

BEROEPSBELANGEN.

Tandheelkundige opleiding in Amerika.

Het groote land, aan de overzijde van den Atlantischen Oceaan heeft voor ons allen een zekere geheimzinnige bekoring. Men spreekt van het land van den Dollar, het land der vrijheid, der onbegrensde mogelijkheden en van de „Nieuwe Wereld”. De Yankees zelf noemen hun land „The blessed country”.

Het is te begrijpen, dat wij ons hier daarvan allerlei voorstellingen maken, terwijl het toch niettemin moeilijk is, zich op die wijs een goed beeld te vormen. Voor ons, tandartsen, is bovendien Amerika natuurlijk het land der American Dentistry en heeft het dus nog een speciale aantrekkelijkheid. Verscheidene onzer collega's, niet alleen uit ons land, maar vrijwel uit alle landen buiten de Vereenigde Staten, zijn dan ook zelf naar de Nieuwe Wereld getrokken om met eigen oogen te zien wat daar te leeren viel, en het is niet te veel gezegd, dat zeer waarschijnlijk bijna geen enkele onder hen zich dien tocht zal beklaagd hebben.

Het is inderdaad interessant om dat groote land met die eigenaardige cosmopolitische bevolking te leeren kennen, en het is, naar ik vermoed, dan ook om die reden, dat U verlangde iets daarover te hooren van iemand, die daar zelf eenigen tijd vertoefd heeft. Maar dan zij het mij vergund U er aan te herinneren, dat zoo iemand uitteraard alleen een zeer persoonlijken indruk kan geven, van het betrekkelijk weinige, dat hij in den loop van één studiejaar gezien heeft.

Wat de tandheelkundige opleiding in Amerika betreft, daarover zouden we heel kort kunnen zijn. In den grond der zaak toch bestaat er bijna geen verschil tusschen die opleiding ginds en de onze. Het lijkt er zelfs heel veel op, dat voor zoo ver dat in het keurslijf der wettelijke voorschriften ten onzent mogelijk was, — ons onderwijs-systeem geheel een navolging is van het Amerikaansche. Maar waar twee hetzelfde doen, niet waar..... is het niet hetzelfde.

Wie uit ons midden daarginds heen zou gaan met de gedachte dat vier jaar studie daar zonder meer, hem een beter tandarts zou maken dan een studie van denzelfden tijd hier, vergist zich. De opleiding als zoodanig verschilt niet zooveel van de onze, dat dit op zichzelf reden zou zijn de geheele opleiding daarginds te gaan volgen om dan daarna hier tandarts-examen te doen. Wie er heengaat om er wat „Amerikaansche oefjes” te leeren (het woord is van de velen, die U na Uwe terugkomst zullen vragen wat ge er geleerd hebt), komt gedesilluseerd terug.

Wie verwacht dat hij er louter nieuwe dingen, louter up-to-date methodes en nog-nooit-gehoorde odontologische kunsten zal vinden, doet beter niet te gaan. Hoe zou dat trouwens mogelijk zijn in onzen haastigen tijd, waarin de vakbladen ons bekend maken met alles wat er op ons gebied tot in het uiterste hoekje van de wereld gebeurt, en waarin zoo vaak gepubliceerd wordt, wat nog nauwelijks beproefd werd?

Wat wij in de verschillende Amerikaansche tandheelkundige tijdschriften vinden is heusch wel geschikt, om ons op de hoogte te houden van iets nieuws, dat daar eventueel uitgevonden mocht zijn. En dat is betrekkelijk weinig.

Wordt dus eenerzijds vaak gedacht dat in Amerika alles beter, alles moderner, alles practischer zou zijn dan bij ons, anderzijds blijkt telkens weer, dat dergelijke voorstellingen overdreven en onjuist zijn, en dan vervalt men in het andere uiterste, dat men alles wat Amerikaansch is, met eenigen argwaan en soms zelfs met geringschatting gaat aanzien en het praedicaat „American” vrijwel identiek gaat achten met „humbug”.

De tandheelkundige opleiding in engeren zin — ik zal dat uitvoeriger toelichten — is in Amerika vrijwel gelijk aan de onze. Maar vat men het begrip opleiding op in den ruimeren zin van „vorming voor een levenspositie, voorbereiding voor het leven in de maatschappij als lid der tandheelkundige professie”, en is het dat wat men er wil gaan zoeken, dan heeft Amerika voor ons inderdaad nog heel veel te leeren.

Wanneer men eerst hier zijn opleiding zoo goed mogelijk voltooid heeft, dat wil dus zeggen, niet alleen de tandheelkundige studie voleindigd, maar ook zich van het voornaamste der vakliteratuur min of meer op de hoogte gesteld heeft en men aldus georiënteerd, een eigen opinie over de hoofdzaken van ons vak zich te vormen begonnen is, dan is het uitermate leerzaam eens eenigen tijd in het land der American dentistry zelf te werken, zich aan de discipline van een onderwijsinrichting opnieuw

te onderwerpen, de Amerikaansche tandheekkundigen in hun reusachtige organisaties te leeren kennen en gade te slaan en zoo een wijderen blik over het geheele gebied der tandheekkunde te verkrijgen, die voorkomt, dat men zou gaan meenen, in een vier- of zes- of zeven-jarige studie de tandheekkunde te kunnen beheerschen, of aan een bepaalde school volleerd te kunnen geraken. Extension for prevention in some way!

Verwachten wij bij onze opleiding alleen technische vaardigheid, of willen we bij het „hoe” ook het „waarom” leeren? Of, — indien dit te veel gevraagd is, — willen wij dan tenminste toch leeren hoe we naar het „waarom”, dus naar een logische verklaring voor ons doen en laten, moeten zoeken?

Dit is geloof ik, het dilemma waarin zich een onderwijs-inrichting, die tegelijk „professional school” en Hooger-Onderwijsinrichting is, altijd zal bevinden. De moeilijkheid is natuurlijk ook in Amerika gevoeld. Vroeger was men bij ons algemeen van meening, dat de opleiding in Amerika den tandarts alleen een goed techniker maakte. Maar uit de vele publicaties, vooral uit de laatste jaren, blijkt dat men daarginds ook hoe langer hoe meer de tandheekkunde als wetenschap is gaan leeren beoefenen. En in een land, waar 50.000 tandartsen en ongeveer 50 tandheekkundige scholen zijn, moet het de moeite loonen eens na te gaan, hoe men zich daar de opleiding gedacht heeft en wat daarvan het resultaat is.

Het onderwijs in Amerika is in verschillende opzichten anders geregeld dan bij ons. Dat spreekt ook vanzelf. Een schoolstrijd, als wij doorgemaakt hebben, kent men daar niet. De inderdaad schoolsche indeeling in lager, middelbaar, voorbereidend hooger en hooger onderwijs bestaat daar niet. Het onderwijs-systeem, met hoeveel uniformiteit ook geregeld, past zich soepeler aan aan de verschillende eischen, die de practijk van het dagelijksch leven daaraan stelt. Het lager onderwijs is zoo geregeld, dat het een goede basis legt voor alle leerlingen, zonder dat het al te theoretisch gericht is op eventueele verdere studie. Behalve de gewone lager-onderwijs vakken, veel lichaams oefeningen, veel teekenen, schilderen, knutselen, voor de jongens handenarbeid, voor de meisjes koken, naaien en breien. Geen noodeloos hoofdbreken over onbelangrijke gewichtigheden als één e of twee ee's, de of den en derg., geen huiswerk of boekenkennis, maar wel practische oefeningen in dagelijks voorkomende moeilijkheden: het oversteken van een drukke straat (wie het levensgevaarlijk verkeer in zelfs minder groote plaatsen daar gezien heeft, begrijpt de noodzakelijkheid daarvan) het zoeken van den weg in

een drukke stad, het zorgen voor eigen en anderer gezondheid het reinhouden van het lichaam, het behulpzaam zijn van anderen in huis of langs den weg, het schrijven van een brief enz. enz., kortom een voortdurende oefening van jongs af in „self help”, zelf op te letten, zelf te doen, zelf te zoeken, zelf te loopen, zelf te denken.

Tot aan het 14e jaar is dit onderwijs verplicht. Aan de schoolgebouwen worden geen kosten gespaard, het onderwijs is geheel kosteloos en rijken en armen zitten in dezelfde scholen bij elkaar.

Voor hen, die na het verlaten der lagere school, niet gaan studeeren, maar een handwerk kiezen, is het verplicht nog ten minste twee jaar, minstens drie uur per week, 's morgens of 's middags een vervolgcursus van voortgezet lager onderwijs te volgen.

Hun patroons zijn verplicht hen daartoe in staat te stellen en door de autoriteiten der arbeids-inspectie en van het schooltoezicht wordt dit streng gecontroleerd. Geen patroon mag hem in dienst nemen als zij niet het schriftelijk bewijs kunnen overleggen, deze lessen gevolgd te hebben en fysiek voor het hun opgedragen werk geschikt zijn.

Voor hen, die na het verlaten der lagere school wil verder studeeren, is dan de high-school aangewezen. Maar ook weer geheel aansluitend aan het dagelijksch leven.

Niet zooals bij ons een zeer wijdademig schoolprogram, dat door elken leerling doorgewerkt moet worden, wil hij voor het eindexamen slagen, geen dagindeeling der lessen, die den leerling verplicht al zijn tijd overdag op school door te brengen. Een high-school is eenvoudig een onderwijsinrichting, waar in de meest uiteenlopende vakken les gegeven wordt.

Een schooljaar bestaat van ieder vak uit een bepaald aantal lesuren, en ieder leerling bepaalt zelf welke vakken hij, met het oog op zijn werk of zijn toekomst wenscht te volgen. Bijna altijd is het dan mogelijk alleen gedurende de avonduren, de lessen die men noodig heeft te volgen, en wanneer men dan gedurende een geheel schooljaar de lessen in één bepaald vak gevolgd heeft (gewoonlijk mag men twee of drie lesuren in het geheel afwezig geweest zijn), dan ontvangt men aan het eind van den cursus, na afgelegd examen, daarvoor „credit”.

Wil men zich dus voor een inrichting van hooger onderwijs voorbereiden, dan heeft men slechts te informeerden hoeveel credits, en voor welke vakken die onderwijsinrichting daarvoor vereischt, en dan kan men zelf bepalen, op wat voor manier men die credits zal trachten te verwerven. Nu was het natuurlijk, —

en vooral in vroeger jaren is daar blijkbaar vaak mee geknoeid — mogelijk dat een school die credits al te gemakkelijk of zonder behoorlijken waarborg voor gepraeesterden arbeid verleende.

Wettelijk zijn daarom nu alle scholen aan een bepaalden standaard gebonden en al naar gelang van hun programma zijn de verschillende scholen ingedeeld in verschillende klassen. Wanneer een universitaire faculteit van een candidaat dus een zeker aantal credits voor bepaalde vakken vereischt, dan geeft zij tevens aan, van welke scholen zij de credits al of niet erkent.

Zoo waren b.v. in 1920 de eischen voor toelating tot het tandheelkundig instituut van de Universiteit van Pennsylvania, in Philadelphia: „een certificaat van een volledigen cursus van een standard-four-years high-school, of een daarmee gelijk gesteld certificaat, waaronder begrepen credits voor een één-jarigen cursus in een „approved” (dus een erkende, een goedgekeurde high-school voor elk van de volgende vakken: physica, chemie en biology, of — in plaats daarvan, een voldoende examen in die vakken, afgenomen door het „Bureau of Professional Education of the State of Pennsylvania”.

„In plaats van een high-school credit voor een een-jarigen cursus in biologie zal ook volstaan kunnen worden met een half jaar elementaire botanie of elementaire zoölogie en een half jaar physiologie en hygiëne, mits de candidaat het examen in elementaire biologie zal afleggen, dat in Febr. '21 door bovengenoemd bureau zal worden afgenomen”.....

Met opzet heb ik bij dit alles wat breeder uitgeweid om te doen zien, dat de vooropleiding voor een universitaire studie daarginds niet of tenminste niet altijd, gelijk behoeft te zijn aan de onze.

Den leerlingen staan meerdere wegen open om zich voor te bereiden voor universitaire studie, en men kan dan ook veilig aannemen, dat het meerendeel der aankomende studenten niet een schoolopleiding achter den rug heeft, die vrijwel aaneen sluit van af den dag dat ze op de lagere school begonnen, tot den dag van hun inschrijving in de universiteit.

Een vrij groot percentage daarvan heeft aan handenarbeid een groot deel van den tijd besteed, dien men bij ons in Hoogere Burgerschool of Gymnasium heeft door te brengen. Voor meerderen was dit noodzakelijk om zich op die wijze van de noodige gelden voor studie te voorzien, maar betrekkelijk velen, die toch stellig wel de fondsen voor studie hadden, hebben evengoed een gedeelte van hun tijd aan handenarbeid besteed, alleen al omdat het voor een Amerikaanschen jongen een ondragelijke gedachte

is, aan zijn ouders geld te kosten, dat hij zelf zou kunnen verdienen in zijn vrijen tijd.

Het is dan ook iets heel gewoon als jongens van waarlijk niet onbemiddelde ouders (die bijv. een eigen auto hebben en in een eigen huis wonen), na schooltijd en in hun vacaties, kranten verkoopen of in een of anderen winkel werk verrichten. Daar is geen jongen of hij heeft voor zijn moeder wel eens de porch geverfd of een kamer behangen of een schoorsteen geveegd of een dak gerepareerd of iets dergelijks gedaan, waarvoor bij ons direct een timmerman of smid of een verver gehaald moet worden, omdat dit werk den H. B. S.-er of gymnasiast allerminst convenieert.

Eenerzijds is dit natuurlijk wel een gevolg van het feit, dat dergelijke ambachtstlui daarginds heel schaarsch en duur zijn, maar anderzijds toch ook van den aangeboren Amerikaanschen aard om alles aan te pakken wat hun hand vindt om te doen en om geen arbeid als minderwaardig te beschouwen, wanneer die useful is.

Onder de aankomende studenten aan een universiteit zijn er verscheidene die het geld, dat ze voor hun studie noodig hebben, dan ook reeds zelf geheel of gedeeltelijk verdiend hebben, of die een gedeelte daarvan tijdens hun student zijn en in vacaties verdienen moeten. Dat is zoo vanzelfsprekend, dat bijv. in de universiteits-gids van Pennsylvania — en ik vermoed, dat het aan andere universiteiten ook wel zoo zal zijn — vermeld is de aanwezigheid van een bureau, dat self-supporting students helpt bij het zoeken naar voor hun geschikt werk.

Als een soort aanbeveling staat daarbij deze opmerking: „Wat iemand verdient, hangt natuurlijk voor een groot deel af van het aantal uren, dat hij voor dergelijk werk geven kan, maar voor het meerendeel zijn zij, die zich hiervoor opgaven, in staat ten minste hun kamer en hun eten te verdienen.”

Drie- à vierhonderd studenten maken jaarlijks gebruik van de hulp van dit bureau, en ongetwijfeld zullen ook meerderen nog langs anderen weg werk vinden. En elk jaar wordt in de universiteiten een heele lijst van bedrijven opgehangen, waarvoor studenten gedurende de zomervacantie opgeroepen worden, 't zij in dienst van het gouvernement of door bemiddeling van het gouvernement in particuliere bedrijven, vooral landbouw, wegeaanleg, spoor, posterijen en derg.

Dit alles toont wel van wat eigenaardige mentaliteit de Amerikaansche student moet zijn. Zijn geheele opvoeding en vooropleiding zijn erop gericht hem zelfstandig te maken en te leeren

op eigen beenen te staan en zijn eigen weg te zoeken. „Competition” is de prikkel, die van jongsaf hem drijft, wedstrijden houden wie de sterkste is, wie nummer één is; en „efficiency” is de samenwerking van al hun streven. Uitdrukkingen als „to make it a success”, „to make this yaer better”, „to give better service” en derg. liggen in hun mond bestorven, en de overwinning van hun voetbal-team is verreweg belangrijker dan de conferentie te Washington.

Belangstelling voor wetenschappelijke vraagstukken mogen we hun daarom nog maar zoo klakkeloos niet ontzeggen, maar hun geheele wijze van studeeren bewijst, dat vooral het practische nut hoofdzaak voor hen is. De studie is hun een middel om zoo spoedig mogelijk een zelfstandige positie te verwerven, en de school is er, om hun eenvoudig voor te schrijven, wat ze daarvoor moeten weten.

Moeten zij bijv. een bepaald vak bestudeeren, dan geeft de school aan, wat zij daarvan hebben te weten; en is hun examen dan voldoende, dan zijn zij in dit vak volleerd, en worden zij daarmede verder ook niet meer lastig gevallen.

De moeilijkheid, waarop ik zoo even doelde, die voor elke professional school toch geldt, n.l. om naast de technische vaardigheid ook wetenschappelijk inzicht zoo mogelijk bij te brengen, is voor Amerikanen dus eigenlijk dubbel moeilijk geworden. Vooral aan een tandheekkundige school. Want de jongelui, die er komen studeeren, — geboren knutselaars als ze over het algemeen zijn — zullen gewoonlijk meer voor het practische gedeelte, voor de business-side — als ik 't zoo noemen mag, — van ons vak voelen, dan voor het theoretisch-, het meer wetenschappelijk gedeelte.

Maar later zullen er onder diezelfde jongelui meerderen zijn, die in hun dagelijksche practijk ondervinden, dat voor de goede uitoefening van hun beroep, alleen technische vaardigheid niet voldoende is. Zij zullen zich aanmelden voor vervolgcursussen — vandaar de vele post-graduate schools —, zij zullen in hun tandheekkundige vereenigingen pleiten voor een meer wetenschappelijke opleiding, en die stemmen uit de practijk zijn het weer, die de behoefte aan meer wetenschappelijk onderwijs demonstreeren.

Zoo heeft de school — gezien de mentaliteit harer leerlingen — zoo veel mogelijk zich aan het practische leven aan te sluiten en tevens geleidelijk ernaar getracht haren leerlingen meer wetenschappelijk inzicht bij te brengen, en dit verklaart, waarom het Amerikaansche tandheekkundig onderwijs ons eenerzijdsch

zoo schoolsch en anderzijds zoo overladen lijkt. Hun groote kracht schuilt juist hierin, dat de nieuw aankomende student niet anders verwacht dan een opleiding volgens een vast omschreven en nauwkeurig ingedeeld program, dat systematisch doorgewerkt moet worden en dan ook als 't ware automatisch hem brengt op zijn bestemming, terwijl anderzijds juist dit systematische en methodische hun in staat stelt, in een vast schema de hoofdpunten der te verwerken stof zoodanig te concentreeren, dat de gemiddelde student, d.w.z. die zich over 't algemeen voor zuiver-wetenschappelijke vraagstukken slechts zeer matig interesseert, toch het onderwijs volgen kan, en zij, die zich na volbrachten studietijd in een meer wetenschappelijken zin willen specialiseeren, voldoende voorbereid zijn om tenminste een uitgangspunt voor zelfstandig wetenschappelijk werken te hebben.

Om dit nader toe te lichten zal ik U eerst een overzicht geven van het onderwijs-program, zooals dat aan een der beste Dental Schools in Amerika — n.l. die der Universiteit te Philadelphia — op 't oogenblik bestaat.

Voor toelating tot deze school wordt nu, behalve een standaard four-years high-school opleiding, één jaar „college” geëischt. Voor den Amerikaanschen student duurt dus op 't oogenblik de tandheekkundige studie feitelijk vijf jaar, en daarin ligt dan ook vermoedelijk uit billijkheids-overwegingen de oorzaak, dat aan sommige tandheekkundige scholen een buitenlandsch gegraduateerde niet meer tot het laatste, maar alleen tot het voorlaatste studie-jaar toegelaten wordt, wanneer hij wil gradueeren.

Dat ééne jaar „college” omvat feitelijk niet veel meer dan dat bij ons de H. B. S. bedoelt te geven, n.l. een zekere hoeveelheid nuttige kennis voor algemeene ontwikkeling.

Het moet tenminste 15 units omvatten, waaronder verplicht zijn drie units voor Engelsch, drie voor chemie, drie voor algemeene biologie of algemeene zoölogie, en zes units naar verkiezing uit de volgende vakken: een moderne taal, wiskunde, natuurkunde, geschiedenis, technical drawing (dit is vermoedelijk lijntekenen) en shop practice.

Een unit is het equivalent voor een uur college wekelijks of twee uur practicum wekelijks, gedurende het volledige academische cursusjaar.

Eigenaardig is het, dat zij, die zich voor het college laten inschrijven, verwezen worden naar een *adviser*, d.i. iemand, die op de hoogte is van het vak, dat de nieuw ingeschrevene na zijn „college”-jaren wil gaan studeeren, „to assist him in formulating his roster or course card”.

Voor a.s. medici worden twee *college*-jaren vereischt en er is sprake van, dit ook voor a.s. tandartsen verplicht te maken.

Na dit *college*-jaar begint dus de eigenlijke tandheelkundige cursus, verdeeld over 4 jaren.

Het eerste jaar omvat in hoofdzaak: Chemie, Biologie, Anatomie, Hystologie, Applied Physica en Metallurgie, met daarbij prothetische techniek en wat wij noemen tanden snijden.

Het tweede jaar krijgt dan: Physiologie, Bacteriologie en Pathologie, Materia medica, algemeene Pathologie, organische en physische physiologische chemie, met daarnaast weer prothetische techniek en nu ook operatieve techniek, dus wat wij noemen „de blokjes” en „de kop”.

Bovendien heeft elk dezer beide jaren snijkamer gedurende 7 weken tien uur per week.

Het derde jaar krijgt: de beginselen der algemeene chirurgie en chirurgische pathologie, specieele chirurgie en comparativ odontology, dental pathology, anaesthesia en physical diagnosis.

Tegelijk begint dan het behandelen van patienten en het volgen van colleges over converveerende en prothetische tandheelkunde, orthodontie en crown- and bridgework.

Het vierde jaar brengt als nieuwe vakken alleen nog Ethica, Economics, Jurisprudence en Dental History and Litterature.

Oppervlakkig beschouwd dus niet zoo geheel verschillend van ons onderwijsprogram! Wij hebben geen snijkamer, niet speciaal chemie, maar dat gaf de H. B. S., en wij hebben geen Ethica, Economics, Jurisprudence en Dental History.

Maar verder lijkt de indeeling vrijwel op de onze. Er is echter meer verschil dan oppervlakkig schijnt, en dit ligt voornamelijk in den compacten vorm, waarin de verschillende vakken behandeld worden en de intensieve manier van werken.

Gewerkt wordt van 9 tot 1 en van 2 tot 5, Zaterdag van 9 tot 1. Vaak bovendien nog college van 8 tot 9. De aanwezigheid op die uren is verplicht terwijl afwezigheid gedurende een betrekkelijk klein aantal uren reeds oorzaak kan zijn, dat men niet tot de examens wordt toegelaten.

Aan het eind van elk semester wordt examen afgenomen (de mid-years examinations en de final examinations) meestal schriftelijk over de gedurende het verlopen semester behandelde onderwerpen.

Zijn de final examinations niet voldoende, dan wordt men niet tot het volgend jaar toegelaten en loopt men veel kans van de school verwijderd te worden. Zoo werden bijv. aan het eind van den cursus 1919—1920 aan deze eene school alleen ruim 80

studenten van het eerste studiejaar van de school gestuurd, wier examen niet voldoende was.

Door dit systeem wordt dus bereikt dat alle leerlingen de behandelde stof tenminste volledig doorgewerkt hebben en daarin een behoorlijk examen afleggen kunnen.

Het examen bedoelt dan blijkbaar niet zoozeer te onderzoeken hoeveel de examinandus wel weet, om dan tegelijkertijd te wiken en te wegen of dit voldoende te achten is om hem „erdoor” te laten, maar eenvoudig te controleeren of hij de stof, die volgens de school door hem als minimum verwerkt moet zijn, voldoende in zich opgenomen heeft.

Het is alsof men bij den opbouw van dit systeem eenvoudig aldus geredeneerd heeft: het onderwijs moet zoo gegeven worden, dat de voornaamste grondbeginselen zóó ingehamerd worden, dat de zwakste leerling ze zich eigen kan maken, en de betere leerling, die verder wil, en niet bij het „hoe” alleen blijft stilstaan, voldoende uitgangspunt heeft om zich een inzicht van het „waarom” door verderen arbeid te kunnen verwerven.

Een paar voorbeelden kunnen dit duidelijk maken.

In 't eerste studiejaar worden colleges gegeven in anatomie (— door niemand minder dan de groote *Piersol* zelf —) gedurende het eerste semester drie maal een uur en gedurende het tweede semester twee maal per week een uur, in totaal 80 uur.

Daarnaast door een zijner assistenten twee maal per week gedurende het geheele jaar responsie-college over anatomie. Dan in het eerste semester tweemaal per week een practicum van twee en een half uur in hystologie en embryologie en in het tweede semester zeven weken van 10 uur snijkamer (sectie van een arm of been).

Een enorme hoeveelheid platen, modellen, lantaarnplaten, museumpreparaten en versche preparaten zijn daarbij ter beschikking. Bij het hystologische practicum krijgt elk student een microscoop en maakt daarvoor zelf zijn preparaten, terwijl aan 't eind van den cursus een practisch examen in hystologie en anatomie wordt afgenomen.

In 't tweede jaar volgen dan nog alleen ook weer 7 weken van 10 uur snijkamer: sectie van hoofd en hals.

Voor biologie, microbiologie, bacteriologie en algemeene pathologie worden gegeven in 't eerste studiejaar: twee uur per week college over biologie gedurende 't eerste semester en een uur per week over microbiologie in 't tweede semester.

Het biologie-college behandelt de fundamenteele vraagstuk-

ken der biologie, de cel en haar eigenschappen, ontogenese, phytogenese, erfelijkheid, ontwikkeling, groei enz.

Het microbiologie-college bedoelt een voorbereiding te geven voor het practicum pathologische bacteriologie, (dat in 't tweede jaar gegeven wordt) en omvat morphologie, physiologie en classificatie der protozoen, fungi en bacteriën, en de methoden om ze te isoleeren en cultures ervan te maken.

Als direct aansluitend vervolg daarop komen dan in 't tweede studiejaar de colleges en practica over bacteriologie en algemeene pathologie.

Voor bacteriologie in 't eerste semester, tweemaal per week een college en in 't tweede semester een practicum, acht weken lang, van twaalf en een half uur per week.

Voornamelijk zijn het de vraagstukken over infectie, immuniteit, sterilisatie met al wat daarbij behoort, die daarbij behandeld worden en de practica geven daarbij oefening in het onderkennen, isoleeren en cultures maken van de voornaamste pathogene bacteriën die zich bij mondziekten voordoen.

Over algemeene pathologie wordt dan gedurende 't tweede semester college gegeven drie uur per week, als voorbereiding voor de speciaal tandheelkundige pathologie, die in 't derde jaar volgt; terwijl een practicum in algemeene pathologie, gedurende 't tweede semester, veertig uren, gewijd is aan de bestudeering van typische pathologische processen (degeneratie, strophie, hypertrophie, trombose, emboliën, necrose, ontsteking e. d.

Voor chemie, het derde hoofdvak van het eerste jaar, is eveneens een soortgelijke indeeling in colleges en daarmee parallel gaande practica gemaakt, waarin in zeer compacten vorm een uiteraard vluchtig overzicht gegeven wordt van de voornaamste vraagstukken, die zich bij het verdere van de studie zullen voordoen, in dit geval dus voornamelijk naast de verschillende scheikundige theoriën, een systematische chemische analyse van de voornaamste metalen en zuren, en de chemische reacties bij de voornaamste functies der verschillende organen van ons lichaam.

Voor conserveerende tandheelkunde wordt in 't eerste jaar feitelijk alleen de cursus in tandensnijden en modelleeren gegeven, in elk der beide semesters ongeveer 32 uur.

Gedurende 't geheele tweede jaar wordt eenmaal per week een college met demonstratiën gegeven in de operatieve techniek, terwijl voor het praktische gedeelte van dit werk niet meer dan vijf uur per week zijn gereserveerd.

Pas in 't derde jaar begint dus de eigelijke training in de con-

serveerende tandheelkunde, na deze betrekkelijk korte propaedeuse.

Maar daarvoor is nu dan ook meer tijd ter beschikking en die tijd wordt zeer intensief benut.

Behalve twee uur per week college in conserveerende tandheelkunde en (door Dr. Capon) porcelein en inlegwerk, wordt voor patienten-behandeling zestien en een half uur wekelijks gereserveerd. Daaronder is inlay- en porceleinwerk niet begrepen.

Gedurende die zestien en een half uur is het werk verplicht, maar meestal wordt ook buiten die verplichte uren nog veel operatief gewerkt.

Bovendien is het derde jaar speciale oefeningen en demonstraties voor mondreiniging en mondhygiëne.

In het vierde jaar wordt ook weer één uur per week college gegeven voor conserveerende tandheelkunde, zestien en een half uur minstens patienten-behandeling (ook weer inlay en porceleinwerk daaronder niet begrepen) en onderwijl voor kleine groepen speciale demonstraties van verschillende behandelingsmethoden.

Voor de prothetische propaedeuse omvat het eerste jaar een uur college over protheseleer, een uur college met demonstraties over prothetische techniek, en vijf uur wekelijks praktisch werk.

Voor het tweede jaar wordt zes uur per week praktisch gewerkt, met een uur demonstratie-college.

In het derde en vierde jaar ligt dus ook voor dit vak weer 't zwaartepunt. In 't derde jaar naast een college over protheseleer en een college over crown- and bridge-work ook weer een demonstratie-college over diezelfde onderwerpen. Daarbij gedurende 't eerste semester prothese-werk op phantoom en in 't tweede semester prothesewerk en kroonwerk op patienten.

In 't vierde jaar volgt dan nog alleen een college over protheseleer, waaronder dan ook meer chirurgisch-prothesewerk behandeld wordt, terwijl voorts zooveel mogelijk tijd aan patienten-behandeling wordt besteed.

Voor de verdere vakken als extractie-leer, maxillo-faciale chirurgie, materia medica en „therapeutics”, orthodontie enz. is een dergelijke indeeling gemaakt van demonstraties en praktische oefeningen, voorafgegaan of ondersteund door colleges over dezelfde onderwerpen.

In hoofdzaak is hiermee een overzicht van het onderwijs-program gegeven. U ziet dat er systeem in zit. Maar wat ons daarbij vooral interesseert is de vraag, hoe dit onderwijsprogram in de praktijk voldoet. Het mooiste program is van nul en gener

waarde wanneer het niet uitvoerbaar mocht blijken of wanneer bij de uitvoering daarvan niet streng de hand wordt gehouden.

En voor ons, opgegroeid in academische vrijheid, na Hoogere Burger-schoolsche gebondenheid lijkt een dergelijk programma — waarop bovendien nog onderwerpen als Dental History, Dental-Jurisprudence, Ethics en Economics voorkomen — allicht tamelijk overladen.

Wat wij in 't algemeen onder Hooger Onderwijs verstaan, zou voor een dergelijk programma jaren studie vereischen, en die conclusie ligt dan voor de hand, dat die Yankees er wel wat met den muts naar moeten gooien, om 'een dergelijk program toch in vier jaar af te werken en dan nog den moed over te hebben om daarvoor den doctorstitel te verleenen.

Dat moet toch oppervlakkig en onwetenschappelijk zijn — zoo luidt allicht het voor de hand liggend oordeel! Toch is dit haastig oordeel onbillijk. Ligt er misschien niet een groot verschil tusschen onze opvattingen van Hooger Onderwijs en de hunne?

Wat toch bedoelen wij met Hooger Onderwijs, met wetenschappelijke opleiding?

Naar ik meen ziet dit voornamelijk op de methode van onderwijs. Ons Hooger Onderwijs bedoelt — of liever bedoelde oorspronkelijk, niet het bijbrengen van concrete kennis en vaardigheid voor bepaalde beroepen of bedrijven, maar een oefening te geven in het „beoefenen van wetenschap”. Oefeningen dus in het denken, in logica, in philo-pophia. En wie daar in geoefend was, wie dus a.h.w. de techniek van wetenschappelijken arbeid aan de Hooge school had geleerd, werd een vir doctissimus, ontving den doctorshoed, den doctorstitel, het ius ubique docendi. Hij werd volleerd geacht om anderen te leeren, wat wetenschap is en hoe de wetenschap beoefend moet worden, niet wat als resultaten van elken tak van wetenschap te onzer kennis gekomen is.

Maar allengs, naar mate de beoefening der wetenschap zich begon te differentieeren in verschillende takken van wetenschap, moest ook de Hoogeschool haar onderwijs gaan differentieeren. Niet iedere tak van wetenschap behoefde daarbij in alle onderdeelen gedoceerd te worden, maar enkele onderdeelen werden zoodanig behandeld — d.w.z. volgens de wetenschappelijke methode behandeld, dat de leerling daardoor leeren kon hoe hij de verdere onderdeelen zelf bestudeeren en doorwerken moest.

Wanneer hij dan ten slotte in een „disputatio”, — zijn dissertatie dus — blijk gegeven had, dat hij een door hem uitgekozen onderwerp inderdaad op wetenschappelijke wijze wist te behan-

delen, dan toonde hij zich daarmee dus een *vir doctissimus*, die dan ook terecht aanspraak kon maken op den titel van „doctor”.

Het lag dan ook voor de hand, dat alleen de universiteit, d. w. z. de school, die de wetenschap van de wetten van het rechte denken — het rechte denken in elken tak van wetenschap — doceerde, het *ius promovendi*, het recht op het verleenen van den doctorstitel kon bezitten.

Maar de practijk van het gecompliceerde leven legde te veel beslag op de resultaten der wetenschap, dan dat dit filosofisch onderwijsstelsel op den duur in alle behoeften van het leven zou kunnen voorzien.

Geneesheeren waren er noodig, meer dan de universiteit er kon afleveren, en de Staat die niet zelf onderwijs geven kan, zag zich genoodzaakt een vakschool voor medici in te richten om in de behoefte aan geneesheeren te voorzien.

Er werd dus een gelegenheid geschapen voor hen, die geen voorbereidend hooger onderwijs genoten hadden, om toch tot het beroep van geneeskundige opgeleid te kunnen worden.

Maar om niet genoodzaakt te worden daarvoor nieuwe laboratoria en klinieken op te richten naast die, welke de staats-universiteiten op den duur zelve al ingericht hadden werden deze a. s. medici eenvoudig ondergebracht op de colleges, laboratoria en klinieken der universiteit.

We kregen dus zoodoende het inderdaad komische verschijnsel, dat van twee groepen van leerlingen, die precies dezelfde opleiding, dezelfde leermeesters, dezelfde examens, dezelfde practische vorming kregen, alleen de eene categorie, — de universitaire — het *ius docendi*, den doctorstitel verkreeg, en de andere alleen den beroepsnaam van „arts” ontving. Het hooge karakter van den doctorstitel — den adelbrief in het rijk der wetenschap — is zoodoende omlaag gehaald en verloren gegaan.

Niet langer was de doctors-titel het bewijs eener zuiver academische vorming in den oorspronkelijken zin van het woord, maar geleidelijk werd het eenvoudig een eertitel als onderscheiding voor bepaalde beroepen.

Voor de middelbare scholen waren geen onderwijskrachten voor moderne talen genoeg, de Staat stelde de gelegenheid voor middelbare examens open, omdat de universiteit daarin niet voorzag, — en nu, zuiver uit billijkheids-overwegingen, is de wet zoodanig veranderd dat zij, die een opleiding buiten de universiteit genoten, ongeveer identiek aan de universitaire, tegenwoordig dan ook den titel van doctor kunnen verwerven.

Zoo kregen de H. B. S.-ers, die medicijnen gingen studeeren,

de docenten in de moderne talen, de veterinairen, de leerlingen der vakscholen voor den handel en de landbouw, gelegenheid zich den doctorstitel te verwerven, en nu eenmaal het karakter van den doctorstitel gewijzigd is, ziet ook ieder de billijkheid daarvan in.

Maar dan accepteere men ook de consequentie, dat de Hooge School feitelijk voor een groot gedeelte gedegradeerd is tot een vakschool, die haar leerlingen niet langer bedoelt te oefenen in wetenschappelijk arbeiden, maar in de eerste plaats bedoelt concrete kennis op zoodanige wijze bij te brengen, dat de leerling bekwaam is tot de uitoefening van een beroep, dat zich beweegt op een wetenschappelijk territorium.

En die consequentie is door de Amerikaansche universiteiten ten volle aanvaard, — terwijl onze universiteiten daarvoor nog wel enkele decennien noodig zullen hebben.

Men heeft daarginds niet langer de oude indeeling in vijf faculteiten trachten te behouden, waarbinnen alle takken van wetenschap dan maar zoo goed en zoo kwaad als het gaat bijeen gebonden moeten worden, maar als een ware universitas scientiarum tracht de universiteit haar licht te doen schijnen over alles wat het menschelijke denken in zijn dorst naar wetenschap het onderzoek waardig geacht heeft.

En wanneer een leerling dan met goed gevolg het onderricht in het door hem gekozen vak gevolgd heeft, zooals de universiteit dit onderricht voor dat bepaalde vak dienstig achtte, dan verleent de universiteit hem den titel overeenkomstig den aard van zijn praestaties. Zoo kan zij geven den titel van Doctor of Music, Doctor of Laws, Doctor of Science, Doctor of Medicine, Doctor of Physics, Doctor of Litterature, Master of Arts, Bachelor of Arts, Master of Physical Education, Doctor of Dental Surgery, Bachelor of Science in Architecture, Doctor of Veterinary Medicine, Doctor of Philosophy, Doctor of Public Health enz.

Wanneer wij nu nagaan — zocals we hierboven deden — welk onderricht de universiteit dienstig achtte voor dat deel der wetenschap, waarvoor zij den titel van Doctor of Dental Surgery verleent, dan kan niet ontkend worden, dat dit onderricht meer overeenkomstig de „wetten van het rechte denken” ingericht is dan het onze.

Oppervlakkig bezien is er niet zoo heel veel verschil. Het zijn vrijwel dezelfde vakken die gedoceerd worden. Maar zooveel als mogelijk is wordt naast de boekenstudie responsie en practicum gehouden.

Voor anatomie bijv. sectie van een arm of been en een hoofd en hals; voor histologie, physiologie en bacteriologie moet ieder student zelf praeparaten maken, proeven doen en microscopiseeren. Dit alles staat onder directe leiding van docenten in die speciale vakken. Al dit werk is ingedeeld volgens een vasten rooster, waarvan geen der studenten mag afwijken of zich onttrekken, en over alles wat behandeld is wordt mondeling of schriftelijk examen afgenomen.

Alle studenten hebben dus een elementaire praktische oefening gehad, waarvoor zij heel hard hebben moeten werken, maar waarop zij later, — indien zij zich in een speciaal onderdeel wat meer willen inwerken — voortbouwen kunnen.

Wanneer zij met patienten-behandeling beginnen, dan hebben zij toch zelf een anatomisch en een histologisch praeparaat onderhanden gehad, zij kennen uit eigen ervaring het aspect van een bloedvat, een zenuw, een glandula, een spier enz. Bij hun wortelkanaal-behandelingen wordt geen kanaal gevuld, of zij weten, met behulp van een X-foto den vorm en de lengte der kanalen niet alleen, maar met behulp van de microscoop ook, dat de kanaalwand door hun behandeling voldoende gesteriliseerd is. Geen wortelvulling wordt als „klaar” beschouwd, zoolang niet met de X-foto aangetoond is dat 't kanaal werkelijk gevuld is.

Allen hebben zij van hun eigen tandenborstel cultures gekweekt en eenige Ahnung gekregen van bacteriën en derzelve wonderbaarlijke existenties; zij allen hebben bloed en urine leeren onderzoeken en de samenstelling van het speeksel leeren nagaan.

Zoodra zij met patienten-behandeling beginnen, begint ook het practicum speciale histologie, dat hun een inzicht geeft in den bouw van de tanden en hun weke weefsels, eerst in normalen, dan in pathologischen toestand.

En al dit zuiver wetenschappelijk werken, wordt gedoceerd door vooraanstaande mannen, die elk in hun eigen vak, in gecondenseerden vorm den studenten geven, wat zij in de eerste plaats noodig hebben.

En nu is het waar, dat dit de studenten niet tot anatomen, physiologen of histologen maakt; even waar is het ook dat een zeer groote meerderheid der studenten als gewone schooljongens het programma doorwerken om zoo gauw mogelijk alles weer te vergeten.

Maar dit is geen reden, waarom de eischen verminderd of de studietijd verlengd zou moeten worden.

Juist de schoolsche indeeling maakt, dat allen een zekere hoeveelheid kennis doorgewerkt — wat nog niet altijd beteekent geassimileerd — moeten hebben, en de beteren onder hen zullen later daarmee hun profijt kunnen doen.

Daarnaast is voor de practische vorming evenzoo een zeer schoolsch systeem van werken ingevoerd, waardoor allen ook een zekere hoeveelheid practisch werk gemaakt moeten hebben, voordat zij als voldoende geoefend — wat ook weer niet beteekent volledig geroutineerd — hun eind-examen kunnen doen.

Dit systeem komt in hoofdzaak hierop neer, dat ieder een zeker aantal bepaalde behandelingen verricht moet hebben, onder nauwkeurige controle en met behoorlijk resultaat.

Men gaat daarbij a.h.w. uit van de redeneering, dat de gemiddelde student aan een bepaalde hoeveelheid werk voldoende oefening verkrijgt, om zich zelfstandig verder te kunnen bekwaamen. Dat is ook weer typisch Amerikaansch.

Men zal zich uitsloven om het onderwijs en de leermiddelen zoo goed mogelijk te maken, maar de leerling zal tenslotte zelf door vallen en opstaan moeten ondervinden, of hij van het onderwijs geprofiteerd heeft of niet.

Heeft hij het verplichte minimum werk geleverd, dan kan hij slagen. Of hij daarom een goed tandarts zal worden, zal de practijk moeten leeren.

Voor de behandeling van patienten, zoowel operatief als prothetisch, zijn dus de laatste twee studie-jaren voornamelijk gereserveerd. Bij groepen volgen zij daarbij ook nog demonstraties en practische oefeningen in mondchirurgie, maar hoofdzaak is toch de patienten-behandeling.

Ieder student krijgt bij het begin van 't jaar een kaart, waarop aangegeven staat welk werk als minimum dat jaar afgemaakt moet worden, en van al dit werk wordt dan aantekening gemaakt op zijn kaart. Tot het eindexamen wordt hij dan pas toegelaten als die kaart volledig afgeteekend is.

Voor 't vierde, — laatste — jaar wordt vereischt voor conserveerende tandheelkunde een minimum van 800 pnt., aldus verdeeld: voor goudvulling, d.i. dus cohaesief en noncohaesief of tin 270 punten (per goudvulling wordt gemiddeld vier en een half gegeven, dus komt dit op ongeveer 60 vullingen);

voor amalgaam vullingen 25 punten. In verhouding tot de goudvullingen lijkt dit heel weinig, maar practisch worden natuurlijk toch minstens net zooveel amalgaam-vullingen gemaakt als goudvullingen, omdat lang niet alle patienten en zeker niet alle caviteiten voor goud of tin in aanmerking komen;

voor wortelkanaal-behandeling 100 punten, voor mondreining 100 punten (bij een gemiddelde van 6 ongeveer, eischt dit heel wat gepoets!);

voor pathologische gevallen (waaronder pyorrhoea, gingivitis en derg.) 50 punten. Voor minstens 6 goud-inlays 60 en voor minstens 3 porcelein-inlays 40 punten;

voor silicaatcementvullingen 50 punten, en voor additional points — waaronder dan bijv. kopercement-vullingen, status praesens opmaken, abces-behandeling bleeken van tanden, drukanaesthesie en derg. gevallen, — nog 125.

voorts minstens 6 „buitengewone gevallen”, waarvan er 12 op de kaart met name genoemd worden, zooals neuralgie, pyorrhoea alveolaris, stomatitis of gingivitis, tumoren, malpositie van derde molaren en derg.

Onder de goudvullingen moeten er 12 gemaakt zijn onder speciaal toezicht van den chef der conserveerende afdeling, welke dan gelden als examen-vullingen.

Voor prothesewerk, kroon en brugwerk, orthodontie en oral surgery wordt een dergelijke lijst van minimum requirements voorgeschreven, en voor meerdere studenten is het een heele toer, dit minimum in den vereischten tijd klaar te hebben. Daarbij komt dat het fiun bij hun werk lang niet gemakkelijk gemaakt wordt.

Het werk dat gedaan moet worden, moeten zij kennen, voordat zij 't gaan toepassen. Daarvoor hebben ze hun boeken en hun colleges. Demonstraties dienen ten overvloede dan nog om wat uit die beide bronnen nog niet geheel duidelijk mocht zijn geworden met een practisch voorbeeld te adstrueeren, maar dan moet het ook genoeg zijn.

Een student, die bij het behandelen van patienten aan zijn assistent zou vragen iets voor te willen doen, wat hij verondersteld wordt te kennen, slaat een figuur en wordt zeer stellig niet geholpen, maar loopt groote kans als nog niet voldoende onderlegd voor patienten-behandeling, voor eenigen tijd daarvan buitengesloten te worden.

De assistenten zijn er om te assisteeren, wanneer de student bij de toepassing van zijn kennis eenige praktische moeilijkheid mocht tegenkomen, waar hij niet uit weet te komen.

Niet om, — zooals dichter in onze buurt voorkomt! — in ongebroken opgewektheid aan bijna iederen practisant opnieuw te moeten duidelijk maken en voordoen, wat op college en demonstratie reeds uitvoerig behandeld werd (van voorafgegane boekenstudie nu nog niet eens gesproken!), maar den volijver-

gen practisant als vanzelf sprekend nog gloednieuw en „nooit iets van vernomen” blijkt te zijn. Vraag een Amerikaanschen treinconductor eens of zijn trein daar of daarheen gaat, wanneer dit op 't perron aangegeven staat. Of waag het eens een politie-agent voor den tweeden maal den weg te vragen, omdat ge 't den eersten keer niet verstond. Geloof me, ge kunt beter in een verkeerden trein stappen, beter een eindje verkeerd loopen en 't dan een tweeden agent nog eens vragen, dan zoiets te bestaan.

Een dergelijk gevoel zal U bekruipeu als ge met uw Hollandse begrippen ineens in 't vierde studie-jaar zult gaan beginnen en een assistent om voorlichting vraagt! Zeer welwillend zal hij U in enkele korte zinnen inlichten, om dan als een wervelwind weer te verdwijnen en ge zult begrijpen, dat hij U niet wou beleedigen met inderdaad te doen wat ge van hem gevraagd hebt! — Go on and help yourself!

Bij het geweldig groot aantal studenten (vierde jaars waren er 't vorig jaar alleen al 156) is het dan ook wel noodig, dat zeer streng de hand gehouden wordt aan hun verplichting om op bepaalde uren aan 't werk te zijn en van den Amerikaanschen student is dit even vanzelf sprekend als de noodzakelijkheid van het verplicht rechts houden op straat, het verplicht op 't trottoir loopen, in plaats van midden op den weg, het verplicht oversteken van sommige straten op bepaalde — door de politie aangegeven punten en derg.

Het is alles een kwestie van organisatie en „efficiency”. Systeem in de chaos waarborgt tenslotte voor ieder persoonlijk de grootst mogelijke vrijheid van beweging en ontwikkeling.

Wanneer dan ook aan de minimum verplichtingen is voldaan, dan heeft elk der studenten gelegenheid genoeg gehad om zich voldoende te oriënteren, voordat hij de practijk in gaat. Heeft hij dit niet gedaan, dan is dit „up to himself” en niet de schuld van 't onderwijs. Dat is er geheel op gericht om hem voor de practijk klaar te maken.

Daarvoor krijgt hij dan ook ten slotte zijn colleges in Economics, Ethics en Jurisprudence. Zijn wapenrusting wordt tot in de kleinste bijzonderheden in orde gemaakt, geen onderdeelje wordt overgeslagen. Of hij zich een goed krijgsman zal betoonen die de verschaftte wapens zal weten te hanteeren, dat zal van hem zelf afhangen.

Het college in Economics behandelt speciale vraagstukken als de inrichting van een practijk, vooral van den materielen kant bezien, instrumentarium, boekhouding, onkostenberekening enz.

Het college over Ethics herinnert den student aan zijn verplichtingen tegenover zijn patienten, zijn collega's, tegenover leden van andere professies en tegenover de maatschappij.

Bij Jurisprudence wordt hij voorbereid op eventueele moeilijkheden bij de uitoefening van zijn practijk soms te verwachten in verband met wettelijke voorschriften en overtredingen, wanbetaling, malpraxis en derg.

Bij „Dental History” — en dit brengt mij tot een punt waarop ik tenslotte nog even Uwe aandacht wilde vestigen — bij „Dental History” wordt een overzicht gegeven over het heele terrein der tandheelkundige geschiedenis, niet alleen van het verleden, maar evenzeer van het heden, waar den daarvoor vatbaren leerling inderdaad belangrijke perspectieven geopend worden.

Zeer terecht omschrijft het „Bulletin” van de school dit met deze woorden „Aside from the cultural value of the historical study of a profession, its principal function consists in teaching the student what and how to investigate; it broadens his viewpoint and strengthens his interest. It furnishes a stimulus for high ideals and cherishes the memories and achievements of our forefathers”.

Hierop doelde ik toen ik bij den aanvang zeide dat het den blik verruimd wanneer men na hier goed gewerkt te hebben, nog eenigen tijd daarginds heengaat.

It broadens his viewpoint and strengthens his interest. Ook in dit opzicht sluit het onderwijs zich daar zooveel mogelijk aan de practijk aan. Voor elk vak wordt een uitgebreide literatuurlijst opgegeven. Een schitterende bibliotheek staat voor de studenten in het schoolgebouw zelf voortdurend ter beschikking.

Telkens weer wordt op de verschillende colleges de vakliteratuur ter sprake gebracht en meerdere malen heb ik op de colleges den nadruk hooren leggen op het groote belang van een belangstellend meelevende, door middel van de tandheelkundige tijdschriften, tandheelkundige vereenigingen en congressen.

In Philadelphia alleen zijn ruim 1500 tandartsen, en drie of vier tandheelkundige vereenigingen. Hoe het in steden als New-York en Chicago zijn zal, kan men hieruit licht afleiden.

Van de meeste vergaderingen en demonstraties van tandartsen in Philadelphia werden in de school invitaties opgehangen, zoodat de studenten er vrijelijk heengaan kunnen. De meeste jaarvergaderingen en congressen geven gewoonlijk een keur van voordrachten en demonstraties van vooraanstaande mannen uit heel Amerika.

Voor iemand, die zich daarvoor interesseert is het zoodoende

mogelijk in betrekkelijk korten tijd, verscheidene van die groote mannen, wier namen we telkens in onze tijdschriften tegenkomen en waarvan er verscheidene de gansche wereld over bekend zijn, te hooren en te zien.

Het is inderdaad bezielend om mannen als Johnson, Brophy, Cryer, Hopewell-Smith, Prinz, Kirk, Grieves, Chayes en dergelijke te hooren; hun enthousiasme en élan, den geestdrift dien ze weten te wekken en de ongemeene hoogachting waarin zij staan, met eigen oogen te zien.

Daarbij leert men ook iets van de Amerikaansche psyche kennen, waardoor het U mogelijk wordt hun publicaties in Cosmos, Items, Journal en derg. anders te interpreteren dan ge het voor dien deed.

De nauwe aanraking met de tandartsen in hun verschillende corporaties geeft een gelegenheid om hun werk en hun eigenaardigheden wat meer van nabij te leeren kennen.

Wat zij op hun dental clinic clubs praesteeren is inderdaad vaak bewonderenswaardig. Voorts is bij iedere tandheelkundige vergadering van eenige beteekenis gewoonlijk een zeer uitgebreide tentoonstelling van tandheelkundige utensiliën en in het demonstreeren van hunne nieuwe fabricaten zijn de verschillende leveranciers onuitputtelijk.

Wie dan ook naar Amerika gaat om zijn opleiding-in-ruimere-zin te voltooien, zal zich zijn gang daarheen zeker niet beklagen. Maar dan zorge men ook goed beslagen ten ijs te komen, en zich niet alleen binnen de schoolmuren en tot de minimum eischen te beperken.

W. L. VAN ANDEL.

Een nieuwe graad voor tandheelkunde in Engeland.

Een nieuwe graad voor tandheelkunde, de B. D. S. (Bachelor of Dental Service) is aan de universiteit van Londen ingesteld. Deze graad vereischt een lange studie; de examenstandaard is hoog.

Het behalen van dezen graad sluit zoowel kennis van geneeskunde en physiologie als van tandheelkunde in, daar vele problemen, die betrekking hebben op mond en tanden meer vereischen dan alleen vak-oefening. (Tel.)

Buitenlandsche Tandartsen naar Indië

Dezer dagen bevatte een der groote dagbladen onder den titel: „Duitsche Tandartsen voor Indië” een aan de Berliner Medizinsche Wochenschrift ontleend bericht, behelzende, dat aan duitsche tandartsen na het afleggen van een theoretisch examen het uitoefenen van de praktijk in onze Koloniën kon worden toegestaan. Voor nadere inlichtingen kon men zich wenden tot het Duitsche Gezantschap in den Haag.

Of en in hoeverre dit bericht juist is, daarover zal de „Maatschappij” zich ter bevoegder plaatse dienen te vergewissen. In verband echter met het reeds langer bestaande stelsel van het Indische Gouvernement om een tekort aan bevoegde krachten in verschillende takken van Openbaren Dienst buiten onze grenzen aan te vullen, wanneer daarbinnen geen voldoende toevloeiing te verkrijgen is, in verband daarmee is het geenszins a priori buitengesloten dat de Regeering, overtuigd van een tekort aan tandheekkundige hulp, door concessies aan buitenlandsche tandheekkundigen daarin tracht te voorzien.

Men maakt zich niet schuldig aan overschatting van de betekenis der tandheekkunde voor het fysieke welzijn, wanneer men aan haar hulp een periodiek terugkerende behoefte bij den doorsnee West-Europeaan veronderstelt. 't Zij dat zij zich bepaalt tot enkelvoudig chirurgische, dan wel meer of minder uitgebreide conserveerende of prothetische behandeling, deze met kortere of langere tusschenpoozen wederkeerende noodzaak is voor den Westerling een kwalijk te ontberen bestanddeel geworden van het complex van behoeften door de vorderingen der wetenschap in den loop der laatste decennia opgewekt.

Welke behoeften de Europeaan bij zijn verblijf in het verre Oosten ook van zich af zal moeten zetten, wijl aan het leven in de binnenlanden of op de Buitenbezittingen het Westersche comfort nu eenmaal niet eigen is, zoo is het toch niet overdreven te noemen, zoo redelijke, zij het ook min of meer primitieve

hulp voor zijn fysieke nooden te krijgen ware, al is het dan ook niet naast de deur.

En hoewel tandheelkundige hulp quod vitam in het geheel niet onontbeerlijk is, zoo zijn er toch in 's menschen leven meerdere oogenblikken, dat de behoefte daaraan nijpend begint te worden en menige Europeaan er blijkens de ervaring heel wat persoonlijke moeite en opofferingen voor over heeft om binnen het bereik te komen van de verlossende hand.

Geven wij ons een oogenblik rekenschap van de huidige gesteldheid van ons Indië in bedoeld opzicht, dan is er — euphemistisch gesproken — nog geen reden tot tevredenheid: Buiten Java zijn er slechts twee plaatsen waar tandartsen gevestigd zijn, te Medan en Padang op Sumatra!

Noch op Borneo of Celebes (Minahassa) om van de kleine Soenda-eilanden en andere niet te spreken, blijkt bevoegde tandheelkundige hulp aanwezig. In hoeverre door Chineezes, al of niet toegerust met eenige kennis en vaardigheid hier en daar gepraktiseerd wordt, valt niet te beoordeelen.

Wanneer men zich (om eenig begrip van afstanden daar te krijgen) nu even indenkt, dat de lengte van Sumatra ten naasten bij overeenkomt met den afstand van Holland's Noord- tot Italië's Zuidpunt, dan behoeft het zeker geen betoog, dat er voor den Europeeschen tropenbewoner, (die uitteraard afstanden van een paar honderd kilometer of meer niet onoverkomelijk acht) en wiens werkkring hem naar de Buitenbezittingen verwees, voor onderhoud van zijn gebit niet veel te hopen valt.

Ook in de naaste toekomst staat bij toeneming van het aantal tandartsen voor de gebieden buiten Java voorshands weinig verbetering te wachten.

Het aantal gevestigde tandheelkundigen groeide sinds 1909 van 25 practici tot 41 in 1921. Deze toename heeft echter uitsluitend betrekking op Java. Daarbuiten vond alleen Padang baat (in Medan was in 1909 ook reeds een tandarts) bij de toenemende belangstelling der Hollandsche tandartsen voor Kromo's groote Land!

Nemen we nu voorloopig aan dat Java naar omstandigheden¹⁾ redelijk van hulp voorzien is, dan blijft er over, dat het reusachtige gebied daarbuiten, waar toch ook vele Europeanen, hoewel verspreid, verblijf houden, behalve Deli en een deel der Padangsche Bovenlanden, van de meest elementaire hulp absoluut verstoken is!

In dit licht bezien valt het te prijzen dat de Regeering er naar streeft om in dien toestand verbetering te brengen, blijkens het bovenvermelde bericht. Indertijd heeft zij gepoogd om door middel van het instituut van rondreizende gouvernements-tandartsen aan den nood eenigszins tegemoet te komen. De bescheiden en minder gelukkige opzet deed geen groote verwachtingen koesteren omtrent het resultaat en men is geneigd om in de nieuwe methode een bevestiging te zien.

Wanneer nu de Regeering partij tracht te trekken van de ongunstige economische verhoudingen in naburige landen om vandaar uit de vestiging te bevorderen van tandartsen in onze overzeesche gewesten, dan kan men daarmee, gezien de neiging der Hollandsche collega's om zich in hoofdzaak op Java te concentreren, gereedelijk instemmen. Wil echter de toelating van bevoegde vreemdelingen aan het te stellen doel beantwoorden, dan is eenige beperking inzake de vrijheid van vestiging gewenscht, opdat die hulp daar kome, waar de behoefte het grootst is i.c. de Buitenbezittingen. Vermeerdering van het aantal tandartsen op Java, hoezeer wenschelijk en noodig, behoeft langs dien weg niet te worden bevorderd. Er dient rekening mede te worden gehouden, dat de groote toename van het aantal studeerenden in de tandheekkunde het thans nog bestaande tekort in ons eigen land binnen afzienbaren tijd zal opheffen, waarna noodzakelijk een verhoogde toevloed van jonge tandartsen naar de Koloniën zal ontstaan. Zoodat ook uit eigen kring verbetering der toestand kan worden verwacht.

Wat het theoretisch(?) examen ten slotte betreft, de waarde van het tegenwoordige duitsche tandartsdiploma is van dien aard, dat het voor het beoogde doel alleszins voldoende is. Van

¹⁾ Alleen in 6 der voornaamste plaatsen zijn tandartsen gevestigd.

meer belang achten wij de persoonlijkheid van den gegadigde, opdat onze Koloniën niet worden tot een „Tummelplatz” van in eigen land „gescheiterte Existenzen”. Zoo ergens, dan is daar behoefte aan volwaardige practici.

Of echter de toeloop groot zal zijn, valt te betwijfelen. De kosten verbonden aan een overtocht naar en een vestiging in Indië vorderen zelfs in Hollandsche contanten een aanzienlijk bedrag en voor een Duitscher niets minder dan een groot fortuin! Zonder financieele medewerking der Regeering, door middel van een voorschot, zal de animo vermoedelijk wel gering blijven en de geheele concessie zonder effect. B.