

# OORSPRONKELIJKE BIJDRAGEN

## DE GROOTE LIJN <sup>1)</sup>

DOOR

C. H. WITTHAUS.

*De kleine lijn*, het zich insluiten van den tandarts in den nauwen kring van zijn dagelijksche beroepsbelangen, zou op zichzelf niet zoo verwonderlijk zijn, zijn heen en weer geslinger van de waschtafel naar den stoel, van stoel naar instrumentenkast, naar boormachine en voor afwisseling naar het technisch atelier — zijn opmerkzaamheid geklonken aan mond en tanden, caviteiten en wortelkanalen, zijn denken geboeid door pijn en afweerreflexen, door zichtbaarheid en sterkte van materiaal en methode, — dit is al te gaar geschikt, om lichaam en geest a.h.w. in een nauwe cel op te sluiten.

Zoo zou dan zijn bestaan gelijken op dat van een paard in de kolenmijn, dat eenmaal licht en lucht en zon gekend, op straat en op wei en akker gedraafd heeft, groene boomen, dieren en menschen in allerlei kleuren zien mocht, en thans in de diepte van donkere mijngangen opgesloten, onophoudelijk zijn eenzame gangen maakt.

Waarom *kan* de tandarts zich niet met lichaam, geest en gemoed beperken tot zijn nauw arbeidsgebied, dat van hem ten slotte een beroepskarikatuur zoude maken, gelijk den gehurkten kleermaker, en dat zijn gestalte zou neerbuigen en aan zijn gelaat de samengeknepen uitdrukking van een graueur zou geven?

<sup>1)</sup> Voordracht, gehouden voor de Amsterdamsche Tandheekkundige Vereeniging.

Hij *kan* zich niet zoodanig beperken ingevolge zijn aanleg en opvoeding, hij *mag* het niet wegens de duizendvoudige wederkeerige betrekkingen van zijn beroep met geneeskunde en andere wetenschappen en met de kunst.

Vita brevis, ars longa, deze stelling van Hippokrates geldt heden meer dan ooit, geen mensch is in staat, de geheele medische wetenschap in al hare onderdeelen perfect te leeren en uit te oefenen. Echter zou het tot een absurd geknoei leiden, als men zich bij de opleiding voor een speciaalvak te vroeg zou beperken tot het gebied van den lateren werkkring, de kunst zou dan op een te smalle basis rusten, topzwaar zijn en voor den eersten stoot bezwijken. Daarom is in ons vak na het doorloopen van het middelbaar onderwijs *geen vak-school, maar de universitas litterarum* gepast, ons vak zou dus ook niet alleen principieel een onderdeel van de geneeskunde zijn, maar ook in onderwijs, examen en diploma. U allen weet, om welke historische en praktische redenen de *tandheelkunde* bij de meeste naties *autonoom* is. Hoe dit beschouwd worde, in elk geval moeten bij het onderwijs de eischen op het gebied van natuurkunde, scheikunde, microscopie, histologie, physiologie, algemeene pathologie, algemeene chirurgie, bacteriologie, roentgenologie de gelijken zijn als voor de andere geneeskundige specialiteiten, terwijl aan de hooge eischen van de theoretische en praktische tandheelkunde bij de studie beter voldaan wordt, als men zich bij een groot deel der praktische geneeskunde tot een algemeen overzicht beperkt. Een speciaal tandartsexamen blijft onmisbaar en het artsexamen kan onmogelijk met diens eischen belast worden.

Van de aangeleerde theoretische kennis verdwijnt uit den aard der zaak veel uit het geheugen, het kan echter uit het onderbewustzijn wakker geroepen worden, zoo noodig. En dat doet zich in de tandheelkunde telkens voor, want ons operatieterrein ligt in den gezichtsschedel bij de poort van ademhalings- en spijsverteringssysteem, het is omgeven door belangrijke vaten, zenuwen, klieren en zintuigen. De levensfuncties, de ademhaling, die, zoo gestoord, de kaakvorm ver-

andert, en die wij onder de behandeling tijdelijk dwingen, nasaal te blijven — het pijngevoel, deze motor van onze patienten, en tevens bewaker zoowel als complicator van ons werken — dan de bloedcirculatie, die bij slijmvliesdiagnose, bij pulpabehandeling, bij extractie onze opmerkzaamheid boeit en lip, gelaat en oog kleurende, ons menige aanwijzing verschaft. Of wel de pathologische aandoeningen van het organisme, ook de erfelijken, die bij vorm en structuur van het gebit van belang zijn, die de aetiologie van de kaakmisvormingen beïnvloeden en wellicht bij de dispositie voor tandcaries, zeker bij die voor alveolair pyorrhoe een groote rol spelen. Steeds worden wij herinnerd, dat wij *het geheele organisme raken, als we aan het kauworgaan bezig zijn*, en de symptomen van algemeene ziekten aan het mondslijmvlies waarnemen, en bij de therapie van X-stralen, serum en vaccine gebruik maken. Van den anderen kant zien wij de door pathologische aandoeningen der tanden en omgeving veroorzaakte ziekten der naburige organen zoowel als die van het zenuwstelsel en den spijsverteringstractus en beseffen het belang der haardinfectie. Ik behoef U, geachte toehoorders, dus zeker niet er aan te herinneren, dat wij auf Schritt und Tritt de algemeene geneeskunde ontmoeten, en ook de mineralogie, de metallurgie en niet het minst de aethetica niet mogen verwaarloozen.

Meer nog dan in onze praktijk, werd mij dit duidelijk als lid der *Nederlandsche ambulance te Gleiwitz*, niet alleen als belangstellend getuige in de verrichtingen der groote chirurgie, maar ook als medewerker op ons terrein. De bijzondere problemen der Roentgendiagnostiek, het zoeken naar projectielen, het gevaar van tetanus, erysipelas en anaphylaxis, de anders bijna nimmer voorkomende bevrozingen en verbrandingen, dit alles is voor den tandheelkundige leerrijk en boeiend.

De aan de tandheelkundige orthopaedie aanleunende kaakfractuurspalken kent ieder tandarts, zij bieden problemen vol afwisseling, ook waar het toestellen als steun voor plastieken

betreft. De grootste voldoening voor mij was het harmonisch samenwerken met de chirurgen, vooral met *Dr. van der Goot*, die den langsten tijd leider van de ambulance was en die voor kaakbehandeling veel inzicht en belangstelling toonde. Hij ook heeft door zijn heelkundige prestaties en door zijn persoonlijk optreden bij de autoriteiten het aanzien van de Nederlandsche medische kunst en philanthropie in Silezië gevestigd, waarvan ik getuige was.

Reeds in mijn voordracht 1918 te Rotterdam kon ik uit eigen ondervinding het feit bevestigen, dat voor kaakverwondingen het samenwerken van chirurg en tandarts onmisbaar is, aangezien tegenwoordig het spalken zonder tandbeugels met banden, schroeven, ligaturen enz. een kunstfout is en alleen een tandarts een en ander lege artis kan construeeren en toepassen. Van den anderen kant is medewerking van den chirurg onmisbaar, want voor de behoorlijke behandeling der grootere verwondingen van vleesch en been mist de tandarts praktijk en routine.

Dames en Heeren, de groote lijn, die ons beroep met wetenschap en kunst verbindt, wij laten haar niet los, ook als menschelijke zwakte het verband zou willen verstoren. Het is niet slechts kennis en kunst, maar voornamelijk de conscientieuze toepassing in de praktijk, die daar bewijs en toetssteen van moet zijn en voor een beschouwing over deze „Gewissenhaftigkeit” vraag ik heden Uwe aandacht.

*De uitoefening van vele hogere beroepen is vertrouwenszaak.* De onderwijzer, de rechter, de notaris, de arts, de tandarts en anderen — hunne prestaties verschillen in zooverre principieel van die van een landman, een handwerker, een industrieel, een koopman, dat bij dezen eerlijk geldverdiene de hoofdzaak is. Bij de hogere beroepen komen echter daarbij plichten jegens het algemeen, die niet met geld betaalbaar zijn en waarvoor vertrouwen, hoogachting en dank betuigd wordt. *Johan Gottlieb Fichte*: „Die Bestimmung des Gelehrten”: Also der Gelehrte in der letzten Rücksicht betrachtet, soll der *sittlich* beste Mensch seinis Zeitalters sein: er soll die höch-

ste Stufe der bis auf ihn möglichen sittlichen Ausbildung in sich darstellen.

Es leuchtet meines Erachtens ein, dasz der Gelehrte für sein eigenthümliches Geschäft des schärfsten Tactes für das Zweckmäßige, und einer tiefen Sittlichkeit, strenger Wachsamkeit über sich selbst, und zarter Scham vor sich selber bedürfe.

Deze plichten nu komen dikwijls in conflict met het eigenbelang, en het plichtsbefef moet groot genoeg zijn om ze te doen zegevieren.

In de publieke opinie en in de literatuur wordt nu niet zelden aan de representanten van de hoogere beroepen gebrek aan plichtsbefef verweten, in ernstigen of spottenden vorm. Ze zouden op krukken door de examina strompelen, daarna alle wetenschap laten rusten, ze zouden onbekwaam en lui en liederlijk en drinkebroers zijn; de doctoren zouden met te veel bezoeken de zieken aan het lijntje huden, de chirurgen onnoodig dure operaties voorstellen enz. Analoge verwijten krijgen de andere hoogere beroepen en ook de tandarts krijgt zijn portie. Hij belooft pijnlooze behandeling en doet erg pijn, hij boort gaten in kiezen, om dure vullingen te maken, hij trekt zonder noodzaak tanden uit, om er valschen voor te leveren of omdat het conserveeren hem te moeilijk is, hij is te weinig doortastend of te grof of te duur.

Een teleurgesteld Duitsch patient heeft een heel boek van 300 bladzijden geschreven vol verwijten tegen tandartsen: „Zahnärzte, Juristen, Pfuscher.“ Hij verklaart: Die Mehrzahl der Leute, die sich Zahnarzt oder Zahnkünstler nennen, gehört zu der gemeingefährlichen Sorte der Kurpfuscher.

Dames en Heeren, de groote lijn verbindt ons ook met de representanten der andere hoogere beroepen, en voor allen zou ik hier een apologie willen vestigen, en schijnt het U een oratio pro domo, dan is het voor het huis der wetenschap bedoeld. Ik meen, dat over het algemeen de tandarts, gelijk ook de leden der andere hoogere beroepen, het voor het beteugelen van zijn egoïsme vereischte plichtsbefef bezit en hij het

aan zijn beroep verschuldigde vertrouwen verdient. Ik hoop dit aan te toonen, door de wortels van het plichtsbewustzijn, de hereditairen zoowel als de door opvoeding verkregen, te onderzoeken.

Aangaande de opvoeding kan ik kort zijn; haar streven is bij alle kultuurvolken, de egoïstische neiging te beheerschen en te onderdrukken, voor zooverre zij de familie, de maatschappij en den staat kwaad kan doen. De wetten der ethica, hoewel in vorm en uiterlijk verschillende, zijn in hun aard bijna overal dezelfde en stellen aan de leden der hoogere beroepen bijzondere eischen van zelfbeheersching en toewijding ten algemeenen beste. Het offer van het leven zelf wordt verwacht, als het geldt, een ander leven te redden, maar in een oorlog vraagt men van iederen man deelname aan den strijd, op straffe van dood.

De Nederlandsche staat laat zich ook bij het uitreiken van arts- en tandartsdiploma door een eed bevestigen, dat de bevoegde de patienten volgens zijn beste weten en kunnen zal behandelen — dus niet naar het belang van zijn beurs! De moreele plichten zijn in het leerstelsel van de religies vast verankerd, zonder essentiele verschillen. De vrome bezit daarmede een onbreekbare basis voor zijn plichtsbewustzijn, dat door zijn belijdenis en door steeds herhaalde vermaningen gesterkt wordt tegen verzoeking. Hij, die trouw aan het geloof van zijne ouders en voorouders, alle twijfel op zij schuift en in familie, beroep en gemeenschap op deze basis zijn plicht vervult, geniet de volle hoogachting van zijne geloofsgenooten, hij verdient die van de andere gezindten en die van de ongelooovigen en hij is verheven boven spot.

Nu is het echter een veel beklagd, maar onbetwistbaar feit, dat een deel der bevolking, zich van het kerkelijk dogma en daardoor van de moreele basis der religie heeft afgescheiden, niet het minst zij, die natuurkundige opleiding gehad hebben. Tres physici, duo athei kan men bij *Büchner* lezen. De ongelooovigen zien in de leerstellingen van Mozes en Christus, van Boeddha en Mohammed slechts menschenwerk,

zij vermoeden achter de sterren geen hemel met engelen, en in de diepte geen hel met een duivel, zij erkennen niet, dat een god de aarde heeft geschapen met alles wat er op is en den mensch naar zijn beeld, met een erfzonde en het doel, na zijn dood zalig te worden. Zij zien in de aarde niet het middelpunt van de wereld, maar een planeet van luttele beteekenis en in den mensch niet den uitverkorene met een onsterfelijke ziel, maar een der duizenden zoogdieren, gelijk als dezen door evolutie uit steeds lagere organismen ontstaan en evenmin met een bovenzinnelijk doel als de overige levende en levenlooze wereld. Ook zijn *geest* achten zij, als functie van de hersenen, door evolutie tot de bestaande hoogte opgeklimmen, bij ieder kind zich vormende en met den dood eindigende.

„En toch, — eigenaardige tegenspraak voor hen, die aan den tijd gelooven — toont ons de geologische geschiedenis, dat het leven maar een korte episode tusschen twee eeuwigheden des doods is, en dat in deze episode zelfs de bewuste gedachte slechts een oogenblik geduurd heeft en duren zal. De Gedachte is maar een bliksem midden in een langen nacht. Maar die bliksem is alles.” *Henri Poincaré*: De waarde der Wetenschap. Slot.

Terwijl ik het bestaan van dit ongelooft constateer, betaamt het mij niet, hier er voor of tegen te pleiten en wil ik alleen mijn gevolgtrekkingen maken.

Daar de religieuze basis der ethica voor de ongelooften geen beteekenis heeft, worden zij door vele geloovigen als personen zonder gevestigde moraliteit aangezien, die geen steun voor vast plichtsbef kunnen hebben, zelfs zijn de begrippen goddeloos en onzedelijk voor vele geloovigen synonima. Hieruit moet dus es ipso hun ongeschiktheid voor hogere verantwoordelijke beroepen blijken. Deze opvatting verleidt zelfs niet weinig ongelooften, uiterlijk den ritus van den godsdienst te blijven dienen.

Dit zedelijk conflict is van de grootste beteekenis, en een verdoezeling er van, voor een oprecht man ontoelaatbaar. De

ongeloovigen betwisten hun moreele tekortkoming en beweren dat het zedelijk gevoel, onafhankelijk van den godsdienst, in hun ziel als menschelijk erfdeel is gevestigd.

Dit gewetensvraagstuk raakt de hoogste problemen van het menschdom en is steeds het voorwerp der diepzinnige beschouwingen der filosofen geweest. U acht mij na'uurlijk niet zoo vermeten, dat ik zou durven U van avond een oplossing te geven of U de geschiedenis van het vraagstuk door de eeuwen heen voor te dragen. Het laatste komt mij al daarom doelloos voor, wijl eerst sinds een halve eeuw, sinds het overwinnen der evolutieleer, door de geleerden de plaats van den mensch in de natuur, en ontwikkeling en aard van zijn geest opgehelderd is. Tracht U eens een oogenblik voor te stellen, dat *Plato* of *Aristoteles* in plaats van 400 jaar vóór, 1900 jaar na Christus' geboorte geleefd had, dat zij de vorderingen der natuurkunde en scheikunde, der astronomie en microscopie, der biologie en palaeontologie en de wetenschappelijke psychologie gekend hadden: hoe geheel anders zou hunne filosofie er dan hebben uitgezien! Sinds *Socrates* het *inzicht* de basis der zedelijkheid noemde en ook Kant de *Vernunft* als eischer der moraal statueerde, met een categorischen Imperatief als motor, hebben ook *Hobbes* <sup>1)</sup> en *Locke* <sup>2)</sup> de *Reflexion* als zoodanig voorgesteld, die den mensch drijft, in zijn eigen belang een klein tegenwoordig genot aan een grooter toekomstig te offeren. *Hume* <sup>3)</sup> en *Adam Smith* <sup>4)</sup> daarentegen beweren, dat het aangeboren gevoel van *sympathie*, de eigenschap, vreugd en smart van anderen mee te voelen, de subjectieve basis van alle zedelijkheid is. *Auguste Comte* <sup>5)</sup> echter, die het begrip *altruïsme*, de wederkeerige afhankelijkheids- en bijstandsbetrekkingen der organen van het lichaam, op de menschelijke gemeenschap toepaste, prees

<sup>1)</sup> Hobbes: Human nature.

<sup>2)</sup> Locke: An essay concerning human understanding. Oxford 1894.

<sup>3)</sup> David Hume: Enquire concerning human understanding.

<sup>4)</sup> Adam Smith: Inquiry into the nature and causes of wealth of nations.

<sup>5)</sup> Auguste Comte: Philosophie positive.



het bestaan van het altruïsme in den mensch als beteugelaar van het egoïsme en als basis van moreel handelen. *Shaftesbury* <sup>1)</sup> constateerde het bestaan van een *sociale aandrift* in den mensch, *Spencer* (System of synthetic Philosophy) verklaart het altruïsme als overgeërfd resultaat van de *aanpassing* van den enkele aan het gemeenschapsleven en *J. S. Mill* <sup>2)</sup> prijst de *opvoeding* als opwekker der zedelijke eigenschappen.

Voor 26 jaren verscheen in het T. v. T. een artikel over de geschiktheid der vrouw voor de geleerde beroepen, waarin de aangeboren verschillen van de mannelijke en de vrouwelijke psyche ontleed werden. Eerst werd het ontstaan der geestelijke functies aldus omschreven: „De indrukken van de buitenwereld worden, na in de transformatieorganen der zintuigen voor overbrenging geschikt gemaakt te zijn, naar de hersenen geleid en komen daar tot waarneming.

De waarneming wordt in het geheugen min of meer vastgelegd; intense en herhaalde waarnemingen leiden tot de vorming van een voorstelling (bijv. van een kleur, een reuk, een toon). De geest vergelijkt verschillende voorstellingen, en vormt zich zodoende bepaalde begrippen van objecten, hoedanigheden en toestanden. De verhoudingen van deze begrippen tot elkaar komen tot zijñ bewustzijn, abstractie en associatie leiden tot de hoogere verstandelijke functiën, tot denken, redeneeren, gevolgtrekken. Het herhaalde gewaarworden van lust of onlust, aan een indruk verbonden, doet een begeerte ontstaan dien indruk te wenschen of te schuwen; zodoende ontstaat er een wil, die bij geestelijk hoog ontwikkelde wezens door redeneering en gevolgtrekking zich tot eene groote hoogte kan ontwikkelen.

Het vermogen om begrippen te vormen, te abstraheeren, te redeneeren, is, hoewel bij de hoogere dieren niet geheel ontbrekende, bij den mensch het hoogst ontwikkeld en vindt hier een machtigen steun in de spraak. Het zou ook bij vele van de hoogere dieren een machtig wapen in den strijd om het be-

<sup>1)</sup> Shaftesbury: Characteristics of men, manners opinions and times.

<sup>2)</sup> J. S. Mill, On Utilitarianism.

staan kunnen zijn, maar hun denkvermogen is minder volmaakt, en het schijnt dat het organische apparaat voor het denken, de hersenschors, van een zoo ingewikkelde en fijne constructie moet zijn, dat eerst een zeer lange natuurlijke selectie het op den bij den mensch waar te nemen trap van ontwikkeling kon brengen."

Hierna werden de bijzondere psychische eigenschappen der vrouw als gevolg en uiting van het aangeboren *instinct van moederliefde* voorgesteld. Dit instinct werd als de onmisbare beschermer van het opgroeiend geslacht, niet alleen bij vele diersoorten, maar ook bij den mensch, den hoogontwikkelden evengoed als den primitieven voorgesteld. De moderne natuurwetenschap is het met deze opvatting vrijwel eens. Sinds een halve eeuw is het vraagstuk der instincten, ook der mensche-lijke, door observatie, experiment en vergelijking veel opgehelderd, met als basis de evolutieleer. In Amerika door *Lloyd Morgan* <sup>1)</sup> en door *Whitman* <sup>2)</sup>, in Zwitserland door *Forel* <sup>3)</sup>, in Duitschland door *Preyer* <sup>4)</sup>, *Gross* <sup>5)</sup>, *Weissmann* <sup>6)</sup>, *Zur Strassen* <sup>7)</sup> en bijzonder door *H. E. Ziegler* <sup>8)</sup>.

Thans kan men het instinct definieeren als een aandrift, om automatisch op bepaalde wijze te ageeren of op innerlijke of uiterlijke prikkels te reageeren. Deze aandrift is door erfelijkheid verkregen, zij is allen individuën der soort op den geschikten leeftijd eigen, zij behoeft niet aangeleerd te worden, zij is in harmonie met de levensbehoeften van het individu. Hoewel zij voor het behoud der soort doelmatig is, is het individu zich niet van het doel bewust. Een instinctieve handeling geschiedt echter dikwijls met behulp van tijdens het leven aangeleerde bekwaamheden. Door den bewusten wil of

<sup>1)</sup> Lloyd Morgan: *Habit & Instinct*. London 1896.

<sup>2)</sup> Whitman: *Animal Behavior*. Boston 1899.

<sup>3)</sup> Forel: *Das Sinnesleben der Insekten*. München 1910.

<sup>4)</sup> Preyer: *Die Seele des Kindes*. Leipzig 1895.

<sup>5)</sup> Gross: *Die Spiele der Tiere*. Jena 1896.

<sup>6)</sup> Weissman: *Aufsätze über Vererbung*. Jena 1892.

<sup>7)</sup> Zur Strassen: *Die neuere Tierphysiologie*. Leipzig 1908.

<sup>8)</sup> Ziegler: *Der Begriff der Instinktes*. Jena. 1910.

door suggestie en dwang kunnen de instincten beperkt of geheel onderdrukt worden, doch dit moet dikwijls met moeite herhaald worden, *naturam expellas furca, tamen usque recurret*.

Dat het instinct door selectie is ontwikkeld en niet door overerven van aangeleerde bekwaamheden, heeft *Weissmann* overtuigend aangetoond, door op de hoogontwikkelde instincten der werkbijen te wijzen — dezen immers zijn onvruchtbaar.

*Ziegler*: Treffend widerlegt *Weissmann* die lamarckistische Erklärung der Instinkte, auf welche *Haeckel*, *Semon*, *Wundt* u. a. so groszen Wert legen. Ich führe eines seiner Beispiele wörtlich an. „Wenn die Rosengallwespe (*Rhodites rosae*) ihr Ei in die Knospe legt, hat sie noch nie ein solches Ei gesehen, sieht auch das Ei nicht, welches sie selbst ablegt; sie weisz ferner nichts davon, dasz aus einem solchen Ei eine Larve hervorkommen wird, wie sie selbst einst eine gewesen ist, und dasz diese Larve zu ihrer Ernährung des Zellinhalts der Blattkeime einer Rose bedarf, und zwar der wilden Heckenrose, nicht der zahmen Gartenrose usw. Wer da meint, es könne doch wohl eine dunkle Erinnerung ihrer Larvenzeit in der Eierlegenden Gallwespe vorhanden sein, der vergisz, dasz bei solchen Insekten mit voller Metamorphose alle inneren und äusseren Teile des Körpers gänzlich umgebaut werden, nicht blosz das Auszere des Tieres, das aus einer fuszlosen Made zum vollendeten geflügelten Insekt wird, sondern auch Muskeln, Tracheen, der Darm mit seinen Drüsenanhängen und vor allem das Nervensystem. Woher wären denn sonst die Instinkte der Larven so verschieden von denen der Imago, wenn nicht eben das zentrale Nervensystem ein durchaus anderes würde. Die Gallwespe weisz also nicht, warum sie das Ei legt, noch warum gerade an die wilde Rose, noch warum gerade an die jungen noch unentwickelten Triebknospen; sie weisz auch nicht, warum sie sich nach Auffinden einer solchen Knospe gerade mit dem Kopf nach unten auf diese setzt und ihren Legestachel in die Knospe langsam und tief ein-

bohrt, dasz er gerade in den Kern derselben eindringen musz. Man wird mir einwerfen, das seien altbekannte Sachen, und kein Mensch zweifle daran, dasz dies alles reine Instinkthandlungen ohne eine Spur von Bewusstsein des Zweckes seien. Wenn dem so ist, so ziehe man auch die Konsequenz daraus, und diese ist keine andere, als die, dasz keine dieser zahlreichen und verwickelten Handlungen, wie sie jetzt bei der Rosengallwespe als ein äusserst präzis arbeitender Instinkt uns entgentreten, jemals aus einer Willenshandlung hervorgegangen sein kann. (*A. Weismann, Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie, 3. Jahrg., 1906, p. 23*).

Dat het een erfelijke qualiteit is, bewijzen de instinctieve handelingen, direct na het verlaten van ei of moederlijk vericht, het pikken van het kuiken of het zuigen van het pasgeboren kind. Dat de instinctieve handeling niet aangeleerd behoeft te worden, toonen de soms ingewikkelde instincten, die de voortplanting beoogen en die bij vele insecten maar eenmaal zich doen gelden. Dat het individu zich niet van het doel bewust is en ook de gevolgen van zijn instinctverrichtingen niet beseft, bewijzen zekere mannelijke spinnen, die direct na de paring door het wijfje doodgestoken en leeggezogen worden. Het belang van het behoud der soort wordt door instincten meer beschermd, dan het leven van het individu; de honingbij offert bij de bescherming van den bijenstand haar leven met haren angel. Bij het bouwen van een nest door een voor het eerst parenden vogel ziet men, dat faculteiten, tijdens het leven verworven, als het vliegen, het zoeken naar geschikte vezels, de instinctieve handeling helpen uitvoeren. Het instinct der trekvogels, om in den winter warmer streken op te zoeken, bewijst de aanpassing van het instinct aan de levensbehoefden. De dressuur van dieren toont, hoe men instincten kan beperken of onderdrukken, maar ook ziet men bij huisdieren, als zij zich onbewaakt wanen, de instinctieve driften weer opkomen.

De mensch kan zich niet in de ziel van een dier verplaatsen, hij moet de geestelijke processen beoordeelen naar ana-

logie van eigen zieleleven. Hoewel hij veel instinctieve aandriften bezit, worden dezen gedurende het leven hoe langer hoe onduidelijker, door educatie en de eischen van het leven. Wij kunnen ons dan ook moeilijk een voorstelling maken, hoe bij de spontane en ingewikkelde instinctverrichtingen van vele dieren het geestelijk proces afloopt, den wil en actie in de bepaalde richting drijft. De menschelijke instincten hebben ten minste bij volwassenen meer den aard van een algemeene aandrift of gevoelsrichting, en minder van een vast omschreven actie. Een uitzondering vormt het instinct van voortplanting, en de kultuurmensch is niet in de gelegenheid zich voor te stellen, of dit zich spontaan en doelmatig op gelijke wijze als bij de dieren zou uiten bij een mensch, die er, gelijk dezen nimmer van gehoord of gezien had.

Men kan zich de evolutie van instincten voorstellen als ontstaan uit reflexen, die, gelijk het hoesten en het ledigen der blaas, eerst automatisch werken en later door den wil bijgestaan worden. De behoefte van het kind om te spelen, is ongetwijfeld instinctief, evengoed zijn verlangen om te leeren en zijn zucht tot nabootsen. Het zoo sterke instinct van zelfbehoud is moeilijker te beoordeelen, de dieren weten immers niet, wat de dood beteekent, en zij verrichten wel handelingen en toonen aandriften, geschikt om het leven te behouden, als schuwheid en vlucht bij het eene, verdediging of aanval bij het andere, vergaderen van wintervoorraad weer bij andere dieren, zij kennen wel vrees voor hun habitueele vijanden en voor pijn, maar niet voor den dood. Bij den mensch is doodsangst geen instinct, maar aangeleerd.

De menschelijke instincten zijn, ik zeide het al, voornamelijk bepaalde erfelijke gevoelsrichtingen, men zou kunnen zeggen, het centrale zenuwstelsel is zoo ingericht en zoo afgestemd, dat het bij golven van een bepaalde lengte, op bepaalde wijze reageert, dikwijls in strijd met zijn gewoon oordeel. Waarom speelt het kind, dat gezond is, waarom wil het alles weten en ontleedt het zijn speeltuig, waarom bootst het de ouders, de andere kinderen, de dieren na? Dat dit alles

doelmatig is voor zijn ontwikkeling en voor zijn later bestaan, beseft het kind niet, en veel werkelijk lustgevoel kan een en ander niet geven — het kind wordt onbewust door zijn gevoel er toe aangezet.

Dames en Heeren, het instinct van moederliefde heeft een analogon, dat beide sexen eigen is en dat wellicht even sterk in de menschelijke natuur gevestigd is, dat is het *social instinct*. Dit instinct, de behoefte, om gemeenschappen te vormen en gezamenlijk den strijd om het bestaan te voeren, wij vinden het bij insecten, bij vogels, bij zoogdieren, bij visschen, en bij den mensch. Zoo van zelf sprekend als dit mag lijken, is het niet, er zijn diersoorten genoeg, waar ieder individu afzonderlijk leeft en zelfs de paring maar een ephemere gemeenschap beduidt. Mag ik een oogenblik eenige eischen stellen aan Uwe phantasie: De natuurkundige neemt aan, dat er een tijd was, toen de voorouders van den mensch nog geen gëarticuleerde spraak bezaten. Wij kennen de lichamelijke qualiteiten dezer voorouders niet duidelijk, het spraakcentrum in de hersenen was ongetwijfeld niet ontwikkeld, de onderkaak massief maar zonder kin, strottenhoofd, stembanden, tong en gehemeltespieren lang niet zoo volmaakt ontwikkeld als tegenwoordig. Maar gesteld ook, deze pithek-anthropus zou, behalve zijn lichamelijk veel grootere kracht en weerstandsvermogen, al de goede erfelijke qualiteiten bezeten hebben van den mensch van heden — als hij de spraak niet bezat, was het een hulpeloos dier. Dan kende hij noch den dood noch het temmen van huisdieren, noch het planten om te oogsten, noch het verband tusschen paring en geboorte, en al de ondervindingen van een menschenleven stierven met den dood mee, aan de kinderen konden alleen de primitiefste dingen gewezen worden. Met hand en tand kon de oermenschen beer en wolf en tijger niet weren, en evenmin is hij snel genoeg, om te vluchten. Alleen in gemeenschap kon hij sterk genoeg zijn, de wilde dieren te trotseceren en woonplaatsen, kleeding en vuur te bezitten. Het kuddeleven nu stelt zekere vaste eischen aan zijn optreden, zijn gevoelens, zijn instinc-

ten. *Meegevoel* met het lot der stamgenooten, *nabootsing* van nuttige verrichtingen en bijzonder een gevoel van *ijdelheid*, van trots en voldoening bij erkenning van voor de gemeenschap verrichte handelingen, dit zijn wel de drie voornaamste componenten van het altruïsme der primitieven. Zij behoeven alleen betrekking te hebben op zijn nabije stamgenooten, hierdoor begunstigen zij de ontwikkeling en vermenigvuldiging van den stam. Tegenover onbekenden, vreemden, is gelijk tegen beesten strijdlust een voordeeliger eigenschap.

Niet alleen de hulpelooze oermensch, ook de langzamerhand een spraak ontwikkelende stamvader trok enorme voordeelen uit het kuddeleven. Het gezamenlijk jagen, visschen en land bebouwen, de kunst om van vuursteen en lans over te gaan tot pijl en boog, de beheersching van het vuur, de strijd tegen klimatische gevaren en tegen ziekten en parasieten, alles kon beter in gemeenschap geschieden, om den mensch bestaan en nakomelingschap te verzekeren. De beheersching van het egoïsme, het gevoel van altruïsme, is gelijk de moederliefde daarom een der hechtste eigenschappen van het menschelijk genus. Het gevoel van sympathie is ook, buiten de instinctieve moederliefde, een belangrijke helper bij de opvoeding en bescherming der kinderen, een altruïstisch aangelegde vader kan hen niet zien lijden, het geeft zijne kinderen een betere levenskans dan een egoïst de zijnen.

De weinige honderdtallen generaties van het cultuurleven hebben het sociaal instinct niet uitgedoofd, nog heden is cellulaire gevangenisstraf een der ergste beproevingen van den mensch, en wordt de eenzelve kluzenaar aangezien voor iemand, die niet goed wijs is. Reeds *Darwin* heeft op het kudde-instinct van den mensch gewezen, als de basis van zijn altruïstische gevoelens, in zijn werk over de afstamming van den mensch.

In het 5de hoofdstuk zegt hij: „Een stam die veel leden bevat, welke in een hoogen graad bezielde zijn door patriotisme, trouw, gehoorzaamheid, moed en sympathie, daarom steeds bereid zijn, elkaar te helpen en zich voor het algemeen wel-

zijn op te offeren, zal over de meeste andere stammen zegevieren en dit zou natuurlijke teeltkeus zijn. Ten allen tijde hebben over heel de aarde enkele stammen anderen verdrongen, en daar de moraliteit een belangrijk element van hun succes is, zal de maat van moraliteit zich te verhoogen en het aantal aldus begiftigde menschen overal aan te wassen geneigd zijn."

Een der componenten van het altruïsme, de behoefte aan erkenning van een onzelfzuchtige handeling, beperkt zich niet tot waardeering van de omgevende menschen, maar geeft ook voldoening, een soort van lustgevoel, aan den altruïst zelve. Reeds Jezus verkondigde, dat geven zaliger is dan nemen. In dit instinct van ijdelheid kan men waarschijnlijk ook den wortel zien van het schaamtegevoel.

„Scham ist Unlust, verbunden mit der Idee einer eigenen Handlung, die wir uns von andern getadelt vorstellen."

„Hier ist auf den Unterschied zwischen *Scham* und *Schamhaftigkeit* aufmerksam zu machen. Scham ist nämlich Unlust, welche auf eine Handlung folgt, der man sich schämt. Schamhaftigkeit aber ist Furcht oder Besorgnis vor Scham, durch welche der Mensch abgehalten wird, etwas Schimpfliches zu begehen." *Spinoza*, Ethik.

Het object van de schaamte is echter steeds aangeleerd en berustende op zeden en gebruiken. Dat het altruïsme geen bovenzinnelijke basis en geen belofte of straf hiernamaals behoeft, kan men zien aan volken als Chineezen en Japaneezen, met een oude kultuur en met sterke altruïstische instincten, tot zelfopoffering toe, maar zonder een kerkelijke leer, die belooning hiernamaals belooft.

Bij de kultuurvolken bezitten de volksklassen geen sterkere altruïstische instincten, dan de representanten der hogere beroepen. Als de intellektueele qualiteiten bij iemand van goeden aanleg zijn, dan gaat een behoorlijke ontwikkeling der moreele eigenschappen, ook der instincten, daarmee



gepaard. *Galton*<sup>1)</sup> en *Ammon*<sup>2)</sup> hebben aangetoond, dat er in de maatschappij wel degelijk een teeltkeus plaats heeft, dat de leden der hoogere beroepen beter ontwikkelde hersenen bezitten, in het algemeen gesproken, dan het gemiddelde van het volk, een dat de hersenaanleg erfelijk is. *Galton* heeft door het uitvoerig uitpluizen van de familiegeschiedenis en stamboom der Engelsche families van beteekenis, en *Ammon* door schedelmetingen, hiervan wetenschappelijke bewijzen gegeven. Een enkel geval bewijst natuurlijk niets, daar er overal bastaarden kunnen tusschen gekomen zijn, maar het is wel merkwaardig op te merken, dat bij een moreele catastrofe van een mensch in hooge positie zoo vaak een lage afkomst blijkt.

Bij de nakomelingen uit generaties van beschaafde gezinnen, bij families van, zooals men het wel noemt, beteren stand, met opvoeding op uitstekende scholen en een familie-traditie en omgeving van netheid en verantwoordelijkheidsgevoel, is alles geneigd, het instinct van altruïsme te sterken en te ontwikkelen. De school en de universiteit met de hoge eischen der examina zijn flinke zifters, die met de aan intellect en vlijt tekortschietenden ook de moreel minder vasten treffen.

Dames en Heeren, uit mijn betoog meen ik voor mij de gevolgtrekking te mogen maken, dat het verantwoordelijkheidsgevoel tegenover de gemeenschap, het plichtsbesef, het geweten, geen metaphysischen oorsprong behoeft te hebben, maar een uiting van ons sociaal instinct is.

Dat het in ons beroep nog bijzonder gekoesterd wordt door onzen arbeid zelf, zult U mij wel toegeven, als ik U opmerkzaam maak op de mislukkingen van slordig werk, die als een aanklacht ons periodiek in het gelaat zouden staren met de terugkeerende patienten. Bij elk onderdeel van het werk is vroeger of later de mislukking als straf voor het minder conscientieus werken gezet, en het groote succes van ge-

<sup>1)</sup> Francis Galton: *Hereditary Genius*. London 1892.

<sup>2)</sup> O. Ammon: *Die natürliche Auslese beim Menschen*. Jena. 1893.

slaagde behandeling maakt, dat de eischen van het publiek groot zijn. Voor den arts of advocaat komen van de dooden of teleurgestelden geen periodieke memento's meer opdagen.

Zooveel te grooter is dan ook de voldoening over een vol toewijding en plichtsbesef uitgevoerde behandeling, en zoo de erkenning door de patienten ons wel eens onevenredig kan toeschijnen, wij oogsten ook wel eens onverdiend lof na mislukking en zoo sluiten wij ons aan bij de leuze van Goethe:

Edel sei der Mensch  
Hilfreich und gut  
Nur das allein  
Unterscheidet ihn  
Von allen Wesen  
Welche wir kennen.

---