\pm \frac{1}{2}$ jaar heeft pat. van den molaar absoluut geen last meer.

De Heer J. de Vries demonstreert het gieten van metaalbasis voor onderkaak-prothesen.

Mijnheer de Voorzitter, Mijne Heeren,

Het gieten van kunstgebitten in metaal is reeds sedert langen tijd erkend als de meest gewenschte methode om een nauwkeurig passende plaat te krijgen.

Men moet evenwel met het volgende rekening houden.

Het te gieten metaal moet voldoende sterkte bezitten.

Het mag geen verandering in den mond ondergaan.

Het mag geen nadeeligen invloed uitoefenen op slijmvlies etc.

Het mag niet te zwaar zijn.

Het moet gemakkelijk smelten of m. a. w. niet te hoog smeltpunt hebben.

Het moet zich gemakkelijk laten gieten.

Het mag niet verkleuren in den mond en tanden, zoowel als caoutchouc of celluloid moeten er zich gemakkelijk mede verbinden.

Tot dusverre was tin het hoofdbestanddeel van de meeste in den handel zijnde legeringen, met een bijvoeging van een weinig goud-zilver-bismuth of cadmium.

De meeste legeringen bevatten evenwel te veel tin, — zoo bestaat b.v.:

Reese's alloy uit 20 deelen tin, 1 deel goud, en 2 deelen zilver.

Beam's alloy uit 95 deelen tin en 5 deelen zilver.

Wood's-, Watt's-, Weston's-, Brophy's en meerdere in den handel zijnde legeringen bevatten eveneens in hoofdzaak tin.

Voor al in de laatste paar jaren is men weder druk in de weer de gietmethode ingang te doen vinden, en trachten collega's in het Buitenland de bewerking zooveel mogelijk te vereenvoudigen. Behalve de reeds genoemde namen zijn het in Duitschland vooral Jüterbock en Ollendorf die hier en daar demonstratiën houden. Vooral Ollendorf maakt zich erg warm voor zijn „Neues und einfaches Verfahren”. Het „neue” en „einfache” heb ik er evenwel niet in kunnen vinden.

De eenvoudigste methode die tevens de beste resultaten geeft is die van J. H. Gartrell (Engeland). Reeds vele jaren heeft deze zich bezig gehouden met het gieten van gebitten, respectievelijk vereenvoudigen der methode.

Ongeveer 6 à 7 jaar geleden publiceerde hij zijn methode en bracht tevens de daarvoor benodigde instrumenten in den handel. De juiste samenstelling van Gartrell's casting metal is niet bekend, doch het hoofdbestanddeel is zilver.

Het laat zich evenwel gemakkelijk gieten, houdt zich goed in den mond en kan, zoo gewenscht, zeer goed en gemakkelijk verguld worden.

De voordeelen van een dergelijk gegoten gebit liggen voor de hand. Het kost veel minder tijd dan het stampen van metalen platen en men heeft geen versterkingsplaten of klemmen aan te soldeeren.

Het uitwerken van de plaat is zeer eenvoudig. Men verkrijgt met zekerheid een uitstekend sluitende, niet veerende plaat, volkomen gelijk aan de in was gemodelleerde.

De Heer F. D u y v e n s z (door het Bestuur uitgenoodigd) vertoont een verzameling **regulatie-apparaten**.

De Heer N e u h a u s vertoont een **wijziging aan Angle's boog** om één of meer voortanden naar buiten te brengen.

Over een, vóór den te verplaatsen tand, vierkant gedeelte, is een, door een schroef vast te zetten, stevig vierkant buisje verschuifbaar; een aan den onderkant van dit buisje gesoldeerd stukje met glad gat laat een schroefhaak door die haakt in het oogje van den aan den tand gecementeerden band. Aanschroeven der moer van den schoefhaak trekt den tand naar buiten; excentrische plaatsing van het oogje des bands doet hem tegelijk roteeren; verplaatsing van het geheele buisje bewerkt zijdelingsche verplaatsing.

De Voorzitter opent te 11 uur de Algemeene Vergadering en heet de aanwezigen hartelijk welkom. Spr. richt een woord van dank tot de HH. Dr. Dentz, Witthaus, de Vries, Duyvensz en Neuhaus voor hun interessante demonstraties. Daar er een groot huishoudelijk programma te behandelen is, hoopt Spr. dat de discussiën vlot mogen afloopen. Voorlezing der notulen blijft achterwege, daar geen der aanwezigen zulks verlangd.

De Secretaris leest voor een ingekomen schrijven van 22 Januari '06 van de Comm. v. Bijstand v. d. Ned. Tandm. Vereeniging, alsmede het hierop gezonden antwoord, betreffende de **oprichting van een Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde.**

De Voorzitter geeft een kleine uiteenzetting van hetgeen in die brieven is behandeld. Het Bestuur van de Nederlandsche Tandmeesters-vereeniging verzocht een gemeenschappelijke bestuursvergadering ten einde de vraag te overwegen of het gewenscht zou zijn een Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde, met afdeelingen op te richten. Bij die gezamenlijke bespreking is men het er over eens geworden, dat het oogenblik voor de oprichting van een Maatschappij nog niet is gekomen. Er werd echter zeer veel gevoeld voor een Algemeene Vergadering of Congres, eenmaal per jaar, waaraan door ieder die bevoegd tandheelkunde uitoefent, zou kunnen worden deelgenomen. Hierbij zou geen sprake zijn van verlies van integriteit der verschillende Vereenigingen door oplossing in een Maatschappij; men beoogt enkel naast de Vereenigingen eene Algemeene Vergadering. Alvorens verder te gaan wenscht het Bestuur het oordeel der Vergadering of deze de meening van het Bestuur is togedaan.

De Heer Bruske: Wanneer ik het woord vraag is het 1^e om eenige opheldering te geven in zake het plan van de C. v. B. der N. T. V. tot oprichting eener Maatschappij tot Bevordering van Tandheelkunde in Nederland.

2^e een opwekking tot het bestuur en de vergadering te richten tot medewerking in deze.

Het bestuur van het N. T. G. is in gecombineerde vergadering, gehouden met het bestuur der N. T. V. dato November, TEN DEELE ingelicht omtrent de voorstellen, die het plan der C. v. B. bevatten. Een welkome gelegenheid biedt

zich mij dus heden aan, te dezer plaatse het plan nader uiteen te zetten. De overwegingen die de N. T. V. er toe geleid hebben, het plan te doen uitwerken zijn als volgt samen te vatten.

Er zijn in Nederland 200 gediplomeerde tandmeesters; van dit getal is de kleinste helft aangesloten en verdeeld TEVENS in de 4 huidig bestaande Nederl. tandh. vereenigingen. Nu zijn er verschillende belangrijke vraagstukken, die het hart van den tandheelk. stand zeer nabij liggen, reeds langen tijd zonder bevredigend resultaat, in den boezem der verschillende vereenigingen brandend; met name: onderwijs, tandheelk. schoolhygiënisch onderzoek, kliniek- en ziekenfondswezen, kwakzalverij enz., altemaal vraagstukken, die slechts met krachtigen hand, d. w. z. met vereenigde krachten aangepakt, kans kunnen hebben op een gunstige oplossing. Dat op de wijze, zooals dit tot heden gebeurde de kans van slagen groot is, daarvan leert ons de geschiedenis van het tandheelk. leven der laatste jaren hier te lande het tegen-deel schitterend inzien.

Het kwaad van de zoeven genoemde *versnippering* der tandheelk. organisatie valt zeker te betreuren.

Die toestand echter is door het plan der N. T. V. op solieden grondslag te verbeteren, zonder aan de bestaande vereenigingen te tornen en daardoor betere uitkomsten op onze wenschen te verwachten. Ter zake:

Beoogd wordt: het tot stand brengen van een Maatsch. t. Bev. v. T. in Nederland; in aanvang bestaande uit, en gesticht door, de bestaande tandheelk. vereenigingen met de voorwaarde, dat aan de integriteit dier bestaande vereenigingen niet zal worden getornd, terwijl de maatschappij zulke stappen doet, welke er toe leiden moeten:

1^e de nog niet aangesloten collega's in Nederland, welke in de termen vallen aan de organisatie deel te nemen, daartoe in de gelegenheid te stellen, door het oprichten van afdeelingen.

2^e (of eigenlijk in de eerste plaats) het bevorderen der tandheelkundige wetenschap hier te lande en in het algemeen, door het uitschrijven van jaarlijksche bijeenkomsten, waaraan alle afdeelingen deelnemen.

Elke vereeniging behoudt haar eigen gezin en bestuur, de jaarvergadering echter wordt geleid door een hoofdbestuur, gekozen uit de verschillende afdeelingen, zoo gewenscht, uit de verschillende besturen.

3^e kunnen door zoo eene maatschappij, de genoemde standsbelangen met meer kans op goed gevolg ter hand genomen worden, daar in dit geval de overheid niet slechts te doen heeft met een paar vakvereenigingen, die moeten samenspannen om kabinet of gemeentebestuur een aalmoes af te bedelen, doch met een maatsch. die een beteekenenden stand vertegenwoordigt en haar rechtmatige eischen stelt op een waardig bestaan naast en in verhouding tot hare zusterwetenschappelijke vereenigingen. Dat de slechte organisatie verbetering behoeft bewijst ons ook trouwens de geschiedenis van ons wetenschappelijk bestaan, eenige verdienstelijke mannen in den lande niet te na gesproken.

Ons tandh. tijdschrift, welks verleden ik tot mijn spijt op andere plaats reeds verplicht was te schilderen, is bezig een geestelijken hongerdood te sterven, en wie weet hoe nabij het einde reeds is.

Dit zijn in het kort de motieven, waarop ik de vergadering met klem aanbeveel mede te willen werken aan het plan der N. T. V. tot oprichting eener Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde in Nederland.

De Voorzitter vraagt of deze zaak thans wel in de vergadering kan worden gebracht en of men wenscht, dat zij nu behandeld worde.

Dr. Dentz acht de zaak niet geheel rijp voor discussie.

De Voorzitter merkt op, dat het Bestuur wel iets ge-

voelt voor een Algemeene Vergadering, dat is iets anders dan de oprichting van een Maatschappij, die schipbreuk zou lijden.

De Heer Bölg er wijst er op, dat men met twee verschillende dingen te doen heeft. Wat het Congres betreft, dit zou zijn een vergadering die eenmaal per jaar zou worden gehouden met voordrachten, demonstraties en een wetenschappelijke vergadering. Maar wat de Heer Bruske bedoelt, is een lichaam, dat zou staan boven de vereenigingen, een lichaam dat een representatieve functie tegenover de buitenwereld, Autoriteiten en Regeering zou bekleeden. Dit zijn dus twee volkomen verschillende dingen. Spr. wil geen invloed uitoefenen op de stemming, wanneer men maar inziet dat het twee verschillende dingen zijn. Men kan zijn vóór het een, vóór het ander, of vóór beide.

Dr. Dentz wil het voorstel van het Bestuur, een zoogenaamd Congres, waar alle Vereenigingen vertegenwoordigd zijn, wel ondersteunen, maar spreekt de wenschelijkheid uit zulk een Congres om de twee of drie jaar te houden, daar er nu reeds over geklaagd wordt dat het aantal vergaderingen te groot is.

Het zou Spr. dan zeer toelachen zoo de leiding dier Congressen beurtelings aan de verschillende Vereenigingen werd opgedragen. Naar Spr.'s meening zou deze kwestie thans wel behandeld kunnen worden.

De Voorzitter zegt, dat dit ook de meening van het Bestuur is. Uit het Congres zou eventueel later een Maatschappij kunnen groeien. Spr. vreest, dat de poging tot oprichting van een Maatschappij thans fiasco zou maken.

De Heer Bruske wil thans de geschiedenis der zaak bespreken. In opdracht der N. T. V. had de Comm. van Bijstand der genoemde Vereeniging plan tot oprichting eener Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde uitgewerkt. Tegelijk nam het Bestuur der N. T. V. op zich, de zaak

met het Genootschapsbestuur in gecombineerde Vergadering te bespreken. 't Bleek echter later, dat bij deze bespreking een klein misverstand had plaats gehad. Er was wel sprake in het plan der Comm. van Bijstand van oprichting eener Maatschappij die hoofdzakelijk zou bestaan uit de reeds bestaande Tandh. Vereenigingen; men had echter geen plan daarvoor de onafhankelijkheid van de bestaande Vereenigingen prijs te geven. Daarom verzocht de Comm. van Bijstand der N. T. V. aan de Besturen der resp. Vereenigingen om een gecombineerde Bestuursvergadering waarop de plannen nader uiteengezet zouden worden en waarop men zou trachten door medewerking der Besturen tot een gewenscht besluit te komen.

Geen der vereenigingen, 't Genootschap evenmin, boet iets van haar zelfstandig bestaan in.

Beoogd wordt slechts samenwerking van den Tandheelkundigen stand om die verbeteringen te bereiken, welke tot heden volgens de meening van Spr. door versnippering (d. w. z. gebrek aan machtsontwikkeling) schipbreuk hebben geleden.

De Heer de Jonge Cohen brengt hulde aan de Commissie van Bijstand voor haar bemoeiingen in zake de oprichting eener Maatschappij van Tandheelkunde.

Of deze het levenselixer zal kunnen worden voor een Tijdschrift voor Tandheelkunde is Spr. zoo vrij te betwijfelen.

Als de Heer Bruske zegt, dat het bestaande tijdschrift geestelijk dood is, spreekt hij een stoute bewering uit.

Ik kan met beslistheid verklaren dat het Tijdschrift evenmin geestelijk dood is als de tandheelkundigen die er voor werkzaam zijn.

Het moet der Redactie onaangenaam zijn van deze plaats te hooren hoe weinig haar arbeid gewaardeerd wordt.

Tegen deze uiting veroorloof ik mij een woord van protest te doen hooren.

De Heer Coebergh waardeert de moeite die de Heer Bruske zich voor de zaak getroost, maar waar deze zegt, dat alles wat tot nu toe onderhanden is genomen door versnippering mislukt is, daar kan hij niet met hem meegaan. De Handelingen van het Genootschap en de verslagen van de Vereenigen bewijzen het tegendeel.

Voorts komt Spr. op tegen hetgeen is gezegd omtrent het behoud van de integriteit van het Genootschap. Als de Maatschappij alles gaat behandelen, moeten de Vereenigen wel degelijk afstand doen van een deel van het werk dat zij thans zelfstandig verrichten, daarom geloofst Spr. dat de integriteit daarbij inboet. Behoudens deze bedenking wil Spr. niet zeggen, dat hij er tegen is.

Den Heer Klinkhamer doet het genoegen dat het onderwerp thans ter tafel komt.

De zaak nader toelichtende, zegt hij dat de bedoeling van de Commissie van Bijstand voorloopig alleen is, van het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap de toestemming te verkrijgen tot het houden van een gecombineerde bestuursvergadering ten einde de mogelijkheid van de oprichting van een Maatschappij van Tandheelkunde nader te overwegen. De Ned. Tandm. Vereeniging heeft in deze poging van de Commissie van Bijstand toegestemd omdat ze hoopte daardoor op de hoogte te komen van de strooming in het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap. Wat de zaak zelf betreft, heeft de Ned. Tandm. Vereeniging bezwaren tegen het voorstel van de Commissie van Bijstand, ook schijnt de meening van het Bestuur van de Ned. Tandm. Vereeniging niet geheel in overeenstemming te zijn met die van de Commissie van Bijstand. 't Is daarvoor wellicht niet ongewenscht in deze vergadering een klein resumé voor te lezen van het gesprokene in de gecombineerde vergadering van het Bestuur der Nederlandsche Tandm. Vereeniging en de afgevaardigden van de Com-

missie van Bijstand. De bedoeling van de Commissie van Bijstand zal daaruit duidelijk blijken.

De Voorzitter. Heeft het alleen betrekking op deze kwestie?

De Heer Klinkhamer: Ja, mijnheer de Voorzitter.

De Voorzitter brengt in rondvraag of er bezwaar tegen is. De Vergadering verklaart zich er tegen.

De Heer de Boer: Ik moet nu iets zeggen, wat ik wenschte dat niet noodig zou zijn en meen dan, dat de tijd van samenwerking met de Vereeniging van Ned. Tandartsen nog niet aangebroken is, wijl die Vereeniging zich nog niet de moeite gegeven heeft aan het Genootschap hare statuten en reglementen in te zenden.

De Heer Klinkhamer wil den Heer de Boer antwoorden, hoewel het hier misschien niet de plaats daartoe is. Wanneer het Bestuur gemeend heeft dat de Vereeniging in iets is te kort gekomen dan had hij gaarne gezien dat men zich tot de Vereeniging gewend had om haar daarvan op eenige wijze in kennis te stellen. Spr. verklaart, hoe de zaak zich heeft toegedragen. Den Secretaris was verzocht de statuten en reglementen te zenden, aan dit verzoek is niet voldaan. Thans wordt gewacht op de Koninklijke goedkeuring ten einde een wettig exemplaar te kunnen inzenden. Evenwel uit het feit dat het Ned. Tandh. Genootschap bij gelegenheid van zijn 25-jarig feest, de Nederl. Tandm. Vereeniging een uitnoodiging zond, meent hij te mogen afleiden dat het de Vereeniging heeft erkend.

De Heer de Boer heeft met genoegen de verklaring van den Heer Klinkhamer vernomen. Het is volkomen juist dat het Genootschap op zijn feestvergaderingen de jonge Vereeniging officieel heeft uitgenoodigd, doch dat geschiedde na overweging in ons Bestuur, dat die Vereeniging, pas bestaande, nog niet geheel gereed zou zijn met de regeling harer zaken en men de ontvangst van haar Statuten en re-

glementen binnen zeer korten tijd kon verwachten; in goed vertrouwen dus. Er is op die feestvergadering ook door den vertegenwoordiger dier Vereeniging verondersteld, echter geheel onjuist, dat het Genootschap bekend was met het doel enz. van dat lichaam; daarover kon toen evenwel niet gediscussieërd worden.

De Heer Klinkhamer meent, dat het Genootschap er om had kunnen vragen doch z. i. ligt het volstrekt niet op onzen weg om te vragen, integendeel, wenscht die Vereeniging met de onze in relatie te treden, dan zende zij, zooals gebruikelijk is, Statuten en Reglementen.

Dr. v. d. Hoeven wenscht zijn stem te motiveeren. Spr. gaat mede met het voorstel van het Bestuur. Hij ziet in het voorstel van den Heer Bruske een poging om een groot doel te bereiken, maar gelooft niet, dat het bereikt zal worden. Veeleer het tegendeel. Bij de bestaande vereenigingen zou, naar Spr. gelooft, nog een Vereeniging komen, die nog meer versnippering zou geven. Het middel om wellicht later tot een samensmelting van alle vereenigingen te komen, is door het Bestuur aangegeven en acht Spr. het beste. Hij wenscht niet om de 3 jaar, maar ieder jaar een algemeene vergadering, waar alle collega's dan zouden kunnen samen komen. In dat geval stelt hij voor, de zomer-vergaderingen van het Genootschap te laten vervallen.

De Voorzitter zal het voorstel—van der Hoeven, d. i. het Bestuursvoorstel in stemming brengen.

De Heer Bruske is van meening, dat zijn voorstel, als verder strekkend den voorrang heeft. Spr. herhaalt zijn voorstel: het Bestuur te machtigen in de gecombineerde vergadering met de Ned. Tandm. Ver. te komen tot eenige beslissing.

De Heer v. d. Hoeven wil principieel uitmaken, welk mandaat het Bestuur zal krijgen.

De Voorzitter brengt in stemming of de Vergadering is *vóór* of *tegen* de oprichting eener Maatschappij.

Met 12 stemmen *tegen*, 5 *vóór* en 2 *blanco*, verklaart de Vergadering zich tegen de oprichting eener Maatschappij.

De Heer Frank heeft bezwaar tegen een gecombineerde bestuursvergadering der verschillende vereenigingen, mede in verband met den noodlijdenden toestand der geldmiddelen. Spr. stelt voor de plannen schriftelijk in te dienen en op de gewone vergadering te behandelen; dan worden geen extra-kosten gemaakt.

De Voorzitter stelt thans aan de orde: de vraag of het Genootschap iets gevoelt voor een jaarlijksche vergadering of congres.

Dr. Dentz wil niet spreken van een *jaarlijksch* Congres, men kan later uitmaken of het elk jaar of wel 2- of 3-jaarlijks gehouden zal worden.

In stemming gebracht verklaart de vergadering zich met meerderheid van stemmen *vóór* een jaarlijksche vergadering of congres (16 *vóór*, 2 *tegen*, 1 *blanco*).

De Secretaris vraagt of dit besluit moet worden medegedeeld aan de bestaande vereenigingen.

De Voorzitter acht het voldoende wanneer de Secretaris het aan de commissie mededeelt, deze zal het wel weder aan de zuster-commissies melden.

De Heer Bruske meent thans te mogen verwachten, dat het Bestuur in elk geval aan een gecombineerde vergadering zal deelnemen.

De Heer de Boer. Wat de kwestie van de oprichting eener Maatschappij of van een congres betreft, gelooft hij, dat eerst dan reden voor een bespreking bestaat, wanneer het plan eene spontane uiting is van verschillende Vereenigingen en dat een discussie niet vruchtbaar zal zijn zoolang

slechts een commissie van drie personen zich voor de zaak warm maakt. Wenschen de verschillende vereenigen zich gunstig uit te spreken daaromtrent dan acht hij een vergadering voor die verdere bespreking gemotiveerd, eerder niet,

De Heer Bruske antwoordt, dat het niet het verlangen is van de Commissie, maar wel degelijk van de Nederl. Tandmeesters Vereeniging.

De Voorzitter acht de zaak voldoende toegelicht; wanneer de N. T. V. of de Vereeniging van Tandartsen den wensch tot nadere bespreking te kennen geven, dan kunnen zij op de welwillendheid van het Bestuur rekenen.

De Secretaris leest ingekomen brieven voor van de „*Societas Medicorum*” en van de Maatschappij: „*Unitas Medicorum*” betreffende de vraag: of de tandartsen tot de Vereeniging zouden willen toetreden, en of men op een eenigszins ruim debiet van de tandartsen zou mogen rekenen, **als de Maatschappij zich inrichtte op den verkoop van tandheelkundige artikelen.**

De Voorzitter heeft persoonlijk met den Heer Ad. ter Cock de zaak besproken. De voordeelen zouden voor de tandartsen niet zoo groot zijn, wanneer niet in het vooruitzicht was gesteld het aanschaffen van een groote collectie kunststanden als indertijd door den Heer de Boer ter sprake gebracht. Hij stelt voor eene Commissie te benoemen die zich met bedoelde Maatschappij in verbinding stelt; het zou dan gewenscht zijn de amalgamata en cementen eveneens van hen te betrekken.

De Heer Frank gelooft, dat het een zaak is van plaatselijk belang, die hier niet ter sprake behoeft te komen.

De Voorzitter antwoordt, dat dit niet het geval is. Een groote collectie kunststanden in ons land in dépôt te hebben, is voor iedereen van belang. Door toezending

van een klein postpakket met model en opgave van kleur, kan iedereen er gebruik van maken.

De Heer Frank, dat kan ook bij andere dental-dépôts.

De Voorzitter, die zijn niet voldoende gesorteerd.

De Heer Coebergh gelooft dat met de som van 30 Mille, door den Voorzitter genoemd, weinig gedaan wordt.

Dr. Dentz ziet in het voorstel wel iets aantrekkelijks, maar wanneer noch Justi, noch White, noch Ash met hunne langdurige ervaring er voordeel in zien in ons land een groote collectie kunsttanden in voorraad te hebben, zou dan „Unitas”, die geen ervaring op dat gebied heeft, kans van slagen hebben? Men zou hierdoor den leveranciers, hetzij te Amsterdam, hetzij te Utrecht den weg afsnijden om hun collectie uit te breiden. Spr. is er daarom tegen, eenige stappen in die richting te doen.

De Voorzitter wijst er op, dat „Unitas” geen philanthropische Vereeniging is; dat zij de kunsttandenhandel er bij neemt, is om de tandartsen ter wille te zijn en hen over te halen aandeelhouders te worden. Men moet niet meenen dat *Unitas* goedkoop zou zijn dan andere leveranciers. Het wordt een eerlijke concurrentie. Is men tegen coöperatie, dan is men ook tegen „Eigen Hulp” en onderlinge levensverzekering.

De Heer de Jonge Cohen ziet niet in, dat zij onder den prijs van Justi en White zullen gaan.

De Voorzitter is dezelfde meening toegedaan; maar men deelt in de winst.

De Heer Fuyt gelooft niet, dat het bedrijfskapitaal groot genoeg is om eene behoorlijke collectie kunsttanden in te slaan.

Dr. Dentz vraagt of men deelneming aan elken tandarts individueel kan overlaten of dat het Genootschap *in toto* moet toetreden. Is dit laatste het geval, dan kan het schrijven voor kennisgeving worden aangenomen.

De Voorzitter wenscht, dat het Genootschap zich uitspreke, dan kan een commissie zich met „*Unitas Medicorum*” in verbinding stellen.

Dr. v. d. Hoeven wijst er nog op dat men door de benoeming eener commissie zich tot niets verbindt.

Dr. Dentz vraagt of het niet aan het Bestuur kan worden overgelaten.

De Voorzitter antwoordt, dat het geen gewone zaak is, men moet eenigszins handelsgeest en inzicht hebben en daarom wenscht hij de nadere onderhandelingen aan eene Commissie te zien opgedragen.

Met 17 stemmen vóór wordt tot het benoemen eener commissie besloten. Als leden hiervan worden door den Voorzitter benoemd de H.H. Stark, de Jonge Cohen en de Vries, die zich de benoeming laten welgevalen.

Voorlezing wordt gedaan van een uitnodiging van den „*Eastern Counties Branch of the British Dental Association*”, om aan de Annual General Meeting, te houden te Londen 17, 18 en 19 Mei, en een bezoek aan Cambridge op 20 Mei, deel te nemen.

De Voorzitter gelooft, dat men deze aardige en hartelijke invitatie niet beter kan beloonen dan door een groote opkomst. Op de gecombineerde Bestuursvergadering werd hiervoor een Commissie benoemd, waarin de beide Secretarissen, de H.H. de Vries en Coebergh en de Heer Grevers zitting namen. Spr. vraagt welke Heeren nu reeds kunnen besluiten mee te gaan.

De H.H. de Boer, Bölger, de Jonge Cohen, Dr. v. d. Hoeven, de Vries, Witthaus, Fuyt, Bruske, Sanders, Stark, Frank, Coebergh, Grevers en de Voorzitter melden zich aan als deelnemers.

Voorstel van het Bestuur tot het houden van een **Buitengewone Vergadering** te Amsterdam.

De Voorzitter licht dit voorstel nader toe. De reden is, dat het program voor deze vergadering overladen was. De Heer Frank Sr. is zoo welwillend het vervolg te leveren op de beide voordrachten, bij gelegenheid van het 25^{ste} jaarfeest, en in de vergadering te Rotterdam gehouden, over articulatie. Het Bestuur meent verplicht te zijn, de gasten, die bij de feestvergadering tegenwoordig waren, ook het vervolg van Frank's voordracht te laten hooren, en stelt daarom voor een buitengewone vergadering te Amsterdam te houden, hetzij op een Zaterdagavond, hetzij op een Zondag.

Dr. v. d. Hoeven vraagt of het in de bedoeling ligt de buitengewone vergadering te doen samenvallen met de gewone zomervergadering.

De Voorzitter wil later laten beslissen of de zomervergadering kan vervallen, misschien zou deze vervroegd kunnen worden.

De Heer Frank zegt, dat er geen bezwaar is de Buitengewone vergadering in April te houden.

De Voorzitter vraagt den Heer Frank of het niet mogelijk is de Vergadering iets later te stellen, b.v. begin Juli, of wel plaats en tijd aan het Bestuur over te laten.

De Heer Frank stemt hierin toe.

Met 13 stemmen *vóór* en 8 tegen wordt besloten, dat bedoelde Vergadering op Zondag zal worden gehouden.

De *Commissie voor het onderwijs-examen vraagstuk* heeft in het afgelopen jaar geen vergadering gehouden; genoemde commissie wordt diligent verklaard.

Dr. van der Hoeven stelt aan de redactie-commissie van de Handelingen de vraag, waarom geen gevolg is ge-

geven aan het besluit om aan leden, die bijdragen hebben geleverd voor de handelingen, copie te zenden, alvorens afgedrukt wordt, omdat nu weer eenige dingen opgenomen zijn, die geheel onverstaanbaar zijn. Hij vindt dit te betreuren en voor de sprekers en voor den naam van het Genootschap. De Handelingen zijn wel beter dan vroeger, toen een geheel stuk moest worden overgedrukt, maar in elk geval is het verkieslijk, wanneer de bijdragen aan de sprekers ter correctie werden toegezonden.

De Heer Coebergh deelt mede, dat enkele stukken door de Sprekers zijn ingezien, zoo ook door den Heer Witthaus, die zijn rede heeft kunnen doorzien.

De Heer Witthaus: Niet de discussie over de voordracht van den Heer Frank.

De Heer Coebergh: Er waren wijzigingen in gebracht.

De Heer Witthaus: Die zijn niet van mij.

De Heer Coebergh acht het een moeielijkheid, de copie te verknippen ten dienste van de correctie. Als naar gewoonte heeft Spr. de proef rondgezonden, het eerst aan den Heer de Boer; deze is erg voortvarend geweest, heeft ze nagezien en naar den drukker gestuurd, niettegenstaande Spr. er een briefje bij had gedaan, waarop de namen van de sprekers waren vermeld, met verzoek om doorzending.

Dr. v. d. Hoeven verklaart zich tevreden gesteld, nu het verzuim erkend is, en verzoekt, dat zooveel mogelijk aan de bestaande bepalingen de hand worde gehouden.

De Voorzitter acht het beter dat de redactie der „Handelingen” in andere handen overgaat en benoemt de Heeren: Dr. v. d. Hoeven, Dr. Schutte en Hammes (verplicht als Secretaris) tot leden der *redactie-commissie*.

Dr. v. d. Hoeven had liever gezien, dat de oude commissie ware herkozen, doch neemt zijn benoeming aan.

De Voorzitter dankt de afgetreden leden der redactie-commissie voor hetgeen zij als zoodanig hebben gedaan.

De *Commissie* in zake het **Algemeen Ziekenfonds Amsterdam** heeft geen vergadering gehouden. Zij wordt diligent verklaard.

Aan de orde is: **Verslag van de Afdeling Utrecht.**

De Heer **Fuyt**, hoewel hij niet op het uitbrengen van een **Verslag** heeft gerekend, deelt mede, dat de financieele toestand bevredigend is, het aantal leden hetzelfde gebleven is, en dat tweemaal vergadering gehouden werd. Overigens is er niets te vermelden.

De **Secretaris** doet voorlezing van het **Jaarverslag 1905.**

JAARVERSLAG 1905.

Het **N. T. G.** is in 1905 onder het Bestuur geweest der **H. H. A. A. H. Hamer**, Voorzitter, **J. E. Grevers**, Vice-Voorzitter, **P. J. J. Coebergh**, Secretaris, **L. Frank**, Penningmeester en **M. de Boer**, Bibliothecaris.

Door de Bestuursverkiezing in October 1905 zal 1906 onder het volgende Bestuur worden geleid: **A. A. H. Hamer**, Voorzitter, **C. van der Hoeven**, Vice-Voorzitter, **J. A. Hammes**, Secretaris, **L. Frank**, Penningmeester en **P. J. Coebergh**, Bibliothecaris.

Het ledenaantal is met 6 vermeerderd.

Er werden 4 vergaderingen gehouden, resp. bezocht door 20 leden, 17 leden, 14 leden 3 gasten en 20 leden.

De zomervergadering werd te Rotterdam gehouden en den dag na de vergadering waren de aanwezigen de gasten van de Rotterd. Tandh. Vereeniging.

Een buitengewone vergadering werd gehouden op 6 Mei 1905 waarin alleen de onderwijs-kwestie ter sprake kwam en de onderwijs-examen-commissie volmacht verkreeg om een antwoord te zenden op den ingekomen vragen-brief van den thans afgetreden Minister **Kuyper**.

Door diezelfde commissie werden geen andere zaken be-

handeld dan een verzoek aan het Bestuur van het N. T. G. om in een schrijven aan den thans fungeerenden Minister van Binnenl. Zaken kennis te geven van het verhandelde met den afgetreden Minister, waaraan door het Bestuur gevolg werd gegeven.

Besloten werd wederom voor één jaar voort te gaan met het uitgeven der Handelingen in het Tijdschrift voor Tandheelkunde en tevens werd toestemming verleend om alle in het Genootschap gehouden voordrachten als hoofdartikelen in het Tijdschrift te plaatsen, onafhankelijk van de uitgave, als geheel, der Handelingen.

De verhouding tot de N. T. V en R. T. V. is van collegialen aard, wat eenige malen uit gevoerde correspondentie en samenwerking bleek.

De Heer J. E. Grevers vertegenwoordigde het N. T. G. op de vergadering der F. D. I. te Hannover in Augustus 1905 en bracht van deze vergadering een uitvoerig verslag uit.

Ik eindig dit verslag met den wensch. dat het bloeiende Genootschap steeds hooger en sterker opgroeië.

Als vertegenwoordiger van het Genootschap bij de *Fédération Dentaire Internationale* wordt benoemd de Heer J o h n E. Grevers.

Aan de orde is de Rekening en Verantwoording van den Penningmeester.

De Penningmeester brengt het volgende *Verslag* uit :

VERSLAG PENNINGMEESTER.

In afwijking van de paar laatste jaren, gedurende welke gij mij tot uw penningmeester hebt aangesteld, zal ik dit jaar de vergadering wat langer moeten ophouden met het uitbrengen van het financieel verslag.

De reden hiervan is, dat de genootschapskas reden geeft tot bezorgdheid, tot ernstige bezorgdheid. Er is weinig geld, te weinig geld in kas en er is veel, zeer veel te betalen. Ik wensch niet langer alleen gebukt te gaan onder de financiële moeilijkheid, die voor ons bestaat en wensch die moeilijkheid hier te verklaren.

Reeds eenige jaren hebben wij kunnen hooren van onzen ijverigen secretaris in diens achtereenvolgend uitgebrachte jaarverslagen, „mijne heeren, ons genootschap bloeit”. Maar die bloei kost geld.

Er is meer nog dan in vorige jaren geageerd in zake onderwijs en examen, bijv. maar dat kost geld. Drukloonen, teekeningen, reizen der commissieleden kosten geld. Het stenografeeren onzer verhandelingen kost geld. Het vieren van een luisterrijk 25jarig bestaan is leerrijk en gezellig, doch kost geld.

En wat staat hier alles tegenover :

Het ledental is wat uitgebreid, zeker, maar niet in die mate, dat de gezamenlijke contributiën onze vele kosten dekken. Ook is de contributie in den loop der jaren niet noemenswaard verhoogd; niettegenstaande het Genootschap op zoo velerlei gebied zijn leden iets offreert. Het mag niet worden vergeten, dat onze Vereeniging zich niet heeft geplaatst alleen op het standpunt van de beoefening der wetenschap, maar dat deze zelfde vereeniging een tikje vakvereeniging geworden is. Men mag dit betreuren of toejuichen, een feit is het, en dit feit kost geld. Het bevorderen der stoffelijke belangen onzer professie kost geld.

Nochtans zou ik geen klaaglied over dit zoo prozaische onderwerp hebben aangeheven, noch zou ik getracht hebben ons scheepje, zooals het is, te doen zeilen, ware het niet, dat de laatste der door mij ontvangen rekeningen de deur heeft dichtgedaan.

Voordat ik op deze rekening inga, diene men zich te

herinneren, dat tot nu toe de inkomsten van het Genootschap nog niet de *f* 300.— gehaald hebben.

En nu de bewuste rekening, welke afkomstig is van het Tijdschrift voor tandheelkunde. Zij bedraagt *f* 586.— en loopt over de beide laatste jaren, zoodat onze schuld aan het tijdschrift per jaar is *f* 293. Er blijft dus voor alle overige uitgaven welke te doen zijn, *f* 7.— per jaar over. Ronduit gezegd, ik zie geen kans een financieele débacle te voorkomen, tenzij ik U in overleg met mijne medebestuurders op de eerstvolgende vergadering een voorstel doe tot reorganisatie der kas.

Mijnerzijds acht ik het een plicht om verkeerde voorstellingen te voorkomen, hier te verklaren, dat het Tijdschrift voor Tandheelkunde geen winst door de uitgave van onze Handelingen maakt, doch dat het alles, tot zelfkostenprijs levert.

Nu ik u eenigszins voorbereid heb zal ik u de volgende dorre, nochtans welsprekende cijfers noemen.

Ik heb voor het genootschap ontvangen *f* 319.23⁵ en uitgegeven *f* 298.72⁵, het saldo is derhalve *f* 20.51.

Nog te incasseeren zijn *f* 110 gulden, waartegenover staat, dat te betalen is voor zoo ver mij bekend

aan D ^r . v. Hoeven	<i>f</i> 26.—
„ de Boer	„ 37.—
„ Frank	„
„ Witthaus R. T. V.	„ 50.—
„ Renteloos voorschot	„ 100.—
„ Architect	„ 35.—
„ Tijdschrift voor Tandheelkunde	„ 586.85
	<hr/>
	Totaal <i>f</i> 819.85

welk bedrag beslist beneden de raming van de gezamenlijke schuld is.

Moge deze mededeelingen geen invloed hebben op de

De Heeren Reinders en Herckenrath worden belast met het nazien van de rekening en verantwoording van den Penningmeester.

De Heer J. P. Koch te 's Gravenhage wordt na ballotage als lid van het Genootschap aangenomen.

Aan de orde is: **Installatie van het nieuwe Bestuur.**

De Voorzitter: We zijn dus genaderd aan het laatste punt van de agenda: Installatie van het nieuwe bestuur. Twee leden gaan de bestuurstafel verlaten: de Vice-Voorzitter en de Bibliothecaris.

De Heer Grevers heeft gemeend zich niet weer beschikbaar te moeten stellen. Vooral in de bestuursvergaderingen zullen we hem missen, waar hij ons in moeilijke omstandigheden dikwijls met raad en daad bijstond. We hebben echter in Dr. v. d. Hoeven een opvolger, die doorkneet is in Bestuurs- en Genootschaps-aangelegenheden, en men kan slechts den Voorzitter gelukwenschen, die zoo iemand naast zich krijgt.

Dat de Heer De Boer het bestuur gaat verlaten, vindt waarschijnlijk daarin zijn reden, dat hij als Bibliothecaris geen voldoende gelegenheid heeft zich voor het Genootschap verdienstelijk te maken.

We hopen hem dan ook spoedig in een meer gewichtige functie daarin terug te zien.

Voor onzen aftredenden Secretaris, de Heer Coebergh, die nu reeds zes jaren zoo conscientieus deze lastige taak heeft vervuld, is het bibliothecarisschap een bij uitstek geschikt baantje, voor hem is het een otium cum dignitate.

Als nieuweling in het bestuur hebben wij den Heer Hammes te begroeten. Dat gij u na een 16-jarige eervolle, vermoeiende medische praktijk met zooveel energie en jeugdigen ijver op de tandheelkunde hebt toegelegd, is

ons een waarborg dat gij, nu ge U de benoeming tot Secretaris hebt laten welgevallen, deze functie ook met lust en nauwgezetheid zult vervullen.

Wij hopen dat de prettige amicale verhouding van de bestuursleden onderling steeds dezelfde zal blijven en dat deze ook terug zal werken op den geest in het Genootschap.

Slechts door onderlinge achting en waardeering, kunnen we aanspraak maken op algemeene achting voor onze professie.

De Vergadering wordt voor eenigen tijd geschorst.

Na heropening geeft de Voorzitter het woord aan den Heer Witthaus voor zijn voordracht:

SILICAAT-CEMENTEN.

M. H. De goede resultaten in de tandheelkundige praktijk verkregen met de zoogenaamde silicaat-cementen, deden mij besluiten een onderzoek in te stellen naar hun relatieve en absolute waarde. Mijn bedoeling was, uit te maken, welke voordeelen genoemde cementen als vulmateriaal bezitten boven de zinkphosphaten en welke eventueele nadelen; voorts welke van de aangeprezen fabrikaten het betrouwbaarst zijn en eindelijk, hoever wij de indicatie voor het gebruik in de praktijk mogen uitstrekken, ook in verhouding tot goud, porselein en amalgaam.

Een analyse van de chemische samenstelling der zoogenaamde silicaat-cementen biedt zelfs den geoefenden scheikundige groote moeielijkheden. Ik moet mij tot de mededeeling bepalen, dat de onderzochte preparaten (Ascher's, Hoffman's en Brill's cementen) volgens een octrooiaanmelding en volgens onderzoekingen van Zahnarzt Apfelstaedt, te Münster, in hoofdzaak uit aluminium phosphaten bestaan, maar dat ook calcium en silicium chemisch of

mechanisch bij het vereenigingsproces van vloeistof en poeder een rol spelen.

Miller stelt aan een ideaal vulmateriaal twaalf eischen; als men de silicaat-cementen hieraan toetst, dan vindt men:

Sub 1. Aan den eisch, om er *onder speekseltoevloed vullingen mee te kunnen maken*, voldoen zij *evenmin* als de zinkphosphaten, koperphosphaat, cohaesief goud en gutta-percha. Om een goede vulling te verkrijgen, moeten zij in een droge caviteit gebracht en na het vullen 10 tot 30 minuten voor speeksel beschut worden.

Sub 2. *Antiseptische werking op den tand of zijn omgeving* is tot dusverre *niet* vastgesteld, en dunkt mij onwaarschijnlijk. In dit opzicht staat koperamalgaam wel alleen.

Sub 3. *Onschadelijkheid voor tandweefsel, pulpa, mond-slijmvlies en algemeene gezondheid kan aan de silicaat-cementen toegekend worden*, gelijk aan de zinkphosphaten; echter met dit voorbehoud, dat het phosphorzuur van deze cementen in gevallen, waar de pulpa bijna bloot ligt, of bij zeer jonge tanden met ruime dentinekanaaltjes, het leven der pulpa eerder bedreigt, dan het zuur der zinkphosphaten. Of een geringe verontreiniging met arsenicum, dat soms in het zuur der silicaat-cementen gevonden heet te zijn, hierbij een rol speelt, is moeilijk uit te maken. In elk geval is bij diepe caviteiten en bij kindertanden een isoleerlaag van Fletcher of cauteriseeren der fibrillen-uiteinden met carbol-zuur aan te bevelen.

Sub 4. *De adaptabiliteit van het nieuwe vulmateriaal laat niets te wenschen over*, daar het, gelijk de zinkphosphaten, in een zachten vorm ingebracht wordt en zich gemakkelijk naar alle oneffenheden der caviteit voegt. Echter moet men zich niet laten verleiden door de groote adhaesie, die het materiaal voor onze staal-instrumenten bezit, om er caviteiten zonder eenige verankering mee te vullen, gelijk men met zinkphosphaat of cement-amalgaam

dikwijls kan wagen. De adhaesie met de wand der caviteit blijft bij de silicaat-cementen niet duren en is dus als retentiemiddel voor de vulling niet te vertrouwen.

Sub 5. *Het gemakkelijk verwerken en vullen* staat haast op gelijke hoogte als bij de zinkphosphaten; alleen het vastkleven aan de staalinstrumenten en de noodzakelijkheid, om zeer vlug aan de vulling den vereischten vorm te geven, daar het materiaal snel hard en licht kruimelig wordt, zijn bijzondere moeilijkheden, die men met eenige oefening geheel meester wordt. De voordeelen boven goud en porselein zijn in dit opzicht ontzaglijk groot.

Sub 6. *De adhaesie* aan de caviteitswanden *verschilt* belangrijk bij de verschillende fabrikaten, maar *schijnt na het hard worden* bij de meeste sterk te verminderen.

Sub 7. *Het verwijderen* van een silicaat-vulling, *zoo noodig*, biedt veel minder moeilijkheid dan van een amalgaam of een porselevulling, en niet meer, dan van een zinkphosphaatvulling, want hoewel het materiaal harder is dan het zinkphosphaat, laat het wegens mindere adhaesie gemakkelijker van de wanden los.

Sub 8. *De onveranderlijkheid van vorm* deelt het materiaal met de zinkphosphaten en de porselevullingen. Een geringe contractie, die zich in vele gevallen kan voordoen, is volkomen onschadelijk, en niet te vergelijken met de moleculaire vormveranderingen en den „flow” der amalgamen.

Sub 9. *De kleur is uitstekend*, in dit opzicht overtreffen de silicaat-cementen onze vulmaterialen met uitzondering van het porselein. Het laatste bezit en behoudt een fraaiere glans en is meer doorschijnend. Daartegenover staat, dat ook bij vullingen van de beste operateurs de rand van menige vulling vroeger of later zichtbaar wordt, of de kleur van den inlay na het cementeren blijkt tegen te vallen, terwijl men bij de silicaat-cementen bij een correcte keuze van

het resultaat zeker is. Het eene fabrikaat overtreft, wat het uiterlijk der vulling betreft, het andere belangrijk, en ook de wijze van afwerking en polijsten is hierbij van groot belang. Onmiddellijk polijsten met agaten instrumenten geeft den mooisten glans, maar vorm van vulling en instrument laten dit slechts bij uitzondering toe; meestal moet men de oppervlakte glad trachten te maken met (met vaseline vet gemaakte) fijne cuttle-fish paper disks, die met een stalen instrument vast tegen de vulling gedrukt worden.

Om omtrent de drie andere, door Miller gestelde, zeer belangrijke eischen, namelijk de slechte warmtegeleiding, het chemisch en het mechanisch weerstandsvermogen, eenige zekerheid te verkrijgen, heb ik een aantal proeven genomen met acht zoogenaamde silicaat-cementen, met een snel, een gemiddeld en een langzaam hardwordend zinkphosphaat en met eenige amalgamen. Ik verschafte mij voor dit doel:

1. *Ascher's* (original) künstlicher Zahnschmelz.
2. *Ascher's* verbessester künstlicher Zahnschmelz.
3. *Brill's Diamant*.
4. *Harvardid-Porcelain*.
5. *Hoffmann's Porcellanoid*.
6. *Neurostain*g Silicaat-cement.
7. *Schaefer's Plastic Porzellan*,
8. *Ash's Astral*.
9. *Harvard-Cement*.
10. *Eisfelder-Cement*.
11. *De Trey's Fellowship Cement*.
12. *Damman's Gold Amalgam*.

Ook heb ik enkele proeven genomen met *Ames' Oxyphosphate of copper*, *Globe koper-amalgaam*, *Ash's Amalgaam*, *Eicke's Black's Formel Amalgam* en *S. S. White's True Dentalloy*.

Bij het bewerken bleek, dat N^o. 1 zeer snel hard wordt, zeer bros blijft, en sterk aan de staalinstrumenten kleeft, gelijk trouwens de meeste silicaatcementen doen. De kleur is zeer mooi, de vulling heeft onder speeksel een glans gelijk het glazuur en is doorschijnend. N^o. 2 is gemakkelijker te bewerken, daar het iets langzamer hard wordt, het schijnt beter aan de caviteitswanden te adhaereeren en ook minder bros te zijn. De kleur is echter minder mooi dan van N^o. 1, maar altijd beter dan het doffe uiterlijk der zinkphosphaten. N^o. 3 is bij 't aanmengen zanderig en kruimelig en is niet adhaesief. N^o. 4 is zeer plastisch en adhaesief en wordt langzaam hard; de kleur is mooi doorschijnend. N^o. 5 lijkt zeer op N^o. 1, wordt uiterst snel hard en is bros; 't is onder het aanmengen plastisch en adhaesief, de kleur is goed. N^o. 6 is kruimelig bij 't aanmengen, is niet adhaesief, wordt zeer langzaam hard, bezit weinig doorschijnendheid en glans. N^o. 7 is uiterst adhaesief aan instrumenten en tandweefsel en wordt zeer snel hard; in kleur en doorschijnendheid overtreft het de zinkphosphaten maar weinig. N^o. 8 bezit dezelfde eigenschappen als N^o. 4. N^o. 9, 10 en 11 zijn U als langzaam, gewoon en snel hard wordende zinkphosphaatcementen bekend.

Sub 10. Wat den tienden eisch van MILLER betreft, dat het vulmateriaal een *slechte warmtegeleider* zij, zoo staan in dit opzicht de silicaatcementen veel ten achter bij gutta-percha, weinig bij de meeste zinkphosphaten en het porselein, terwijl zij een veel gunstiger positie innemen dan goud, amalgaam, amalgaam-cement en tin-goud.

Om het relatief warmtegeleidingsvermogen vast te stellen, heb ik 2 reeksen van proeven genomen.

Bij de 1^e reeks werd een stukje was, van steeds gelijke grootte, in een fleschje, op plaatjes van het vulmateriaal, van den vorm van een gulden en juist gelijk volume, op een micaplaatje door een gasvlam tot smelting gebracht.

De tijd vereischt om het was te smelten gaf het geleidingsvermogen.

Bij de tweede reeks werd in de plaats van de micaplaat een elektrisch verhit porseleinen plaat gebruikt, en het stukje was direkt op de cementschijf gelegd. De resultaten van beide reeksen waren, overeenstemmend, de volgende: het warmtegeleidingsvermogen was het grootst bij het eerste en nam gestadig af tot het laatste der nu volgende reeks van vulmaterialen:

	Spec. Gewicht
1. <i>Eicke's Black's Formel Amalgam</i>	12,18
2. <i>Damman's Amalgam</i>	11,36
3. <i>Eisfelder-Cement</i>	2,92
4. Neurostaing.	1,95
5. <i>Ascher's verbesserter Künstlicher Zahnschmelz</i>	2,24
6. <i>Brill's Diamant</i>	2,14
7. <i>Hoffman's Porcellanoid</i>	2,24
8. <i>Ash's Astral</i>	2,11
9. Harvardid	1,90
10. Harvard-Cement	3,25

Van deze schijfjes heb ik tevens het specifiek gewicht bepaald, dat bij de amalgamen ca. 11 tot 12, bij de zinkphosphaten ca. 3,40 en bij de silicaatcementen ca. 2,10 bedroeg. Voor de waarde als vulmateriaal is het specifiek gewicht zonder belang, terwijl het betrekkelijk geringe warmtegeleidingsvermogen den silicaatcementen een belangrijk voordeel geeft boven de metaalvullingen.

Sub 11. Aan den eisch, dat het vulmateriaal *onveranderlijk zij tegenover de mondloeistoffen en de spijzen*, wordt door de silicaatcementen beter voldaan dan door de zinkphosphaten. Een korte ondervinding leerde mij reeds, dat deze vullingen oogenschijnlijk geheel onveranderd blijven, waar zinkphosphaatvullingen van verschillend fabrikaat

telkens in den tijd van 3—6 maanden opgelost werden. Het is niet mogelijk, om buiten den mond experimenteel een toestand en de verschillende inwerkingen na te bootsen, gelijk aan die, waaraan de levende tanden in den mond bloot staan. Wij kennen niet de juiste samenstelling van speeksel, spijsen, slijm, zuren en andere gistingsproducten en hun afwisselende concentratie in den mond en op de verschillende vlakten en fissuren der tanden. Het meest destructieve agens voor de verschillende phosphaatvullingen schijnt echter, gelijk voor de tanden zelf, het ontledingsproduct der koolhydraten, het melkzuur, te zijn. Om het weerstandsvermogen tegen acidum lacticum vast te stellen, heb ik eene reeks van proeven genomen met korte cylinders van genoemde vullingsmaterialen van ca $\frac{1}{2}$ tot 2 gram gewicht; van ieder cement één hard aangemengd, en één zacht. Een twintigtal dergelijke cylinders heb ik in een fleschje met ca. 50 gram melkzuur van 2 pCt, gelegd; een gelijk aantal in 5 pCt's melkzuur; het zuur werd om de acht dagen ververscht, waarbij de cylinders met water werden afgewasschen. Ook werden de fleschjes dagelijks flink geschud. Vóór het experiment werden zij zeer zorgvuldig gedroogd en gewogen. Na 70 dagen werden zij gewasschen, oppervlakkig gedroogd en weder gewogen. Hierbij bleek bij enkele silicaatcementen het gewicht in plaats van af, toegenomen te zijn, vermoedelijk door opname van water. Bij een andere reeks van proeven met dergelijke cylinders in 2 pCt. melkzuur genomen, werden de fleschjes $\frac{2}{3}$ van den tijd op bloedtemperatuur gehouden door een elektrischen verwarmmer. Na 12 dagen werd het gewichtsverlies geconstateerd. Ik geef U hierbij de resultaten in procenten van het gewichtsverlies (—) of de gewichtstoename (+).

	2 %	2 %	5 %	5 %	2/3 der tijd op 38°	
	zacht	hard	zacht	hard	2 %	2 %
	gem.	gem.	gem.	gem.	zacht	hard
	70 dagen.				12 dagen.	
Ascher's origineele cement.....	—	—	—	—	— 0,25	+ —
Ascher's verbeterde cement.....	+ 4,3	+ 2,5	— 30,9	— 23,—	+ 2,2	—
Brill's Diamant.....	+ 4,12	— 2,8	— 77,9	— 44,2	+ 4,5	— 10,8
Harvardid.....	+ 7,6	+ 2,3	— 71,—	— 34,6	+ 3,11	— 2,9
Hofmann's Porcellanoid.....	— 6,1	— 3,8	— 100	— 100	— 8,5	— 11,7
Neurostaing.....	— 5,3	— 8,9	— 91,4	— 90,6	+ 3,2	— 6,7
Schaefer's Pl. Porcelain.....	— 30,2	— 19,5	— 79,8	— 84,2	—	—
Astral.....	—	—	—	—	— 2,5	— 2,8
Harvard-Cement.....	— 10,6	— 22,8	— 18,2	— 19,7	— 10,0	— 12,3
Eisfelder-Cement.....	— 10,0	— 15,3	— 16,2	— 9,2	— 15,3	— 8,2
De Trey's Fellowship.....	— 19,5	— 9,6	— 22,3	— 2,7	— 14,4	— 30,5
Ames Oxy-Copper.....	— 9,6	—	—	—	— 11,5	— 13,6
Globe koper Amalgam.....	—	—	—	—	+ —	+ —

Uit deze proeven blijkt, dat de zoogen. silicaatcementen een veel grooter weerstandsvermogen tegen 2 pCt. melkzuur bezitten, dan de zinkphosphaten, terwijl in 5 pCt. melkzuur de laatste zich beter houden. De zacht gemengde cementen toonen in 2 pCt. acidum lacticum over het algemeen minder gewichtsverlies, dan de hard gemengde. Ames' koperphosphaat lost gemakkelijk op, Globe koperamalgam toont geen gewichtsverlies. Overigens zijn de resultaten te ongelijkmatig, om definitieve conclusies toe te laten, een gevolg van de moeilijkheid, om van een zelfde preparaat meerdere mengsels te maken, die gelijk zijn in samenstelling en innige vermenging. Daar evenwel in de mondholte het melkzuurgehalte in de omgeving eener vulling wel steeds verre onder 2 pCt. zal blijven, bevestigen de resultaten mijner proeven de ondervinding der laatste jaren, dat de silicaatcementen in den mond chemisch resistenter zijn, dan de zinkphosphaten. Zulks zal waarschijnlijk niet alleen gelden, wat betreft de resistentie tegen acidum lacticum, maar ook tegen andere organische zuren (uit de spijzen).

Sub 12. De hardheid, het mechanisch weerstandsvermogen, is een der belangrijkste eischen, door Miller in de eerste plaats genoemd, die wij aan een vulmateriaal moeten stellen. Hierbij moeten wij wel onderscheiden tusschen de

verschillende plaatsen aan de tanden, waar de vulling moet dienst doen. Een approximale halsvulling staat aan geen mechanische invloeden bloot (behalve die van een tandenstoker); een approximale vulling, die niet tot aan de kauwvlakte reikt, maar in contact met een naburigen tand is, staat door dit contact bij de geringe zijdelingsche bewegingen der tanden aan een matige frictie bloot. Een labiale, buccale, linguale vulling moet weerstand bieden aan een matig schuieren van de bij het kauwen daar langs glijdende spijzen, alsmede aan de frictie van tandenborstel en tandpoeder. Elke vulling aan de kauwvlakte af waar ook, die bij de occlusie direct of door tusschengedrongen spijzen den druk van den antagonist moet verduren, staat eventueel aan enorme mechanische insulten bloot en moet dus een zeer groot weerstandsvermogen bezitten. Vooral de rand van de vulling die gewoonlijk in een ongeveer rechten hoek uitloopt, en waar het vulmateriaal dikwijls slechts een dunne laag kan vormen, is zeer bedreigd, waarom een der eerste eischen voor een vulmateriaal zijn „kantvastheid” is. Die eisch wordt door amalgaam zoowel als door zinkphosphaat en porselein niet voldoende vervuld, althans bij gebitten, die aan zeer sterken masticalen druk bloot staan. Proeven buiten den mond kunnen den toestand niet gemakkelijk nabootsen. Nochtans heb ik getracht, eenige vergelijkende experimenten te maken. In een agaten-vorm heb ik een aantal gelijke cylindere van 5 mM. lengte en 4 mM. diameter gemaakt, en ze na $\frac{1}{2}$ uur in water gelegd. Twaalf dagen later heb ik ze één voor één tusschen twee koperen platen recht op geplaatst en ze aan een toenemenden druk blootgesteld, tot ze in eens verbrijzeld werden. Het hiervoor vereischte gewicht werd genoteerd. Van de meeste materialen werden zachte en harde mengsels gemaakt. Ziehier het vereischte aantal kilogrammen, om elk der cylindere te vermorselen.

	Zacht gemengd.				Hard gemengd.		
Ascher's oorspronkelijk k. Zahn- schmelz							
	16						
Ascher's nieuw k. Zahnschmelz . .	40	52	56	68	40	62	64
Brill's Diamant.	48				24		
Harvardid	5	6½	32		22	33	35
Hoffmann's Porcellanoid	39	46	49		28	38	44
Neurostaing	onder	20			27		
Ash's Astral	34	40	50		20	28	58
Harvard-cement	40	50	61		30	48	54
Eisfelder-cement	16	18	30		20	22	32
De Trey's Fellowship cement. . . .	38	40	40		25	25	50
Damman's Goud-amalgaam.					172		
S. S. W. True Dentalloy	208						

De resultaten dezer proeven bewijzen in de eerste plaats, hoeveel bij het vullen met cement afhangt van een zorgvuldig mengen en stoppen van het materiaal, want alleen hieraan toch kan men het afwisselend weerstandsvermogen van cylinders van gelijk materiaal toeschrijven. Voorts vinden wij de grootere sterkte van het amalgaam boven de cementen bevestigd. Eindelijk is het onderscheid in weerstandsvermogen, tusschen de zinkphosphaten en de zoogenaamde silicaten gering. Van de laatste gaf Ascher's nieuwe de beste resultaten.

Om het relatief weerstandsvermogen tegen het schuieren vast te stellen, heb ik soortgelijke, maar langere cylinders vervaardigd, ze parallel in een kring in een stuk hout gecementeerd en gezamenlijk tot gelijke hoogte afgeslepen. Vervolgens heb ik ze urenleng door een circuleerborstel van de slijpmachine laten schuieren met nat puimsteenpoeder, zooveel mogelijk alle aan gelijk sterke frictie blootstellende; alleen de cylinder in het centrum van den kring was natuurlijk aan meer slijtage onderworpen dan de rest; dit was Ascher's oude.

De uitkomst was verreweg de beste voor Ascher's nieuwe,

die zoo goed als ongeschonden lijkt. De andere cementen behooren dan in deze volgorde te worden :

1. Aschers nieuwe.
2. Eisfelder-cement.
3. Harvard-cement.
4. Hoffmann's Porcellanoid.
5. Ash's Astral.
6. De Trey's Cement.
7. Ascher's oude.
8. Harvardid.

De reeks van zinkphosphaten en silicaten verhouden zich dus afwisselend in weerstandsvermogen tegen schuieren. Dit mag men wel concluderen, dat Ascher's nieuw cement de frictie van spijzen en van het borstelen op den duur weerstand biedt, terwijl het niet sterk genoeg is, om aan de kauwvlakte weerstand te bieden, op die plaatsen waar de rand der vulling aan direct contact van zeer sterken tegenbeet blootstaat. Zulks geldt trouwens ook voor porselein, terwijl ook de gebrekkige randsluiting der amalgamen bekend genoeg is.

Behalve de reeds genoemde, heb ik nog enkele proeven genomen, om relatieve doorschijnendheid der cementen na te gaan: plaatjes van gelijke dikte werden op een metaalplaat met gelijk groote ronde gaatjes vastgekleefd tegen het licht met elkaar vergeleken. De uitkomst leerde, dat ze in deze volgorde kunnen gerangschikt worden :

1. Jenkin's Porcelain-enamal.
2. Ascher's nieuw cement.
3. Harvardid.
4. Astral.
5. Hoffmann's Porzellanoid.
6. Eisfelder-cement.
7. Harvard-Cement.
8. De Trey's Cement.
9. Neurostaing.

Hierbij dient evenwel opgemerkt, dat het laatstgenoemde een cement van donkere kleur was, terwijl van de andere preparaten een wit of lichtgeel poeder gebruikt was. De uitkomst is weer het gunstigst voor Ascher's cement, terwijl de zinkphosphaten weinig doorschijnend blijken te zijn.

Voorts heb ik getracht uit te maken, welken weerstand de verschillende cementen bieden aan het binnendringen van vloeistoffen, dus of de massa poreus of dicht is. Weer heb ik een aantal ongeveer gelijke cilindrs gemaakt, de zacht gemengde na 2, de hard gemengde na 30 minuten in 1 pCt. roode eosine oplossing gelegd, en ze na 7 dagen gespleten. Hierna bleek Harvard-cement en Eisfelder-cement geheel van de kleurstof doordrongen; Neurostaing, dat trouwens veel op de zinkphosphaten lijkt, eveneens, terwijl de kleurstof in Harvardid en Astral een weinig (0,1—0,2 mm) is doorgedrongen en Ascher's cement, nieuw en oud, zoodat de Trey's cement de kleur in 't geheel niet hebben laten doordringen, mits goed aangemengd. Bij te droog aanmengen vindt men spleten in de massa, die de kleurstof laten binnendringen.

Eindelijk heb ik, om de goede aansluiting aan de wanden resp. de mogelijke contractie te onderzoeken, een groot aantal proeven genomen met in kleine glazen buisjes gevulde cementen enz., die ik na zekeren tijd, onder zeer verschillende omstandigheden, met 1 pCt. eosine-oplossing heb bedekt. De verschillende cementen werden zacht gemengd en hard gemengd, na 2, 10 of 20 minuten bevochtigd met de kleurstof, daarna onbedekt, of met vaseline, paraffine, en Sandarac-verniss bedekt aan de kleurproef onderworpen. De reeds genoemde cementen, die de kleurstof in zich laten doordringen, geven bij de glasbuisjesproef geen duidelijk beeld, daar ook hier de geheele massa rood gekleurd is. Echter blijkt Eisfelder niettegenstaande de verkleuring goed aan de glaswand aan te sluiten. Bij Harvard

en Neurostaing is dit niet zoo duidelijk waarneembaar, doch ook waarschijnlijk. De Trey's cement toont slechte aansluiting, waarschijnlijk doordat, wegens het snel hard worden, het cement niet nauwkeurig tegen de wanden aangedrukt is kunnen worden.

De accuratesse en het succes van het instoppen der vul-ling blijken trouwens bij tal van deze proeven hoogst belangrijke factoren, om goede aansluiting te verkrijgen. Vele cementproeven, vooral van moeielijk behandelbare cemen-ten, die snel hard worden en aan de instrumenten kleven, toonen in het eene glas een perfecte aansluiting, in het andere tal van defecte plaatsen. Als dit al duidelijk is bij proeven met glasbuisjes, die goed droog te houden zijn en zich niet tegen behandeling verzetten, hoeveel belangrijker zal dan deze factor zijn bij het werken in den mond, hoe-veel beter resultaten zal dan de bekwame en vlugge ope-rateur verkrijgen, dan de beginner met minder manual training.

Het bedekken met vaseline, paraffine, sandarac blijkt het binnendringen van de kleurstof niet belet te hebben. De bedekking werd den volgenden dag er af gekrabt. De week aangemengde cementen gaven een betere randsluiting, dan de droog aangemengde. Schaefer's plastic porcelain schijnt uit te zetten, daar het twee buisjes heeft doen springen. White's True Dentalloy eveneens. Ascher's cementen gaven zeer verschillende uitkomsten, waarschijnlijk naar gelang van het meer of minder gelukte vullen. Bij Brill's ce-ment en Astral was de kleurstof een paar millimeters langs de wanden doorgedrongen, bij Harvardid haast tot den bodem, Hoffmann's Porcellanoid gaf verreweg de beste aanslui-ting. Amalgaam van verschilleud fabrikaat vertoonde steeds min of meer contractie, cement-amalgaam gaf afwisselende resultaten, in een paar buisjes perfecte aansluiting.

Toen ik met mijn proeven gereed was, kwam een artikel

van Morgenstern in het Oesterreich-Ungarische Vierteljahrschrift mij onder de oogen, waaruit bleek, dat deze collega analoge proeven op veel uitgebreider schaal en veel systematischer had uitgevoerd, dan mijn kennis en tijd mij toelieten. Ik heb toen gearzeld, mijn proeven bekend te maken, maar vond dit toch spijtig voor het vele werk, en hoopte ook door de discussie in kleinen kring mijn inleiding van dit actueele thema vruchtdragend te maken.

De resultaten van mijne proeven zijn te weinig constant en afdoende, om mij toe te staan, er definitieve conclusies uit te trekken. Maar ik ben overtuigd, dat wij met de zoogen. silicaatcementen een vulmateriaal van de grootste waarde hebben verkregen, dat waarschijnlijk nog verbeterd zal worden en dat na tien of twintig jaren misschien in 60—80 pCt. aller gevallen het vulmateriaal zal zijn.

De Voorzitter dankt den Heer Witthaus voor zijn voordracht.

Deze arbeid, waaraan zoo bijzonder veel moeite is besteed, getuigt weer van grooten wetenschappelijken geest, ook omdat de Heer Witthaus geen conclusies durft te trekken uit experimenten, genomen buiten den mond, maar die voor ons toch zeker in hooge mate interessant zijn.

De Heer de Vries leidt de discussie over silicaat-cementen in als volgt:

Zelfs weinig ondervinding hebbende op het gebied van cementvullingen en nog minder van silicaat-cementvullingen heeft hij zich gewend tot de collega's Morgenstern te Straatsburg en Max Kulka te Esschen.

De eerste zond hem een separatafdruk van zijn voordracht „Untersuchungen der Silikat- und Zinkphosphatcemente unter besondere Berücksichtigung ihrer physikalischen Eigenschaften” verschenen in de Oct.-afl. 1905 der Oesterr.

Ung. Viertelj. f. Zahnheilk., de laatste een zeer uitvoerig schrijven.

De uitvoerige voordracht van Morgenstern in zijn geheel weer te geven niet wel doenlijk zijnde, moet hij zich bepalen tot hoofdzaken. M. begint met zich de vraag te stellen, wat geeft ons het recht, terwijl wij over beproefde materialen als goud, porselein enz. beschikken, over te gaan tot het gebruik van een materiaal waarvan ons nog zoo weinig bekend is? En hij meent dat hierop het antwoord moet luiden: hoofdzakelijk en wel uitsluitend, het aesthetisch resultaat en de besparing van tijd en moeite voor den patiënt en niet minder voor den tandarts. Dit is evenwel geen voldoende reden om zich aan de kans bloot te stellen, dat wellicht reeds na een paar jaren op het groote enthousiasme een nog grootere teleurstelling volgt.

De hoofdbestanddeelen der silicaat-cementen zijn calcium en magnesium, gemengd met een, hoofdzakelijk uit phosphorzuur bestaande vloeistof. Deze vormen calcium- en magnesiumphosphaten, waarvan wij weten dat ze gemakkelijk in zuren oplosbaar zijn. Dit wettigt de vrees dat deze z.g. porseleincementen slecht bestand zullen zijn tegen de zuren van mond en spijzen, terwijl wij van de physische eigenschappen nog niets weten.

Morgenstern onderzocht 7 soorten silicaat- en 6 zink-phosphaat-cementen. Zijn verkregen resultaten zijn als volgt.

Het *spec. gew.* van de silicaat-cementen is kleiner dan van de zinkphosphaat-cementen.

Weerstandsvormogen tegen zuren. Hiervoor werden gebruikt melkzuur en zoutzuur-verdunningen van $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, 2 en 10 pCt.

Na inwerking gedurende 40 dagen van $\frac{1}{2}$ pCt. melkzuur, die alle 10 dagen vernieuwd werd, vertoonde:

Ascher's II een gewichtsverlies van 64.4 pCt.

Hoffmann's Porzellanoïd een gewichtsverlies van 78 pCt.

Harvard's zinkphosphaat-cement een gewichtsverlies van slechts 36,25 pCt.

Oxy-Phosphate of Copper daarentegen een verlies van niet minder dan 87 pCt.

Na inwerking gedurende 40 dagen van 0.2 pCt. melkzuur, die alle 24 uur vernieuwd werd, terwijl de vullingen elken dag 1 minuut met een tamelijk weke borstel geschuierd werden, vertoonden de zinkphosphaatcementen meer afslijting dan de silicaatcementen. — (blad. 7).

In de praktijk verkreeg *Morgenstern* hetzelfde resultaat. Van zinkphosphaat- en *Ascher*-vullingen terzelfder tijd in denzelfden mond gemaakt, vertoonden de eerste na verloop van eenigen tijd afslijting, terwijl de laatsten schijnbaar onveranderd gebleven waren.

Een voorname eigenschap van een vullingsmateriaal is de *adhaesie*, de eigenschap aan een ander lichaam te kleven onder dichte wandaansluiting. De wandaansluiting werd op de volgende wijze gecontroleerd.

Glasbuisjes ongeveer gelijk aan het buisje van een Pravazspuitje, werden in een weeke *Stent's* geplaatst, gedeeltelijk met het te onderzoeken cement gevuld en gedicht met een cilindrischen stopper totdat de cement hard was.

Na eenige uren werden de buisjes, zonder de *stent's*, met het cementeinde in 0.5 pCt. eosine geplaatst.

De resultaten waren zeer verschillend; voor de silicaatcementen evenwel het ongunstigst. Bijv. bij *Ascher's* artificial enamel verscheen in ongunstige gevallen reeds na 5 minuten, in gunstige gevallen na 24 uur, de kleurstof aan de oppervlakte; bij *Harvard*-cement in het ongunstigste geval eerst na verloop van 3 weken.

Vervolgens vulde *M.* buisjes met *Harvard*-cement en terwijl dit nog plastisch was, bracht hij *Ascher* daarop. Na verloop van 3 weken was nog geen spoor van de kleurstof ingedrongen. Omgekeerd evenwel, eerst *Ascher* en

daarop Harvard, verscheen de kleurstof reeds na een paar uur tusschen glas en Ascher, doch eerst na verloop van ruim 3 weken tusschen de glaswand en Harvard, maar in 't geheel niet tusschen Ascher en Harvard.

Hieruit volgt dus dat de adhaesie tusschen A. en H. absoluut zeker is.

Met glazen buisjes waarvan de binnenwand door etsing ruw gemaakt was, waren de resultaten ongeveer gelijk, voor Harvard zelfs ongunstiger.

Wat de *poreusheid* betreft heeft M. door proeven aange-toond, dat geen der cementen de proef kon doorstaan, zelfs niet de Trey's impervious cement.

In *adhaesie* staan de silicaatcementen verre achter bij de zinkphosphaatcementen.

Aangaande de *cohaesie*: ook hierin winnen in 't algemeen de zinkphosphaten het van de silicaten. Een gunstige uitzondering maken Ascher II en het praeparaat van Schäfer.

Kulka geeft, evenals M., onder de silicaatcementen de voorkeur aan Ascher II; beiden zijn het er evenwel over eens, dat Ascher I mooier van kleur is, dan zijn nieuw praeparaat, maar dat men de mooiste kleur verkrijgt met Harvardid.

Verder deelt Kulka mij mee, dat hij Ascher II met veel succes gebruikt, en zonder eenige contraindicatie. Hij gebruikt het overal daar waar hij tot dusverre zinkphosphaat gebruikte en verder wanneer, met het oog op de financieele draagkracht van den patiënt, goud of porselein niet in aanmerking kunnen komen.

Als onderlaag voor goud of amalgaam, of als bevestigingsmiddel voor porseleinvullingen is het z. i. niet betrouwbaar

en hebben, alleen nog hier, de zinkphosphaten reden van bestaan.

Zonder vrees voor mislukking bouwt collega Kulka hoeken en contouren uit Ascher II op, doch hij zorgt er voor, dat de vulling geheel vrij van den beet komt. Hij vindt evenwel dat dergelijke hoeken en contouren er niet even mooi uitzien als porceleinen, evenwel is de kleur niet storend voor het oog.

Verder zegt K. dat wanneer hij te doen heeft met een patient, die porcelein wil betalen en de caviteit een zoodanige is dat hij een goeden afdruk kan verkrijgen, hij zonder aarzelen aan die de voorkeur geeft. In alle andere gevallen aan Ascher II.

De klachten, die er van verschillende zijden over dit materiaal geuit worden, schuift hij op rekening van slechte verwerking. Men moet altijd cofferdam aanleggen en droge caviteit maken, en geen vaseline of eenig vet aan de instrumenten doen om het kleven te voorkomen, daartoe gebruikt men de vloeistof zelf. De randen der caviteit praepareere men als voor een porcelein-vulling, haarscherp dus en niet afgerond. Verder moet men de vulling 15—20 min. droog houden, daarna polijsten met strips en papierschijfjes met vaseline en met agaten instrumenten onder flinken druk afwerken, ten slotte door paraffine voor vocht beschutten.

De Voorzitter brengt den dank der Vergadering aan den Heer de Vries, die te voren geen gelegenheid heeft gehad de voordracht van den Heer Witthaus door te lezen, daar deze door omstandigheden eerst den vorigen avond daarmede is gereed gekomen.

D. Dentz vraagt, hoe men aan den naam Silicaat-cement is gekomen.

De Heer Witthaus antwoordt, dat het poeder hoofd-

zakelijk uit Silicaat bestaat om het weerstandsvermogen te vergrooten.

D^r. Dentz vraagt of de Heer Witthaus langs chemischen weg heeft kunnen constateeren, dat er kiezelzuur in is, of dat dit door iemand anders onderzocht is.

De Heer Witthaus antwoordt, dat het onderzocht is. Er wordt Kaölin (porceleinaarde) voor gebruikt.

De Heer de Vries deelt mede, dat een paar gevallen zijn voorgekomen, dat de pulpa is afgestorven, na gebruik van deze vullingen. Dit wordt hieraan toegeschreven, dat de eerste bereidingswijze niet geheel zuiver was. Er zijn sporen van arsenik in gevonden. Er is thans gezorgd voor zuiver phosphorzuur.

De Heer de Jonge Cohen vraagt den Heer Witthaus of hij heeft opgemerkt, dat men het mengsel bij het aanmaken ziet opbruisen.

De Heer Witthaus schrijft dit daaraan toe, dat onder het aanmengen water vrij komt.

De Heer Coebergh hoort met genoegen, dat verscheidene collega's goede resultaten met Ascher-cement hebben verkregen. Spr. evenwel heeft het ongeluk gehad wel 4 maal de pulpa te zien afsterven. Naar aanleiding daarvan heeft hij het phosphor-zuur laten onderzoeken en hiervoor 4 fleschjes van het nieuwe gegeven; daarvan bleek één arsenik te bevatten, de andere niet. Het kan bij verschillende pakjes dus verschillend zijn, en ook het nieuwe zuur bleek dus nog niet volkomen zuiver te zijn. Het bedoelde fleschje was juist dat, waarbij het afsterven der pulpa was waargenomen. De gebruikte kleur was N^o. 1.

De Heer Bölgger vraagt den Heer Witthaus, of de waarde der vulling niet lijdt door het gebruik van een beenen spatel, daar deze vrij belangrijk afslijpt. Spr. gebruikt liever een agaten.

De Heer Witthaus gelooft, dat de slijtage der beenen

spatel meer aan het schoonmaken dan aan het aanmengen moet toegeschreven worden. Met een agaten spatel is het lastig een goede menging te verkrijgen.

Dr. Dentz beveelt platina spatels aan, deze geven niet af daar ze niet oplosbaar in phosphorzuur zijn.

De Heer Scholten wil liever zilveren spatels gebruiken. Spr. werkt er 1½ jaar mede, en heeft nooit een verkleuring bij de menging waargenomen.

De Heer Frank wijst op de verschillen in de uitkomsten betreffende het doordringend vermogen van *Eosine*, bij Witthaus en Morgenstern. Van een van beiden zijn de proeven niet correct.

De Heer Withauss kan niet anders toonen dan de resultaten, die hij heeft verkregen; Spr. acht het mogelijk, dat anderen nauwkeuriger hebben gewerkt dan hij, en tot andere conclusies zijn gekomen, doordat fouten vermeden zijn.

De Voorzitter ziet in het gebruik van dergelijke vulmaterialen als Ascher-cement alleen bezwaar in de handen van minder conscientieuze personen. Met betrekkelijk weinig moeite krijgt men schijnbaar goede resultaten. De fouten zijn niet direct te zien.

De Heer Witthaus merkt naar aanleiding hiervan op, dat hem dit gevaar niet groot schijnt, daar ten slotte de hoofdzaak der conservatieve tandheelkunde toch berust op conscientieuze pulpa- en wortelbehandelingen.

De Voorzitter stelt aan de orde de bespreking der in de morgenuren gehouden demonstratie.

Dr. Dentz deelt mede, dat hij 14 dagen geleden een dergelijken patient onder behandeling heeft gehad als de Heer Bor onlangs demonstreerde, waarbij de tanden in de onderkaak tengevolge van *osteomalacie* geheel los zaten.

Naar aanleiding van een vraag van den Heer de Jonge Cohen, deelt de heer Klinckhamer een en ander mede

omtrent een injectie-vloeistof voor locale anaesthesie, naar zijn voorschrift door zijn broeder, apotheker, bereid en verkrijgbaar gesteld. Het bestaat uit middelen, die reeds gebruikt worden, Spr. werkt er nu reeds 3 jaar mede, zag er geen kwade gevolgen van, zelfs geen schijn van nadeeligen invloed.

In de doos, waarin de fleschjes verpakt zijn, staat de dosis aangegeven, één gram bij temporaire molares, 2 gram bij gevallen van pulpitis, 3 gram bij periostitis, op dezelfde wijze als Eusemin. Maximaal dosis is 4 gram of 2 ampullen. Elk fleschje houdt 2 gram.

De Heer Witt haus vraagt, welke de samenstelling van het middel is.

De Heer Klink hamer wil die voor zich houden. Eusemin is ook op die wijze in den handel gebracht. Wanneer Spr. het bekend maakt, zouden anderen het misschien ook gaan bereiden.

De Heer Witt haus acht het onverantwoord voor een arts of tandarts een geheimmiddel te gebruiken. Spr. zou nooit een middel gebruiken, waarvan hij de samenstelling niet kende.

De Heer Klink hamer is het met den Heer Witt haus eens. De rede waarom Spreker het in den handel heeft gebracht is niet om zich zelf te bevoordeelen, maar omdat hem van verschillende kanten gevraagd is het middel verkrijgbaar te stellen. Wenschen de heeren het niet omdat ze de samenstelling niet kennen of omdat ze het niet vertrouwen, er zijn andere collega's die het wel wenschen.

D^r. Dentz geeft zijn verwondering te kennen over het verkrijgbaar stellen van middelen van onbekende samenstelling voor locale anaesth. voor tandextractie. Een zaak moet men niet uit het oog verliezen: de nieuwe pharmacopoea beschouwt middelen om in te spuiten als *inwendige* geneesmiddelen en een tandmeester is niet bevoegd die middelen te gebruiken.

De Heer Schutte is van oordeel, dat Dr. Dentz alleen staat in zijne meening, dat injectie vloeistoffen volgens de wet als inwendige middelen beschouwd worden.

Dr. Dentz antwoordt, dat in de nieuwe pharmacopoea deze middelen als zoodanig staan opgeteekend.

De Heer Schutte heeft het niet gelezen en vraagt of het werkelijk is zooals Dr. Dentz het voorstelt. Hij kan moeilijk gelooven dat een tandarts voor extractie geen loc. anaesth. zou mogen injicieeren, waardoor een behoorlijke uitoefening van zijn praktijk bedenkelijk zou worden bemoeilijkt.

Dr. Dentz antwoordt, dat inspuiten feitelijk strafbaar is.

De Heer de Vries acht het gebruik van geheimmiddelen gevaarlijk. Toen Rosenberg zijn „Eusemin” bekend maakte, was Spr. verbaasd over de mooie resultaten, die hij er van publiceerde; hij heeft het aangeschaft en gebruikte het geruimen tijd totdat een geval met verschijnselen van *collaps* hem er voor goed van terugbraecht.

De Heer Witthaus wil nog op een ander gevaar wijzen. Ontstaat door infectie na extractie ostitis, zooals dat tengevolge van verwaarloosden toestand van den mond voorkomt, dan denkt de arts die het geval in behandeling krijgt het eerst aan infectie door de tang. Er zijn medici, die niet verzwijgen, dat naar hun meening een vuile tang of naald of niet steriele injectie-vloeistof de oorzaak is. Eischt de patient in zulk een geval schadevergoeding, dan zou de tandarts al in een zeer onaangename positie komen wanneer hij bij hem geneesmiddelen had aangewend, waarvan hij moest getuigen, dat hij noch de samenstelling, noch de hoeveelheid kende.

Overigens heeft Spr. in 't algemeen geen bezwaar tegen het gebruik van praeparaten van fabrieken, die dikwijls door grootere installatie er beter op ingericht zullen zijn, een betrouwbaar praeparaat te leveren, dan dat dat in 't klein bij apothekers mogelijk is.

De Heer Schutte meent hiertegen te moeten protesteeren. Spr. gelooft niet, dat er één Nederlandsche apotheker is, die dingen gebruikt, die minder goed zijn. Ieder, die een apotheker onder zijn kennissen heeft, weet dat de apothek wordt nagekeken van den zolder tot de kelder. Spr. verzekert, dat het den apotheker zoo moeielijk mogelijk wordt gemaakt, daarom moet Spr. de bewering van den Heer Witthaus pertinent tegenspreken.

De Heer de Jonge Cohen grijpt deze gelegenheid aan om de collega's te waarschuwen tegen het met gebruikelijken ophief verkondigen van pijnlooze behandeling.

Er zijn tandheelkundigen, die zich niet ontzien hun patienten te doen gelooven, dat alleen zij in het bezit zijn van dergelijke verdoovende middelen.

Te betreuren is het, dat niet de minsten onder de broederen zich hieraan schuldig maken.

Spr. hoopt, dat het door hem gesprokene duidelijk in de Handelingen zal worden opgenomen.

Verkorte voordracht van den Heer Fr. Duyvensz, over de Pathologische tand-pulpa. *)

M. H.

Tot een onderzoek der pathologische pulpa stonden verschillende preparaten, welke ontkalkt waren en in eene oplossing van Gummi arabicum bewaard werden mij ter beschikking.

De diagnose was nauwkeurig bekend dank zij de tabellen welke in gebruik zijn aan de stedelijke tandheelkundige polikliniek te Amsterdam.

Bovenaan vindt ge het nummer van den patient hetwelk

*) Daar reproduceeren van microscopische praeparaten in het tijdschrift groote bezwaren oplevert, is de voordracht slechts gedeeltelijk gedrukt.

in het dagboek is ingevuld; het geslacht, den ouderdom, en of patient wel of niet rooker is. Vervolgens een schema van het gebit.

Voorts kunt ge opteekenen door eenvoudig te onderstrepen wat ge gevonden hebt; de objectieve waarnemingen omtrent caries dentium en pulpa.

Voor de anamnese hebt ge ook al weer slechts te onderstrepen hetgeen patient U meedeelt.

Dan rest U nog de diagnose en mikroskopische bevindingen in te vullen. Daar ge eenvoudig dit alles te onderstrepen hebt; kost het invullen der tabel al heel weinig tijd.

Voorts is er voldoende ruimte op de tabel voor verdere opmerkingen.

De preparaten die ik U straks hoop te vertoonen zijn willekeurig uit den aanwezigen voorraad genomen.

Veroorloof mij dat ik U even de behandeling schets die de preparaten post extractionem ondergaan hebben.

1. Een pas geextraheerde tand wordt eenige minuten goed afgewassen.

2. De tand wordt ter hoogte der cervix doorgezaagd. Bij het zagen moet men tand en zaag steeds vochtig houden, (het best met physiologische zoutsolutie) om het warm worden van den tand te voorkomen.

3. Fixeeren der pulpa in formaline-alcohol 1: 10.

In deze fixeerende vloeistof kunt ge het preparaat, zoolang ge wilt laten liggen alvorens tot verdere behandeling over te gaan.

4. Cavum en foramen pulpae sluiten met collodion.

5. Ontkalken.

Dit neemt gewoonlijk drie à vier dagen in beslag, hiervoor wordt gebruikt.

a. een 10% oplossing van Acid. hydrochloric. + Chlor Natr. \pm 20 ccM.

b. na 15 uur 1.5 c.c.M. Ac. nitric toevoegen.

c. na 15 uur weer 1.5 c.c.M. Acid nitric. toevoegen.

Het is wenschelijk na de Acid. hydrochlor inwerking het preparaat grondig uit te wasschen alvorens in de oplossing van Acid. hydrochlor. met toevoeging van 1.5 c.c.M. Acid nitric. te doen, om gele verkleuring te voorkomen. De toevoeging van Chor. natr. geschiedt om de fibrilaire structuur van den tand zooveel mogelijk te behouden.

De tand is voldoende ontkalkt wanneer men er met een naald gemakkelijk doorheen kan steken.

6. Neutraliseeren in bicarbon. natric. of lithion carbonaat, verder in stroomend water afwasschen \pm één dag.

7. De stukjes tand komen in een dunne gummi arabic. oplossing en blijven hierin liggen totdat ze op den bodem zinken. Dit is een teeken dat ze voldoende met gum. arabic. doortrokken zijn.

Daarna komen ze in een dikkere stroopachtige gum. arabic. oplossing, waarin ze ook weer blijven liggen totdat ze op den bodem zinken.

In deze oplossing waaraan voor het bederf een paar kristallen thymol zijn toegevoegd, kunt ge uw preparaat zoo lang U goed dunkt laten liggen alvorens tot het snijden over te gaan. De door mij gemaakte preparaten waren alle van 1902 of tot op heden in de gum. arabic ingesloten.

8. Snijden met microtoom. Mijn preparaten zijn alle met het bevroeringsmicrotoom van Roy gesneden. Het voordeel van dit apparaat is dit, dat men het ook voor het snijden van preparaten in celloidine ingesloten, als gewoon microtoom kan gebruiken.

9. De met het bevroeringsmicrotoom gesneden coupes worden in Aqua destillata uit gewasschen.

10. Kleuring der enkele coupes vindt nu plaats.

In plaats van de coupes nu te kleuren had de kleuring der stukjes tand in toto ook plaats kunnen vinden na het ontkalken.

Een voordeel, de coupes en niet de stukjes te kleuren bestaat daarin dat men verschillende coupes verschillend kan kleuren.

Mijn coupes zijn alle na het snijden gekleurd en wel in Haematoxyline en in Eosine, met deze kleurstoffen verkrijgt men eene mooie dubbelkleuring van kern en protoplasma.

11. De in haematoxyline gekleurde coupes worden in Aq. destill. afgewasschen om het te veel aan kleurstof te verwijderen.

Hierna wordt in gewoon water dat zwak alkalisch is nagewasschen waardoor de preparaten een blauwe kleur krijgen.

12. Het preparaat is nu gereed om op het objectglas gebracht, en ingesloten te worden.

Insluiten kan men in glycerine of in Farrant-solutie. Mijn preparaten zijn in Farrant-solutie ingesloten; deze bestaat uit.

Glycerine 30 c.c M.

Water 30 c.c.M.

Gum. arab. (stukken) 30 gr.

Arsenigzuur, 100 m.Gr.

Men kan het preparaat ook in canada balsem insluiten maar dan moet na het kleuren eerst het water aan het preparaat onttrokken worden, daar anders de canada-balsem troebel wordt. Het onttrekken van het water geschiedt het best met een langzaam opklimmend alcohol percentage, want gebruikt men direct absoluten alcohol dan schrompelen de preparaten dikwijls. Het best is eerst alcohol van 50% dan van 70% en dan absolute alcohol.

Hierna komen de preparaten in xylol om vervolgens in xylol-canada-balsem ingesloten te worden. Komen de preparaten in glycerine of in Farrant-solutie dan dient men de dekglasjes met een vernis te omschilderen om het indrogen dezer vloeistof te voorkomen.

De Heer J o h n . E . G r e v e r s was zoo vriendelijk mij zijn projectie apparaat ter beschikking te stellen, waardoor het mij mogelijk is, U allen gelijktijdig eenige preparaten onder kleine vergrooting te laten zien.

De Voorzitter dankt den Heer D u y v e n s z voor zijn leerrijke voordracht, vooral ook omdat hij getoond heeft hoe men met eenvoudige hulpmiddelen toch heel aardige preparaten kan verkrijgen.

Aan den spreker worden nog eenige inlichtingen gevraagd, die door hem beantwoord worden.

De V o o r z i t t e r brengt in herinnering, dat de Rotterdamsche Tandheelk. Vereeniging, in het bijzonder enkele leden, zich zeer verdienstelijk hebben gemaakt met de samenstelling van een populaire brochure en schoolplaten betreffende verzorging van den mond. Men is hedenmorgen in de gelegenheid geweest die platen te zien en vraagt of een der aanwezigen naar aanleiding daarvan opmerkingen heeft te maken.

D^r. D e n t z heeft met genoegen gezien dat op de platen te lezen staat, den borstel na gebruik te reinigen en te drogen, maar tot zijne verwondering is de raad niet gegeven den borstel voor het gebruik te desinfecteeren.

De Heer F r a n k zou dit gaarne in een tweede uitgaaf willen aanbevelen, indien D^r. Dentz kon aangeven hoe die desinfectie te bewerkstelligen.

D^r. D e n t z : „Daarvoor zijn honderd middelen.”

De Heer F r a n k maakt bezwaar tegen de gewone anti-septische middelen wegens mogelijke prikkeling van het desinfectans op het slijmvlies. In de chirurgie tracht men tegenwoordig naar asepsis, niet naar antiseptis.

D^r. D e n t z vermeldt een geval van periostitis tengevolge van borstelen met niet gedesinfecteerden tandenborstel.

De Heer W i t t h a u s acht desinfecteeren bijna onuit-

voerbaar; voor een leek is het ondoenlijk de millioenen bacterien, die op den tandenborstel kunnen voorkomen, onschadelijk te maken, zonder daarbij tevens den borstel te bederven.

Dr. Dentz is overtuigd, dat het plaatsen van den borstel gedurende eenigen tijd in een desinfecteerende vloeistof heel wat bacteriën zal dooden zonder den borstel te snel te bederven.

De Heer de Boer acht waterstof-superoxyde het minst schadelijk voor den borstel.

De Heer Frank is van meening, dat een borstel, die een geheelen nacht in een vloeistof heeft gelegen, niet meer te gebruiken is.

De Heer Witthaus vindt drogen al een voldoende middel.

De Heer Koldewijn geeft een eenvoudig middel aan: men neemt een glazen bak met deksel en sprenkelt er een paar druppels formaline in. Deze methode passen de Haagsche kappers toe om hun borstels te desinfecteeren.

De Heer Coebergh vraagt, of er onder de aanwezigen zijn, die dezelfde ervaring hebben opgedaan en gevallen gezien hebben van periostitis ten gevolge van het gebruik van vuile tandenborstels als Dr. Dentz. Formaline wordt door Spr. ontraden; na 10 dagen breken de haren af, misschien zijn haarborstels sterker.

De Heer Hammes acht waterstof-superoxyde het meest geschikte desinfectie-middel. De vrijkomende zuurstof dringt alle resten uitelkaar en maakt daardoor de diepere lagen toegankelijk voor het desinfectans. Uitspoelen is niet noodig, het restant is water. Drogen is evenwel noodzakelijk voor het behoud van den borstel.

De Heer Frank vermeldt een geval van gingivitis als gevolg van irritatie met infectie, door het gebruik van een te harden borstel.

De Heer Witthans kent ook enkele gevallen van gingivitis als gevolg van hard borstelen.

D^r. v. d. Hoeven maakt de opmerking, dat op de plaat het melktanden-gebit, niet een goed duidelijk type van zulk een gebit is. De eerste melk molaar gelijkt meer op een blijvenden praemolaar. Vervolgens vindt Spr. niet duidelijk aangegeven op welke wijze geborsteld moet worden. Het pijltje dat dit moet aangeven, springt niet genoeg in het oog en de borstel is te hoog geteekend. Ook de kleur van enkele afbeeldingen is niet mooi. Spreker hoopt, dat bij een eventueelen herdruk een en ander verbeterd zat worden.

De Heer Grevers vertoont een tweede praemolaar, geextraheerd wegens periodontitis acuta bij een knaap van 9 jaar. De dentitie van den jongen wijkt sterk af van wat op dien leeftijd als regel geldt. Zijn tandformule is:

$$\frac{M_1 \ m_2 \ P_1 \ c \ I_2 \ I_1 \ | \ I_1 \ I_2 \ c \ P_1 \ m_2 \ M_1}{M_1 \ P_2 \ P_1 \ c \ I_2 \ I_1 \ | \ I_1 \ I_2 \ c \ P_1 \ P_2 \ M_1}$$

Wij hebben dus voor het temporaire gebit op dezen leeftijd slechts de vier canini en twee melkmolaren.

Na dank aan de aanwezigen voor hun opkomst, sluit de Voorzitter de Vergadering te half zes, waarna enkele leden zich aan een gemeenschappelijken maaltijd verenigen.
