

Een-en-negentigste Vergadering

VAN HET

Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap

gehouden te Amsterdam, 6 Juli 1912.

Dr. J. P. Kleiweg de Zwaan te Amsterdam, als gast, hield de volgende rede:

De misvorming van het gebit en hare ethnologische betekenis, in het bijzonder bij de volken van onzen Indischen Archipel.

Bij een groot aantal volkeren treft men gebruiken aan, die ten doel hebben op kunstmatige wijze verandering te brengen in vorm en uiterlijk van de uitwendige lichaamsdeelen. In het algemeen kan men zeggen, dat dergelijke gebruiken het meest worden aangetroffen bij volken, die nog op betrekkelijk lagen trap van beschaving staan, al mag echter niet worden ontkend, dat zij ook bij de meer beschaafde volken wel voorkomen.

Verder is opgemerkt, dat zulke veranderingen vooral in zwang zijn bij volken, die nog weinig werk van hunne kleeding maken en die hun lichaam nog voor het grootste deel onbedekt laten.

Onder de organen, die aldus op kunstmatige wijze in hun vorm en uiterlijk worden gewijzigd, behoort ook het gebit.

Het is wel opvallend, dat, waar de *cultuurmensch* in den regel al zijn best doet zijn gebit zooveel mogelijk in den oorspronkelijken en natuurlijken vorm te behouden en bij verlies van tanden door middel van een kunstgebit het verlorene zoo goed mogelijk tracht te vervangen, daartegenover *lager* staande rassen zich met dien natuurlijken vorm en stand der tanden vaak niet gelukkig en teyreden gevoelen, op gewelddadige wijze dikwijls daarin trachten veranderingen aan te brengen, ja zoms zelfs er niet tegen opzien gedeelten van het gebit op ruwe wijze te verwijderen.

Toch mag men daaruit niet afleiden, dat bij zulke natuurluolken de tanden steeds als een minderwaardig orgaan worden beschouwd. Integendeel, vele dier volken, bij welke vervorming van het gebit in gebruik is, plegen toch aan hunne tanden wel eenige zorg te besteden. Daaruit blijkt reeds, dat er wel eene bijzondere, eene diepgaande oorzaak moet bestaan, die hen noopt zulke veranderingen in hun gebit aan te brengen.

Een eigenaardig verschijnsel is het verder, dat *analoge* kunstmatige veranderingen van het gebit worden aange troffen bij volkstammen, die op verren afstand van elkaar leven en die heden ten dage in geenerlei relatie tot elkaar staan. Dit zoo opmerkelijk verschijnsel heeft men op twee wijzen getracht te verklaren.

De aanhangers der eene richting zeggen, dat zulke identische gebruiken bij van elkaar gescheiden levende volken moeten verklaard worden door aan te nemen, dat in vroegere, in lang vervloden tijden, die volken bij elkaar gehoord hebben. De identiteit zou dus wijzen op den genetischen samenhang, op bloedverwantschap.

Daartegenover schrijven anderen die analoge gebruiken toe aan de gelijksoortige, de overeenkomstige werkdadigheid van den menschelijken geest bij lieden, die onder nagenoeg gelijke omstandigheden leven. Reeds Darwin schreef: es ist ausserordentlich unwahrscheinlich, dass diese von so vielen Nationen befolgten Gebräuche (Verunstaltungen)

die Folge einer aus gemeinsamer Quelle herrührenden Tradition sein sollen. Sie deuten vielmehr auf die Ueber-einstimmung des Geistes beim Menschen, zu welcher Rasse er auch gehören mag, eben so wie es der fast allgemeine Gebrauch des Tanzens, Maskierens und Verfertigens roher Bilder tut”.

Deze laatste opvatting is in later tijd vooral door den bekenden ethnoloog Bastian verdedigd. Bastian spreekt van een gemeenzamen gedachtengang, een „Völker-gedanken”, die alle volkeren, welke in denzelfden ontwikke-lingstaat verkeeren, bindt, leidt en beheerscht en die de kern hunner gedachten eene gelijksoortige doet zijn, terwijl volgens hem de in den regel onbeduidende verschillen moeten toegeschreven worden aan den invloed van klimaat, tellurische verhoudingen of aan den omgang met vreemde-lingen.

Bij alle in natuurstaat levende menschen zouden de anatomische verhoudingen, zoo ook de hersenen, vrijwel dezelfde zijn en gelijkgevormde hersenen zullen op gelijke wijze functioneeren; vandaar dan een in hoofdtrekken analoge gedachtengang, leidende tot identieke, tot over-eenkomstige zeden en gebruiken.

Welke van deze beide opvattingen moet nu als de juiste worden aangemerkt? Mij dunkt, beiden hebben recht van bestaan; echter moet in elk bijzonder geval opnieuw worden nagegaan, hoe eene dergelijke overeenkomst te verklaren is.

Echter is er ook nog eene derde mogelijkheid, want het kan ook zijn, dat oorspronkelijk de verschillende volken, bij welke overeenkomst van gebruiken is geconstateerd, van geheel uiteenlopende principen en voorstellingen zijn uit-gegaan, maar dat deze toch tenslotte tot analoge gebruiken hebben geleid. Zoo is het waarschijnlijk, dat aan de gelijk-soortige vervormingen van het gebit bij ver van elkaar verwijderd levende stammen oorspronkelijk geheel ver-schillende motieven ten grondslag lagen.

Vragen wij ons nu af, bij welke volkeren vervormingen

van het gebit worden aangetroffen, dan kan men zeggen, dat men voorbeelden daarvan vindt bij over de geheele wereld verspreide volkeren: bij de Australiërs, de bewoners van Nieuw-Guinea, bij de Indonesiërs, bij vele Mongoolsche en Maleische stammen, Polynesiërs, bij de Dravida's, de Negers, bij Hamitische volken en ook bij stammen in Amerika.

Ik zal hedenavond *in hoofdzaak* spreken over de gebitvervorming bij de stammen van onzen Indischen Archipel. In de eerste plaats omdat anders de bespreking te ver zou voeren, echter ook omdat de meeste der kunstmatige veranderingen, welke bekend zijn, ook in onzen Oost zijn geconstateerd.

De meeste dier mutilaties van het gebit kan men tot de volgende hoofdvormen terugbrengen:

1. De eenvoudige toespitsing der tanden.
2. Die, waarbij slechts stukjes uit de tand zijn verwijderd. De Duitschers onderscheiden daarbij die „Zacken” en de „Lückenfeilung”.
3. De geheele of gedeeltelijke amputatie der tandkroon.
4. Het vijlen van groeven in de tand.
5. Het verdringen der tanden van hunne normale plaats.
6. Als meest gewelddadige mutilatie, het uitslaan of uitbreken van tanden.

Von Ihering heeft indertijd aan de deformaties van het gebit eene bijzondere, eene anthropologische beteekenis willen toeschrijven, door aan te nemen, dat overeenkomst van deformatie bij verschillende stammen zou wijzen op rasgemeenschap. Hij heeft het type van gebitmisvorming willen gebruiken als een kenmerk, dat tot eene anthropologische indeeling in staat stelt. Zoo meende hij voor de Afrikaansche stammen de drie volgende vormen als karakteristiek te mogen aannemen:

1. Het uitbreken der 4 onderste voortanden, met invijlen eener Δ opening tusschen de bovenste snijtanden.

Dit type hield v. Ihering voor kenmerkend voor alle

Kaffers en voor de stammen, die naar alle waarschijnlijkheid aan de Kaffers verwant zijn.

2. De inkerving en het verwijderen van bepaalde deelen van de tanden.

Deze vorm beschouwt hij als karakteristiek voor de Bantogroep.

3. De toespitsing der tanden, welke kenmerkend zou zijn voor het Negerras.

Op een kaart heeft van Ihering zijne bevindingen nader aangeduid en meent hij aldus een kenmerk gevonden te hebben, welke verwantschap van ver van elkaar verwijderde stammen aanduidt.

Wat nu betreft de volken van den Indischen en den Stillen Oceaan, zou volgens v. I. het uitslaan der tanden beperkt zijn tot Australië en Melanesië; v. I. meent verder te mogen aannemen, dat oorspronkelijk dit uitslaan van tanden slechts bij één dezer beide groepen heeft bestaan. Het afvijlen der voorvlakte en van den onderrand der tanden houdt v. I. voor kenmerkend voor de Maleiers der Soenda-eilanden, voor de bewoners der Molukken en voor enkele Achter-Indische stammen.

Tenslotte meent hij voor genoemde volken twee soorten van toespitsing der tanden te mogen onderscheiden, n.l. de toespitsing *zonder* reliefvijling, volgens v. I. uitsluitend voorkomend bij de Papoea's en de Negrito's, en de toespitsing *met* reliefvijling. Bij de laatste methode wordt de tand Δ -toegespitst en bovendien door lokaal wegvijlen van het email een ruitvormig gedeelte aan de voorvlakte van den tand omgrensd.  Zij zou voorkomen op Java, Bali, Madoera en Celebes.

Tegen deze opvatting en de daarop berustende anthropologische indeeling van v. I. zijn in later tijd tal van bezwaren gerezen, die waarschijnlijk maken, dat eene rassenindeeling, gebaseerd op vervorming van het gebit, niet mogelijk is.

In de eerste plaats heeft men verscheidene volken leeren

kennen, bij welke de verschillende genoemde vormen van gebitdeformatie naast elkaar, gelijktijdig voorkomen, ja zelfs heeft men bij één zelfde individu waargenomen, dat de eene tand op deze, een andere tand weer op eene andere wijze behandeld was. In onzen Oost plegen b.v. de Bataks de tanden horizontaal geheel of gedeeltelijk af te vijlen; daarnaast vindt men echter onder de Bataks ook lieden, die slechts de hoeken en de aansluitingsranden der tanden hebben doen afvijlen, weer anderen spitsen de tanden toe, ook zijn er die in de voorvlakte der tanden groeven hebben gevijld. Gelijksoortige verschillen heb ik zelf ook bij de Minangkabau Maleiers in C. Sumatra geconstateerd.

Wat de bewoners van Afrika betreft is het gebleken, dat de „Zacken en Lückenfeilung” niet uitsluitend bij de Bantoes voorkomen, men heeft ze n.l. ook bij de Soedanegers waargenomen. De eenvoudige toespitsing der tanden heeft men later, behalve bij de Negers, Papoea's en Negrito's ook vastgesteld bij de Bataks, de bewoners van Benkoelen in Sumatra, de Mentaweiers, bij sommige stammen in Borneo, op Bali en ook bij verschillende Indiaansche stammen.

Eindelijk heeft men de voor de Kaffervolken als typisch beschreven deformatie, n.l. het uitbreken der onderste tanden, ook vastgesteld bij verschillende Bantoestammen van Duitsch-Oost-Afrika. In den Indischen Archipel is het uitslaan van tanden ook volstrekt niet tot Melanesië beperkt, men vindt daarvan ook voorbeelden bij sommige stammen van Celebes.

Uit een en ander blijkt dus wel reeds voldoende, dat het schema van v. I. niet opgaat.

Wij moeten nu nog eens nader bespreken de geografische verbreiding der verschillende gebit-deformaties in onzen *Oost*.

Als een der veelvuldig voorkomende en meest verspreide vervormingen in onzen Oost noemen wij dan in de eerste plaats I. de toespitsing der tanden.

Men vindt deze deformatie o.a. bij de Mentaweiers, de Bataks, de Redjangs van Lebong, bij de inlanders van de 12e Kota in Midden-Sumatra, bij de Javanen, de Dajaks van Serawak, de Sibuwans van Noord-Borneo en de Bago-bo's van Mindanao. Virchow vond Δ toegespitste tanden aan schedels van Madoera, van Menado en aan den schedel van een Makassar, terwijl Schröder bij een Javaanschen schedel de 4 bovenste snijtanden Δ toegevijsd vond.

Onlangs is deze deformatie ook geconstateerd door Dr. Elbert bij de inlanders in het binnenland van Zuid-Buton. Terwijl echter bij de meeste der genoemde stammen alleen de *snijtanden* van de bovenkaak aldus werden bewerkt, vond Elbert bij deze inlanders ook de hoektanden Δ toegespitst. Bij de Mentaweiers heeft de bewerking zoowel aan de boven- als onderkaak plaats.

De spitsvijling kan gelijk reeds gezegd is, al of niet met reliefvijling gepaard gaan. In 't laatste geval wordt door vijling aan de voorvlakte van de tand een ruitvormig emailvlak uitgespaard. De spitsvijling der tanden heeft in den regel ook eene verplaatsing der tanden t.o.z. van elkaar ten gevolge. Dit komt, omdat bij de lager staande rassen, bij welke toch de spitsvijling juist wordt aangetroffen, de snijtanden eerigszins anders gevormd zijn dan bij de cultuurvolken. Op fig. 7a zien wij de tanden van lager staande rassen; 7b geeft aan die van hoogere rassen. De tanden bij a rusten slechts aan het onderste gedeelte tegen elkaar, terwijl bij b de zijtanden van de tandkroon over hunne geheele lengte tegen die van de buur aanpassen.

Wanneer nu bij 7a de onderste hoeken der tanden werden weggevijsd, vervalt alle steun van de tanden tegen elkaar en zal door den druk van de praemolaren van de zijkanten uit, de snijtanden mediaal waarts verplaatst worden. Bij 7b zal dat lang niet zoo gemakkelijk gaan. Men ziet deze verplaatsing heel duidelijk op *tafel 1a*.

Na de toespitsing der tanden moeten wij memoreeren de

2. *Lücken en Zackenfeilung.*

Onder *Lückenfeilung* verstaat men eene deformatie, waarbij de mediale hoeken der middelste snijtanden van de bovenkaak zijn weggevijsd, zoodat tusschen deze snijtanden eene driehoekige ruimte ontstaat. Dit type gaat dikwijls gepaard met uitslaan van de twee of 4 onderste snijtanden en schijnt tot de Afrikaansche stammen gelocaliseerd te zijn. Slechts *R a t z e l* geeft deze deformatie ook op van de Maleiers, terwijl ze door *U h l e* voor de Maleiers wordt ontkend. Ik zelf heb ze bij de Maleische stammen, die ik bezocht, nimmer waargenomen.

Onder *Zackenfeilung* wordt verstaan een Δ of boogvormig wegslijpen van een deel der onderrand der tanden of wel wordt daarbij de mediale of laterale hoek van de tand geamoveerd. Alle 4 snijtanden van de bovenkaak worden dan bewerkt en wel wordt dan gewoonlijk bij de middelste snijtanden de binnenhoeken en bij de buitensnijtanden de buitenhoeken verwijderd. Deze deformatie komt bij bepaalde negers van Afrika voor; of zij ook bij inlanders in onzen Oost bestaat, is mij niet bekend.

3. *De amputatie van de tandkroon.*

In onzen Oost vindt men daarvan voorbeelden bij de Papoea's, de bewoners der Soendaeilanden, de Javanen, Atjehers, Bataks, Dajaks, de Makassaren, terwijl ze door mij ook bij de Minangkabau-Maleiers en de Niassers werd opgemerkt.

Bij deze deformatie wordt de tandkroon geheel of gedeeltelijk horizontaal doorgevijsd. Wanneer slechts een klein deel van de tand wordt afgevijsd, gaat deze deformatie vaak gepaard met het afvijlen der voorvlakte der tanden of het maken van groeven in de tanden. Deze methode vindt men vooral bij de Maleische stammen in onzen Oost. Eerst wanneer de tandkroon geheel is afgevijsd, kan men van eigenlijke amputatie spreken.

Gewoonlijk zijn het slechts de 4 bovenste snijtanden, die dit proces ondergaan; minder vaak ook de hoektanden

en praemolaren van de bovenkaak, somtijds worden echter ook de tanden van de onderkaak aldus gevijld.

4. *Het verdringen der tanden van hunne normale plaats.*

Hiervan zijn, voorzoover ik weet, in onzen Oost geen voorbeelden bekend. Daarentegen komt zij vrij frequent bij Afrikaansche stammen voor. Zoo plegen sommige stammen in Afrika met de vingers de tanden naar voren te duwen, waardoor eene dentale prognathie ontstaat.

Door Zintgi aff werden aan den Kongo inboorlingen gezien, wier bovenste snijtanden zoover uit elkaar stonden, dat men wel moest aannemen, dat zij op kunstmatige, op gewelddadige wijze door een tusschen de tanden ingevoerde wig van elkaar gedrongen waren.

5. De meest gewelddadige mutilatie van het gebit is het volledig verwijderen van tanden. Meestal worden slechts de snijtanden van de boven- of onderkaak gewelddadig geamoveerd, zeldzamer ook de hoektanden.

Het tanden uitslaan komt vooral voor bij de negers en Australiërs en verder bij de Oostelijke Polynesiërs en in Celebes. Meer sporadisch ook heeft men deze gewoonte aangetroffen bij de Aziatische Maleiers op het vaste land van Achter-Indië en bij inboorlingen van Amerika.

Wanneer de tanden van de onderkaak worden uitgeslagen, heeft dat in den regel tengevolge, dat de corresp. tanden van de bovenkaak zich naar beneden verplaatsen. Doordat n.l. de antagonist ontbreken, missen de boventanden elken weerstand en komen zij daardoor meer en meer uit den proc. alv. te voorschijn. Bovendien worden in zoo'n geval de boventanden bij het kauwen door de spijsbrok, die van beneden en binnen tegen hen aandrukt, naar voren en boven uit de kaak gedrongen. Dit kan tengevolge hebben, dat in extreme gevallen de boventanden bijna horizontaal komen te liggen. Het geheele gelaat krijgt daardoor een ander aanzien: de profiellijn wordt bij den mond hoekig geknikt en de mond zelf komt als een slurf naar voren, terwijl het neustusschenschot en de neusvleugels naar boven

worden gewend en de neusopeningen naar voren zijn gekeerd; verder is daarvan een vlakker worden van de beenige neusrug het gevolg. Tusschen de lippen komen de naar voren uitpuilende bovensnijtanden als slagstanden te voorschijn. Dit alles geeft aan het gezicht een dierlijk uiterlijk.

Virchow, die in de gelegenheid was een aantal schedels van Dinkas te onderzoeken, bij welke ook de gewoonte bestaat, de onderste snijtanden uit te breken, zegt: „Der Verlust der Zähne, von dem man ein Einsinken des Mundes hätte erwarten können, hatte den entgegengesetzten Effekt: Er bedingt ein stärkeres hervortreten der Lippen, welche sich gegen der hinter ihnen durch die Vernarbung verkleinerten Lücke und der Verkürzung der Mundspalte eingefaltet hatten. Bei zwei Personen war die Oberlippe schnabelartig vorgehoben, bei einem Mädchen trat umgekehrt die Unterlippe stark hervor.” Wanneer de onderste snijtanden verwijderd zijn, zullen de hoektanden, doordat het steunpunt in het midden ontbreekt, elkaar meer en meer naderen en tenslotte met de mediale randen elkaar bijna aanraken. Eene verkleining van de onderste tandboog is hiervan het gevolg en dit veroorzaakt weer, dat ook de bovenste tandboog kleiner wordt en de snij- en hoektanden van de bovenkaak naar voren gedrongen worden.

Behalve de genoemde veranderingen treft men bij verschillende volken nog plaatselijke afwijkingen van het email der tanden aan; bij het betelkauwen worden dan die plekken, welke het email missen, intensiever gekleurd.

Ook in onzen Oost vindt men daarvan verschillende voorbeelden. Uhle kon daarvan in den Maleischen Archipel bij de inlanders reeds 13 verschillende vormen onderscheiden.

Het zou te ver voeren en ook wat eentonig worden al die vormen nu te bespreken; interessanter echter lijkt mij de kwestie, welke beteekenis aan die vervorming van het gebit moet worden toegekend.

Wanneer men de inlanders vraagt, waarom zij hun gebit vervormen, krijgt men veelal ten antwoord, dat zij hunne gevijlde tanden mooier vinden dan onze ongevijlde witte tanden. De Minangkabau-Maleiers van C. Sumatra deelden mij mede, dat zij onze tanden niet fraai vinden, daar die gelijken op de tanden van een hond. Ook worden door de M. Maleiers onze ongevijlde witte tanden wel apentanden (gigi barua) genoemd.

Deze eigenaardige voorstelling van niet op dieren te willen gelijken, wordt ook door andere stammen als motief voor de vervorming van het gebit en voor andere analoge gebruiken opgegeven. Zoo plegen b.v. de Matonga bij knapen, die huwbaar zijn geworden, de bovenste snijtanden uit te breken. Zij zeggen, dat van deze gewoonte de vrouwen schuld zijn, die vinden, dat mannen met een volledig gebit als de paarden zijn en die geen paarden tot echtgenoot verlangen.

Van de Mbaya in Amerika schrijft Azara in zijn „Voyages dans l'Amérique méridionale”, naar aanleiding van het epileeren der haren, bij dit volk in zwang: „Les hommes s'arrachent constamment les sourcils, les cils, et le poil; ils disent qu'ils ne sont pas des chevaux pour avoir du poil.”

Daartegenover is het niet onmogelijk, dat andere volken juist aan de tanden een anderen vorm geven om ze meer in overeenstemming te brengen met die van sommige dieren, wier tanden voor bepaalde doeleinden als bijzonder geschikt gelden. Speciaal het toespitsen der tanden zou de doelmatigheid van het gebit kunnen verhoogen. R a n k e schrijft daaromtrent: „De natuurvölker kennen de velerlei eigenschappen, in welke de dieren de menschen ondanks hun geestelijk overwicht overtreffen, volkomen; wij kunnen ons dus niet verwonderen, indien zij, gelijk ook onze helden hebben gedaan, de namen van dieren als eere naam aannemen. Geheele volksstammen nemen den naam van een of ander dier als volksnaam aan en meermalen vinden wij

met deze gewoonte eene andere verbonden, n.l. om zich ook in hun *uiterlijk* zooveel mogelijk aan te passen aan het dier, dat men zich tot voorbeeld heeft gekozen. Hierop berusten de kunstmatige vervormingen van het hoofd, de haardrachten, het tatoeëren en vooral ook de verschillende bewerkingen aan de tanden."

Van de stammen in onzen Indischen Archipel is het mij echter niet gelukt in de literatuur zulk eene voorstelling op te sporen; gelijk gezegd wordt in onzen Oost juist door de inlanders opgegeven, dat zij hunne tanden vijlen, om *niet* op dieren te gelijken. Zoo vond ik door K r e e m e r van de Javanen genoteerd, dat zij hem op zijne vraag, waarom zij hunne tanden vervormen, ten antwoord gaven „vele van ons hebben een ongelijkmatig gebit, de eene tand steekt meer uit dan de andere of wel de lip puilt naar voren uit, omdat de tanden te ver naar voren reiken. Dit komt, omdat wij bij het eten alles met de tanden afbijten en afrekken en aldus zien wij er reeds in onze jeugd uit als honden en apen, waarvoor men ons dan ook uitscheldt; door het vijlen der tanden krijgt de mond weder zijn menschelijke vorm."

Dat inderdaad tegenwoordig vele inlanders hunne tanden vervormen, om ze te verfraaien, daarvoor pleit ook de *versiering* der tanden, die men bij verscheidene stammen in onzen Oost waarneemt. Vele inlanders plegen in hunne tanden gaatjes te boren en deze op te vullen met koper, messing, goud, met parelmoer en zelfs met gekleurde steentjes. Door mij werden zulke versierde tanden aangetroffen bij de M. Maleiers en de Niassers; ook bij andere stammen van Sumatra bestaat dit gebruik; verder komt het o.a. voor bij de Dajaks, bij de Igorroten, de Timoreezen en bij sommige bewoners der Molukken. Door S a r a s i n werd het ook bij de Toradja's in C. Celebes gezien. Sommige stammen zooals b.v. de Bataks plegen hunne tanden geheel met goud te overtrekken, terwijl anderen aan de vrije rand der tanden een bandje van goud aanbrengeu.

Wij mogen over deze gebruiken de schouders niet ophalen, want het is U bekend, hoe in Parijs en ook door Amerikaansche vrouwen wel edelgesteenten in de tanden worden gedragen. Ikzelf heb bij dentisten in New-York kunst-gebiten uitgestald gezien, waarbij in de tanden ter versiering briljanten waren aangebracht. Ook in dat opzicht staan wij dus nader tot de natuurvolken dan velen zouden vermoeden.

Dat echter in den aanvang *niet* de zucht tot verfraaiing aanleiding heeft gegeven tot dergelijke vaak ingrijpende en pijnlijke mutilaties, is a priori wel duidelijk; er moeten oorspronkelijk andere motieven daartoe hebben bestaan.

Verschillende stammen in onzen Oost bezitten legenden, die zulke gebruiken moeten verklaren. Bij de Mentaweiers b.v. bestaat de gewoonte om bij jongens en meisjes, zoodra de tandwisseling heeft plaats gehad, de voorste tanden van boven- en onderkaak toe te spitsen.

Dit tandenvijlen zou reeds door J a m b a n g D j a j a, den stamvader der Mentaweiers zijn aanbevolen en wel reeds voordat deze lieden van hunne oorspronkelijke woonplaats (waarschijnlijk de Djambische Hooglanden in Sumatra) naar den Mentawei-eilanden waren verhuisd. J a m b a n g D j a j a zou daartoe besloten zijn, toen men hem, op 't punt staande te huwen, zijn bruid ontstal. Dit geschiedde door een zekeren T j i n d u r M a t a op bevel van den radja van Minangkabau. Tengevolge van dit feit ontstond er tweedracht tusschen het volk van Sungai-Ngiang en dat van Minangkabau en om nu zijn eigen volk van de Minangkabauers te kunnen onderscheiden, beval J a m b a n g D j a j a, dat zijne volgelingen hunne tanden spits zouden toevijlen als het einde van de serô, de fuik waarmede vischen worden gevangen. Vandaar dat nog heden ten dage door de Maleiers dergelijke tanden gigi tadjam belat'' worden genoemd, d.w.z. puntig als de belat. De belat is eene bepaalde soort vischfuik.

Door sommige stammen in C. Celebes, nl. de Tonapo, Tobada en Tokulabi, die bij huwbare meisjes de bovenste

snijtanden plegen uitteslaan zou volgens R i e d e l als aanleiding tot dit gebruik worden opgegeven „quod mulier. quondam mariti membram virile momordit” Om herhaling daarvan te voorkomen, moeten bij alle huwbare meisjes de bovenste snijtanden worden uitgebroken.

Van een andere stam in Celebes wordt ons door U h l e de volgende legende medegedeeld: „De vrouw van een vorst zag de liefde van haar gemaal meer en meer naar eene andere, eene jongere en schoonere vrouw afdwalen. Om hare mededingster te ontsieren, beval de vorstin, dat men haar de tanden zou afvijlen. Dit had echter tengevolge, dat daardoor de schoonheid van het meisje nog toenam en de vorst nog meer op haar verliefd raakte. Sedert dien bleef het vijlen der tanden als verfraaiingsmiddel bij deze inlanders in gebruik.

Ook de bewoners van Enggano bezitten eene legende omtrent den oorsprong van de gewoonte om bij de mannen, als zij huwen, de beide hoektanden uit te slaan. De Engganeezen zouden nl. afstammen van een Chinees, die bij een zeug kinderen verwekte. Daar het dier zich aanvankelijk tegen de copulatie verzette en den Chinees verwondde, sloeg deze het met een hakmes de slag tanden uit. Het uitbreken der hoektanden van de huwbare meisjes zou in navolging hiervan zijn ontstaan. Ook wordt echter door de Engganeezen als motief dezer mutilatie opgegeven, dat zij dient om aan een ieder kenbaar te maken, dat zoo'n vrouw niet meer vrij is, maar het eigendom is geworden van haar echtgenoot. Dan zou dus de mutilatie der tanden min of meer een teeken van onderwerping aan het gezag van een ander voorstellen. Datzelfde motief treffen wij nog bij andere volken aan, zoo plegen b.v. enkele wilde stammen van C. Amerika bij krijgsgevangenen een voortand weg te nemen, terwijl ook de bewoners van Oostelijk-Nieuw-Holland hunne superioriteit over andere stammen doen gelden door bij de jonge lieden der hun onderworpen stammen een tand uit te breken.

De Balineezen plegen bij meisjes de bovenste voortanden tot op het tandvleesch af te vijlen en de oogtanden spits toe te slijpen. Zij beweren, dat deze verminking door de godheid is bevolen; een ieder, die dat nalaat, zou na den dood gedoemd zijn ten eeuwigen dage op een dik stuk bamboe te kauwen. De booze geesten vinden het heel onaangenaam, wanneer een meisje zich op die wijze aan die straf weet te onttrekken en zijn daarover zeer vertoornd. Om aan de wraak dier vertoornde geesten te ontkomen en zich tegen hun lagen en listen te beschermen, moet na het tandenvijlen de geheele familie van het meisje 's avonds stukken uit de kawigedichten opdreunen, waartegen de booze geesten niet bestand zijn. Toch is 't nog noodig, dat het meisje zich gedurende drie dagen in het woonhuis ophoudt; eerst na dien tijd mag zij het huis verlaten. Zij moet zich dan echter nog in acht nemen geen rivier over te steken of een huis binnen te treden, waar zich een doode bevindt.

Bij de Balineezen vinden wij dus, evenals bij sommige andere stammen in onzen Oost, de overtuiging, dat iemand, die nalaat zijn tanden te deformeeren, daardoor de godheid beleedigt en zich aldus aan het gevaar van straf blootstelt.

Dit wijst er op, dat bij verschillende stammen het tandenvijlen een religieuse handeling voorstelt. Hoe diep bij sommige volken dat godsdienstig karakter van het tandenvijlen is doorgedrongen blijkt wel daaruit, dat enkele stammen zelfs hunne godenbeelden en maskers, bij godsdienstige plechtigheden in gebruik, van afgeslepen tanden voorzien.

Wanneer zulke gebruiken eene godsdienstige beteekenis hebben, krijgen zij ten deele de bedoeling van *offers*, welke aan hoogere machten moeten worden gebracht.

Het zijn vooral Uhle en de Leidsche ethnoloog Prof. Wilken geweest, die er op gewezen hebben, dat in vele gevallen het tandenvijlen oorspronkelijk eene offerhandeling is geweest en wel als rouwgebruik. Hiervoor pleit reeds, dat bij de inlanders van *Kedoe* slechts *diegene* de tanden van de onderkaak mag doen vijlen, die zijn vader

en moeder en al zijn broers en zusters door den dood heeft verloren, terwijl in *Benkoelen*, in W. Sumatra, ook slechts hij de tanden der onderkaak laat bewerken, die geen verwanten meer heeft. Van de Alfoeren der Minahassa wordt ons door de Clercq medegedeeld, dat bij hen het vijlen der onderste tanden eerst mag geschieden na het overlijden der ouders.

Door den ethnoloog Uhle is bovendien de stelling verkondigd, dat tandenvijlen en tandenuitslaan als identieke gebruiken zijn op te vatten en dat het tandenvijlen slechts een rudiment voorstelt van het tanden uitslaan. Voor een causaal verband tusschen tanden uitslaan en tandenvijlen pleit b.v. dat onder de Dajaks bij sommige stammen b.v. bij de Doelit Doeroen de tanden worden uitgebroken, terwijl ze bij naburige stammen worden gevijld; verder dat bij sommige stammen in Celebes bij jongens de tanden worden gevijld, terwijl ze bij de meisjes worden uitgeslagen. De tandvijling als teeken van rouw zou dan volgens Uhle geheel beantwoorden aan de in Polynesië bestaande gewoonte om bij sterfgevallen een of meer tanden uittebreken.

In het aanbieden der tanden als offers heeft men te zien het bij vele inlanders bestaande principe van het „pars pro toto”, het deel van het geheel. In plaats van het geheele lichaam, een menschenoffer dus, aan de godheid te wijden, wordt nu slechts een deel van het lichaam, in casu een paar tanden als offer aan de godheid geboden. Ditzelfde principe ligt veelal ten grondslag aan 't haaroffer, het offeren van vingernagels, van menschenbloed en ook aan de bij sommige volken gebruikelijke verminkingen van andere lichaamsdeelen, die eveneens als rouwbedrijven zijn op te vatten. Zoo plegen b.v. de Nieuw-Zeelanders in zoo'n geval zich de voortanden uit te slaan en tevens een pink af te hakken. Zoo heeft nog onlangs van Nouhuys tijdens de Lorentz expeditie bij de Pesegem-Papoea's in Centraal-Nieuw-Guinea vrouwen aangetroffen, bij welke men aan beide handen twee leden van de ring- en middenvinger met een steenen bijl had afgeslagen, terwijl bij sommige der mannen de ooren waren

verminkt. Van Eerde houdt het voor waarschijnlijk, dat bij deze vingermutilatie in Centraal-Nieuw-Guinea ook aan een rouwgebruik moet worden gedacht en dat ook hier met die mutilatie bedoeld wordt een zoenoffer aan den overledene en wel als rudiment van een in vroeger tijd bestaand menschenoffer.

Wilken is van meening, dat in deze opvatting van de misvorming van het gebit als offer-handeling ook past het zwart-maken der tanden, dat men ook in onzen Oost bij verscheidene stammen aantreft. Dit zwart maken der tanden geschiedt met de z.g.n. *badja*. De Maleiers van Midden-Sumatra en van den Riouw-Lingga Archipel verkrijgen deze *badja* door een stuk karamoentinghout (*Rhodomyrtus tomentosa*) of wel een stuk van de harde schaal eener klappernoot te branden. Aan het uitdruijpende vocht, dat in een lepel wordt opgevangen, voegen deze inlanders dan nog enkele bestanddeelen toe. Bij de M. Maleiers in C. Sumatra en ook bij de Niassers zag ik de inlanders ter verkrijging van de *badja* een gehalveerde klapperdop boven een vuur branden, waarboven een andere halve klapperdop geplaatst was, waarin men te voren een gaatje had geboord. Boven het gaatje van de bedekkende klapperdop wordt een lepel gehouden; de ontwijkende walm slaat dan tegen den lepel aan, deze roet wordt met olie en enkele andere ingrediënten vermengd en van dit mengsel na het tandenvijlen op de tandstompen gestreken. Ook de Bataks en de Dajaks verkrijgen hun kleurstof op ongeveer dezelfde wijze.

Daarentegen gaan de Javanen voor het kleuren hunner gevijlde tanden op andere wijze te werk; zij maken daartoe gebruik van de z.g.n. *banjon*, eene mondspoeling van klapperwater, waarin men een stuk gloeiend ijzer eenigen tijd heeft gedompeld. Sommige inlanders kauwen nog op de schil van de granaatappel, voordat zij de *banjon* appliceren. Van een analoogmiddel bedienen zich de Makassaren en Boegineezen.

Ook door het sirihekauwen worden de tanden onzer inland-

ders gekleurd. De door het sirihekauwen veroorzaakte verkleuring is echter gemakkelijk van de tanden aftevegen, vooral als de kleur zich bevindt op het email der tanden. Wanneer echter vrijliggende dentine door het sirihspeeksel gekleurd is, laat de kleur zich niet verwijderen; volgens Schröder zelfs niet met behulp van sterke minerale zuren. De fijne kanaaltjes van de dentine zijn dan met kleurstof gevuld.

Niet alle inlanders van onzen Oost plegen echter hunne tanden zwart te kleuren. Onder de M. Maleiers en ook onder de Niassers zag ik verscheidene, die hunne tanden niet hadden gekleurd; bij de laatste was dit vooral het geval bij die inlanders, welke zich reeds tot het Christendom hadden bekeerd. Verder schijpt het zwart kleuren der tanden o.a. ook te ontbreken bij de Mentaweiers, bij de Timoreezen, sommige Bataks en Soendaneezen.

Ook van het zwart kleuren der tanden wordt tegenwoordig in den regel door de inlanders als reden opgegeven, dat het dient tot verfraaiing van het gebit „Hare tanden — aldus luidt in den *Wajang Palasara* de beschrijving van eene Javaansche schoone — „zijn zwart gelijk de vleugels van een hommelt en schitteren verblindend; indien zij glimlachte, geleken zij druppelend, verdikt suikersap.”

Uit andere Javaansche literaire produkten blijkt echter, dat eertijds de Javanen, ook al plachten zij reeds de tanden zwart te maken, witte tanden wel op prijs stelden. Een middel tot verfraaiing van het gebit kan het zwart maken der tanden oorspronkelijk dus niet zijn geweest. Wilken veronderstelt, dat de oorspronkelijke bedoeling is geweest de tanden, door ze zwart te maken, te verbergen, zoodat het minder opviel, dat zij niet uitgebroken waren, gelijk men tegenover de hoogere machten verplicht hield. Op die wijze trachtte men volgens Wilken in later tijd, toen men tegen het uitbreken der tanden ging opzien, zich aan den toorn der hoogere machten te onttrekken. Volgens deze opvatting zou dus het zwart maken eene

vermomming zijn om de hoogere machten, wier toorn men vreesde, op een dwaalspoor te leiden.

W i l k e n meent, dat de tandenvijling, resp. het daaraan identieke tandenuitslaan *bij het intreden der puberteit* als eene offerhandeling moet worden opgevat en dat zij ten doel hebben de booze geesten, die het jonge individu op dit gewichtig levensstadium belagen en kwaad berokkenen, gunstig te stemmen. In later tijd kan de oorspronkelijke beteekenis zijn verloren gegaan, waarvan dan het noodzakelijk gevolg is, dat later door die inlanders andere motieven ter verklaring dier gebruiken zijn opgegeven. Zoo geven de bewoners van Formosa ter verklaring van het gebruik om bij meisjes, die de puberteit intreden, de twee bovensnijtanden uit te slaan op, dat daardoor meer wind in den mond van het meisje kan komen. Om dezelfde reden wordt volgens P a u l i bij de knapen *een* tand uitgeslagen. Waarschijnlijk moet men hier onder wind verstaan, ziel of bezieling, dus levenskracht en zou zodoende dit gebruik bij de bewoners van Formosa kunnen pleiten voor W u n d t ' s opvatting, die in zijne „Völker-psychologie” het tandenvijlen resp. tandenuitslaan in sommige gevallen voor een „Hauchzauber” houdt, waardoor de levenskracht van het individu wordt versterkt.

Zoo zijn sommige volken van meening, dat tengevolge van het uitslaan der tanden de kracht en de moed van den krijger zal toenemen en wel door den invloed en de bezieling van den adem, die tusschen de tanden den mond kan verlaten. De bedoeling van een „Hauchzauber” zou ook uitkomen in den bij de Australiërs bestaande ritus, waarbij de medicijnman, vóórdat hij de tanden van den jongen man uitslaat, eerst zijn eigen onderste snijtanden tegen de boven-tanden van den knaap aandrukt met het waarschijnlijke doel, volgens W u n d t althans, om zijn adem en daarmee zijn bezieling en levenskracht op den knaap te doen overgaan.

Voor een „Hauchzauber” kan ook pleiten, hetgeen door

R ö m e r van de Karo-Bataks in Sumatra wordt medegedeeld, welke de tanden vijlen en daarna zwart maken, zelfs nog versieren, opdat Si Dajang, de alles beheerschende geest niet schrikken zal en niet zal wegvluchten, wanneer hij in den mond van het meisje wil binnendringen. Want dat zou vooral in de kritieke periode der puberteit, wanneer het huwelijk met het kinderen voortbrengen aanstaande is en het meisje dus juist deze levenskracht zeer van noode heeft, onberekenbaar nadeel kunnen veroorzaken.

Andere Bataks daarentegen voeren ter verklaring van het tandenvijlen, resp. tandenuitslaan aan, dat hun zulks door de godheid als straf is opgelegd, nadat zij getracht hadden het touw door te bijten, dat den hemel met de aarde verbond. Toen n.l. de aarde pas geschapen was, echter nog niet stevig op stijlen rustte, had de opperste godheid Debata haar door middel van een touw aan den hemel bevestigd. De eerste menschen waren echter baldadig genoeg om het touw te willen doorbijten, waarvoor D e b a t a hen strafte door hun de snijtanden uit te slaan. Sedert dien is het een van de voorouders of de nakomelingen overgaand gebod geworden, om zich de tanden af te slijpen.

Volgens eene andere Bataksche overlevering zou het tandenvijlen zijn ontstaan, nadat een man, die zeer leelijk gevormde tanden had, door vijlen zijne tanden had gefatsoeneerd. Anderen, die het gunstig resultaat daarvan hadden gezien, volgden zijn voorbeeld, ook al hadden zij het fraaiste gebit.

Ook wordt wel door de Bataks opgegeven, dat zij de tanden vijlen om daardoor tandpijn te voorkomen.

Curieus bij die Bataks is, dat de tandenvijler als hij de tanden van een meisje vijlt, ter wille van de belooning die hij krijgt, wil weten of het meisje al of niet reeds heeft gemenstrueerd. Heeft zij reeds de periode gehad, dan moet het meisje bij de gewone betaling, bestaande uit een gantang rijst, een kip en 15 cent, nog voegen een slaapmatje met kussen, een sirihdoos en een gambirzak. In zoo'n geval

wordt n.l. door den tandenvijler meer gerekend, omdat hij meent dan zelf kans te loopen van ziek te worden.

Van Ophuyzen deelt ons mede, dat de Bataks uit de plaats, waar de afspringende tandstukjes bij het vijlen der tanden komen te liggen, allerlei dingen afleiden. Stukjes, die rechts vallen, duiden op geluk en voorspoed.

Ook de Maleiers van Selangor maken van het tandenvijlen gebruik voor orakeldoeleinden. Wanneer de tandkroon van de eerste tand, die men bewerkt, na het doorvijlen aan de vijl blijft hangen, is dat een teeken, dat de patiënt in zijn vaderland zal sterven; valt daarentegen de tandkroon af en blijft hij met den rand naar boven liggen, dan beteekent zulks, dat de patiënt in den vreemde zal overlijden.

Ook bij andere volken dienen de tanden tot orakeldoeleinden en wel niet alleen de tanden van menschen, maar evenzoo die van de dieren. Het laatste is op Samoa het geval. In een der dorpen stellen een aantal haaivisch tanden, in een stuk tapa gewikkeld, den krijgsgod voor. Voordat de inlanders ten strijde trekken, wordt door den priester deze bundel tanden in de hand genomen en gewogen. Vindt de priester dat de tanden zwaar aanvoelen, dan is dat een slecht voorteeiken; wanneer daarentegen de tanden licht aanvoelen, dan trekt men welgemoed en vol vertrouwen ten strijde.

Om nu terug te keeren tot de motieven, die in onzen Oost door de inlanders voor het tandenvijlen worden opgegeven, moet ik U nog vermelden, dat sommige Javanen van oordeel zijn, dat de volgelingen van Mohammed daartoe waren overgegaan, toen in den strijd de Profeet een paar tanden had verloren. Dergelijke of analoge verhalen hoort men ook in andere deelen van onzen Oost b.v. in Borneo en in Celebes. Dit zijn natuurlijk verklaringen, die eerst in later tijd zijn ontstaan, nadat de Islam in Indië was doorgedrongen. De Minangkabau-Maleiers hebben het tooneel dezer legende naar Sumatra verplaatst en Mohammed onder den naam Nabi Prang als aanvoerder van een der beide elkaar bestrijdende Minangkabausche stammen voorgesteld. In dien strijd

werd hij door Aboe Djahil met een steen tegen den mond verwond, waardoor een zijner tanden afbrak, hetgeen tengevolge had, dat nadien ook de volgelingen van Nabi Prang hunne tanden afvijlden.

Ibn Ishak, de biograaf van Mohammed in de achtste eeuw na Chr., vermeldt reeds de tandverwonding van Mohammed op een krijgstoct tegen een vorst van Ohod, terwijl Ibn Hisiham in de 9e eeuw ervan gemaakt heeft, dat Mohammed bij die gelegenheid in een ravijn is gestort en zich aan den mond verwondde.

U h l e geloofst evenals ook P l o s s , dat de oorspronkelijke bedoeling van het tandenvijlen, resp. tanden uitslaan bij de puberteit is geweest eene zelfkastijding, waardoor de moed en durf van het jonge individu op de proef werd gesteld. Tegen deze opvatting bestaan echter eenige bezwaren. In de eerste plaats laat zich daarmede niet rijmen, dat het tandenvijlen in den regel ook bij meisjes wordt uitgevoerd, van welke toch dapperheid niet zoozeer wordt vereischt. Bovendien hebben wij reeds van sommige stammen in Celebes vermeld, dat bij de *jongens* de tanden worden gevijld, terwijl ze bij de *meisjes* worden uitgeslagen. Wanneer het toonen van dapperheid het oorspronkelijk motief ware, zou men juist het omgekeerde verwachten, n.l. dat bij de knapen de tanden werden uitgeslagen.

Eene andere opinie weer is A l b e r t K r u y t , de bekende zendeling in Celebes toegedaan. Hij houdt het voor waarschijnlijk, dat deze operaties bij de intredende puberteit in verband staan met de geslachtelijken omgang der beide seksen. „Overall” schrijft hij, „vinden wij, dat de ziel op het uitoefenen van den coitus in het hiernamaals wordt beproefd, dat het haar als zonde wordt aangerekend, wanneer zij niet heeft genoten van den wellust des levens. Het tatoeëren en het aanbrengen van brandwonden zouden dan eene openlijke getuigenis zijn, dat men zich in dit opzicht niet onbetuigd heeft gelaten.” In dien zin kan dan waarschijnlijk ook het tandenvijlen te verklaren zijn.

Mij lijkt deze verklaring van K r u y t echter weinig aannemelijk; in de eerste plaats toch blijft hij in gebreke daarvoor eenige argumenten op te geven, verder treft men het tandenvijlen ook aan bij volken, bij welke vóór het huwelijk het geslachtsleven geenszins zoo bijzonder vrij is; bovendien zou men dan verwachten, dat het tandenvijlen eerst na het huwelijk zou worden uitgevoerd, daar men eerst dan veronderstellen kan, dat aan de behoefte, tot geslachtelijk verkeer is voldaan. Bij de meeste volken daarentegen heeft de operatie reeds vóór het huwelijk en dikwijls reeds op zeer jeugdigen leeftijd plaats, als de coitus nog niet wordt uitgevoerd.

Tegen de zelfkastijding als motief van het tandenvijlen, resp. tanden uitslaan, heeft K r u y t bezwaren. „Tot zulk eene conclusie, zegt hij, kan men alleen op de studeerkamer komen; wanneer men de weekheid en zwakheid heeft gezien, waarmede Indonesische ouders hunne kinderen behandelen en zeker altijd behandeld hebben, kan men niet anders zeggen, dan dat er een diepere drang moet zijn geweest, welke tot deze wreede gewoonte aanleiding heeft gegeven.”

Toch schijnen in onzen Oost zulke pijnlijke operaties als zelfkastijding wel voor te komen, althans Prof. N i e u - w e n h u i s deelt ons in zijn bekend werk mede, dat de jonge Kajan Dajaks in Borneo willen toonen pijnen te kunnen verdragen door zich stukjes damarhars op de huid te verbranden. Ik vermoed echter, dat ook in dit geval oorspronkelijk een ander motief tot dit gebruik aanleiding heeft gegeven.

Bij sommige stammen schijnt het tandenvijlen of tanden uitslaan bij de puberteit te moeten worden opgevat als een teeken, dat het jeugdig individu in het stamverband wordt opgenomen; de voor volwassen verklaarde individuen worden daarmede aan de familie onttrokken en in de stamgemeenschap opgenomen. Van dat oogenblik moeten zij zich aan de kenteekenen van de stam onderwerpen. Aldus kan men het verklaren, dat bij verscheidene Australische

stammen de misvorming van het gebit tot bepaalde totemgroepen beperkt is, zoo wordt b.v. bij de *Arunta* het tanden uitbreken in hoofdzaak aangetroffen bij diegenen, welke behooren tot de „regen of watertotem.”

Bij de *Warzanumga* wordt het tanden uitslaan bij jongens en meisjes steeds toegepast aan het einde van den regentijd, als de regenputten geheel zijn gevuld. De operatie, waarbij een of twee der bovenste snijtanden worden uitgebroken, heeft plaats aan den rand van de put.

Daarna worden de tanden fijngestampt en het poeder in een stukje vleesch gestopt. Is de operatie bij een meisje volbracht, dan moet dit stukje vleesch door haar moeder worden opgepeuzeld, terwijl de fijngestampte tand van een jongen door zijn schoonmoeder wordt verorberd.

Ook nog bij andere stammen in Australië heeft het tanden uitslaan steeds aan het einde van den regentijd plaats, als men meent voldoende regen te hebben gekregen. Zoo plegen b.v. de *Tjingilli* de uitgebroken tand in den regenput te werpen en hoopt men op die manier tegen meer regen gevrijwaard te zijn en te bewerken, dat de regenwolken verdreven worden.

Door de inlanders van Noord-Nias werd mij medegedeeld, dat het tandenvijlen ten doel heeft, tandpijn en ziekten van het gebit zooveel mogelijk te voorkomen. Datzelfde vernam ik ook van sommige M. Maleiers in C. Sumatra.

Verder vertelden mij die Noord-Niassers, dat een kind, welks tanden worden gevijld, spoediger volwassen is dan een kind, dat zijn tanden niet laat vijlen. Diezelfde opvatting leerde ik, althans wat de besnijdenis betreft — in Zuid-Nias kennen. Daar vernam ik dat ook het zwart maken der tanden deze organen krachtiger maakt. Met hetzelfde doel geeft men de kinderen na de bewerking zwart gekookte rijst te eten.

Het tandenvijlen heeft op Nias in den regel bij afnemende maan plaats; men gelooft n.l. dat bij opkomende en bij volle maan de operatie tot een zeer pijnlijke opzwellings van het tandvleesch aanleiding zal geven.

Tot belooning voor zijne moeite krijgt in Z. Nias de tandenvijler een djoemba ongekookte rijst, waarop een koendri, een paternostererwt (*Abrus precatorius*), wordt gelegd. Dit heeft symbolische beteekenis. Het koendri zaad heeft n.l. ter plaatse, waar het in de peul vast zit, een zwarte vlek, het overig gedeelte is koraal rood. Men hoopt nu door het aanbieden van zoo'n koendri te bewerken, dat de tanden van het kind er later eveneens fraai zwart zullen uitzien, terwijl het tandvleesch er omheen even mooi rood zal worden als het zaad van de koendri.

In West-Nias wacht men met het tandenvijlen totdat de padi in den grond zit. Vóór het padiplanten plegen n.l. de Niassers de ladang te branden; men meent, dat dan de warmte van den verhitte bodem in het menschelijk lichaam binnen dringt en acht de operatie bij een aldus verhit individu heel gevaarlijk.

Bij sommige volken maakt het den indruk, alsof het tandenvijlen eene nabootsing is van een langs natuurlijke weg verkregen vervorming. Het schijnt n.l. dat bij enkele Amerikaansche stammen tengevolge van het ruwe en zandige voedsel de tanden op physiologische wijze verkort worden. Langzamerhand — aldus meent Schröder — zijn door die stammen deze korte tanden voor noodzakelijke gehouden en om ze spoediger tot stand te brengen zijn zij er toe overgegaan hunne tanden kort te vijlen. Zoo meent Schröder dat ook de kunstmatige prognathie bij de *Massai* eene nabootsing is van de prognathie, welke bij dit volk op natuurlijke wijze ontstond, tengevolge van het voeden der zeer jeugdige kinderen met rauwe stukken vleesch en met plantaardig voedsel. Door die vrij harde spijsbrokken zijn de tandjes van het jonge kind bij het kauwen naar buiten gedrongen. Langzamerhand zouden die stammen dezen stand der tanden als een normalen en bijzonder fraaien beschouwd hebben en aldus ertoe gekomen zijn op kunstmatige wijze de bovenste snijtanden in horizontale richting naar boven en voren te dringen.

Ook de vrouwen van Senegal trachten door met de vingers aan de tanden te trekken op kunstmatige wijze prognathie te veroorzaken.

Omgekeerd kunnen misschien andere stammen met eene uitgesproken aangeboren prognathie er toe gekomen zijn de voorste snijtanden uitteslaan of horizontaal af te vijlen, met het doel die prognathie te verminderen. Hiervoor zou kunnen pleiten, dat dergelijke manipulaties aan het gebit zoo dikwijls worden aangetroffen bij volken, die van nature een prognathen schedel bezitten.

Bij andere stammen ligt aan de deformatie der tanden misschien doelmatigheid ten grondslag; Zoo vertelt Schweinfurth, dat de *Niamniam* van Centraal-Afrika hunne tanden spitsvijlen om in den strijd in de armen hunner tegenstanders te kunnen bijten.

Bij de Eskimo's maakt het den indruk, dat het tandenvijlen ten doel heeft de scherpe randen en de hoeken, ontstaan door het ruwe gebruik van het gebit, weg te vijlen.

Ten slotte wil ik U volledigheidshalve nog vermelden, dat bij sommige volken het tanden uitslaan gold of nog geldt als een straf voor een of ander misdrijf. Zoo plachten de oude Egyptenaren bepaalde misdadigers te straffen door hun eenige tanden uitteslaan. Volgens het oude Poolsche recht werd een ieder, die na het begin van de groote vasten op vleeschgebruik betrapt werd, gestraft met het uitslaan van eenige tanden. In de Middeleeuwen placht men in Auvergne velddieven te straffen met eene geldboete of met het uittrekken van een tand; de keuze werd aan den schuldige overgelaten. Ook reeds tijdens de vroege Christen-ervolgeningen is het uitbreken van tanden als folter- en strafmiddel toegepast.

Uit een en ander zal U wel duidelijk zijn geworden, dat ter verklaring van dergelijke verminkingen van het menschelijk gebit bij de verschillende stammen en volkeren onmogelijk van één en hetzelfde gezichtspunt kan worden

uitgegaan, maar dat, gelijk ik U reeds in het begin heb gezegd, het meest waarschijnlijk is, dat van den aanvang af geheel uiteenlopende motieven tot zulke analoge gebruiken hebben geleid.

Na deze interessante redevoering ontspoon zich de volgende discussie:

Dr. C. v. d. H o e v e n : Dr. de Z w a a n's rede ontleent hare belangrijkheid vooral aan 't feit, dat spreker het meegedeelde grootendeels zelf heeft aanschouwd: critiek is hierdoor feitelijk niet goed mogelijk. Echter komen bij den hoorder eenige vragen op en wel ten eerste of na de verminking van het gebit niet in meerdere of mindere mate caries optreedt; bij cultuurvolken zou de cariesfrequentie door zulke manipulatiën zeker zeer vergroot worden; indien van geen belangrijke stijging der cariesgevallen mocht blijken zou dan het voedsel wellicht eenigen invloed hebben? resp. het kauwen van betel en dergelijke stoffen. Verder vraagt men zich af, of de inlanders iets doen tegen de pijn, die bij de operatie natuurlijk optreedt; en ten slotte treden na de behandeling geen ontstekingen op en hoe worden deze behandeld?

Dr. K l e i w e g de Z w a a n had de vraag omtrent de caries-verhoudingen verwacht. Algemeen opgevat kan men vragen: hoe staat het met de caries bij de inlanders, omdat haast alle inlanders de tanden deformeeren.

Onderzoekingen geven verschillende resultaten:

W i e d e r s h e i m vond tandkaries onder de Eskimo's ± 2.5 %, bij Italianen 3—10 %, Maleiers 3—20 %, Chineezen 40 %, Europeanen 80—96, ja zelfs 100 %.

K o h l b r u g g e vond bij Tengeezezen caries zeer zeldzaam.

Het onderzoek van Papoea's door v a n d e r S a n d e, C o m r e y en D o r s e y gaf wat betreft het voorkomen van caries een negatief resultaat.

Als verklaring heeft men gewezen op het soort van voedsel: rijst en mais. Dit werkt de caries niet in de hand: het is grof en kleeft niet (vooral geroosterde mais), het reinigt daardoor eerder de tanden en schuurt ze bij 't felle kauwen. Verder zou de tannine en het galluszuur der sirih antiseptisch en adstringeerend werken: ook de bij 't sirihpruimen gebruikte kalk kan neutraliseerend op eventueel gevormde zuren werken, terwijl de optredende speekselvloed tevens een gunstig effect zou hebben. Verder zou het ras (vorm van mond en tanden) van invloed kunnen zijn. R ö s e heeft bij leptoprosopen (smalle kaken en slappe kauwspieren en weinig ontwikkelde speekselklieren) 30 % meer caries aangetroffen dan bij stammen met breede kaken. Prof. B o l k vond bij blonde individuen meer caries dan bij het brunette type.

Hiertegenover staan echter andere opinies. Spreker zelf zag bij de Minangkabaumaleiers wel degelijk caries; deze kwam bij veertigjarigen veelvuldig voor en ook ontbraken vaak ettelijke tanden. Spreker stelt dit op rekening der vroegtijdige seniliteit (Niassers van 45 jaar zijn vaak volkomen grijs; 't schatten van den leeftijd van inlanders valt trouwens den pas geïmporteerden Europeaan vaak zeer moeilijk).

Een onderzoek in 1905 van het garnizoen te Weltevreden leverde het resultaat, dat de inlandsche soldaten meer aan caries lijden dan de Europeesche militairen. Ook viel het L u d e k i n g op, dat zooveel inlanders in de Padangsche Bovenlanden fistels vertoonden. Bij de Javanen trof K o h l b r u g g e veel caries aan; terwijl ook bij de Bataks de cariëstoestanden niet gunstig zijn. Aan de gevijlde tanden vindt men dikwijls de pulpa bloot liggen en niet zelden de teekenen van acute periodontitis.

Een definitief oordeel omtrent caries in verband met de misvorming van het gebit wil spreker dus nog niet vellen.

Wat de pijn betreft: de Minangkabauers en Niassers gaven aan Dr. K l e i w e g de Z w a a n vele middelen

op ter bestrijding van tandpijn (vermeld in sprekers dissertatie: in zijn later verschenen boeken). De geneeskunde der M. Maleiers (Amsterdam 1910) b.v. het kauwen op lombok en peper na het vijlen.

De Heer J o h n E. G r e v e r s zou er zich niet al te zeer over verwonderen als de cariestoename na de gebitsmisvorming maar matig was: immers A r t h u r in Philadelphia paste indertijd met succes het tandenvijlen toe als middel ter voorkoming van caries. Het blootleggen van het tandbeen hoeft niet noodzakelijk door caries gevolgd te worden. Wel viel het G r e v e r s, op dat aan Maleische schedels met gevijlde tanden zooveel kleine cysten worden gevonden. Hij wenscht ook nog te weten of *alle* inlanders hun tanden vijlen.

Dr. K l e i w e g d e Z w a a n beantwoordt de laatste vraag in dier voege, dat somtijds de inlanders, die veel met Europeanen in aanraking komen, hun tanden niet vijlen. In Nias waren het vooral de tot het Christendom bekeerde inlanders, die hun tanden niet meer laten vijlen. Bij de M. Maleiers zag hij onder de meer aanzienlijke en beschaafde inlanders verscheidene met ongevijlde tanden. Dat is ook bij andere stammen als de Bataks, Soendaneezen enz. 't geval.

De Heer G r e v e r s wijst nog op de Inca-mummies, die in Yucatan zijn gevonden en wier tanden met groene steenen waren ingelegd.

De Heer S c h l e u r h o l t s B o e r m a oppert bedenkingen tegen sprekers bewering omtrent het verschil in vorm der snijtanden bij inlanders en Europeanen en kan niet toegeven, dat de mediale en distale vlakken, zooals beweerd werd, bij het Europeesche gebit vrijwel parallel zouden loopen.

Dr. K l e i w e g d e Z w a a n heeft in dezen meer aan een kwantitatief verschil gedacht. De vertoonde plaat geeft slechts eene schematische voorstelling, waarin de verhoudingen ter verduidelijking overdreven zijn voorgesteld.

Hierna sluit de Voorzitter de discussies, brengt een woord van hartelijken dank aan Dr. Kleiweg de Zwaan voor zijn belangwekkende voordracht en verleent het woord aan den Heer B. R. Bakker uit Zutfen tot het houden van een bespreking over den Gysi-artikulator, een lastig onderwerp om duidelijk uit te leggen, maar waarin spreker volkomen slaagde, zoodat hem dan ook de welverdiende dank der vergadering ten deel viel.

Wegens het vergevorderd uur bleef de rest der agenda onafgewerkt.