

ERFELIJKHEID EN SAMENLEVING

REDE, UITGESPROKEN OP DEN 9DEN MAART 1934 TER GELEGENHEID VAN
DEN ZESTIENDEN VERJAARDAG DER LANDBOUWHOOGESCHOOL
DOOR DEN RECTOR MAGNIFICUS

DR J. A. HONING

*Mijne Heeren Curatoren, Professoren, Lectoren,
Dames en Heeren Assistenten en Studenten en verder Gij
allen, die met ons den zestienden verjaardag der Land-
bouwhoogeschool komt vieren, welkome toehoorderessen
en toehoorders,*

Misschien gebeurt het vaker dan men wel denkt, dat de keus van het onderwerp voor een diës-rede onder invloed staat van gesprekken met studenten over belangrijk geachte kwesties van den dag, of, zooals hier, het direct gevolg is van een verzoek eens over het studievak in verband met het maatschappelijk leven te spreken, waar dit laatste zoo duidelijk in het teeken van den strijd staat, over erfelijkheid en samenleving.

Voor den bioloog, die den strijd om het bestaan in de natuur meent te hebben leeren verstaan, is zulk een verzoek allicht aanleiding tot bespiegeling over het algemeen geldig zijn der natuurwetten voor zoover wij die bij de levende wezens hebben kunnen benaderen. Voor den geneticus is het thans als het ware een terugroep tot de werkelijkheid, die hij dikwijls liefst vergeet. Maar het vak is op het oogenblik zoowel middel tot als voorwerp van strijd, men bewijst het te veel eer of ontkent zijn waarde, misbruikt het, al naar behoefte. En toch is de erfelijkheidsleer, grootendeels de studie der talloze variaties op het Mendel-thema, van huis uit een onschuldig vak. Maar als toegepaste wetenschap zou het heel wat minder onschuldig zijn, indien het verwijt juist was, dat door haar de crisis van thans verergerd zou wezen, dat door haar van vele voedingsmiddelen overproductie heerscht.

Van meer betekenis dan crisis-argumenten is hetgeen den laatsten tijd over het belang van de erfelijkheid bij den mensch gedebiteerd wordt, pro en contra. Verleden jaar heeft een Rotterdamsch geneesheer in beperkten kring, voornamelijk medici en biologen, den knuppel in het hoenderhok geworpen met een voordracht over eugenetica

(de leer van de erfelijke verbetering van het mensdom) en eugenetische maatregelen. De reactie hierop is fel geweest. Onder het motto: een mensch is geen konijn, waarmede waarschijnlijk niets anders bedoeld werd dan de mededeeling van het feit, dat allerlei maatregelen, die een fokker op zijn konijnen kan toepassen, buiten beschouwing blijven tegenover menschen, heeft de geest van protest doorgewerkt, zóó sterk, dat niet alleen de waarde van de erfelijkheid bij den mensch voor de gemeenschap in twijfel getrokken, maar die erfelijkheid zelfs gaarne ontkend werd. Sterker en algemeener nog trad deze reactie in ten gevolge van berichten en beschouwingen in de dagbladen over de maatregelen, welke de Deutsche regeering wilde nemen ter verbetering van het ras door de slechtste elementen althans van de voortplanting uit te sluiten. Men vergat, dat in 24 van de 48 staten van Noord-Amerika dergelijke maatregelen op bescheiden schaal al jaren lang worden toegepast, evenals in het Zwitsersche canton Waadt; de zaak is niet nieuw.

Bij een poging om tot een oordeel te komen blijkt wel, hoe ingewikkeld onze samenleving is, want al wordt een zwaar beroep op de genetica gedaan, medici, economen, juristen en theologen, allen willen een stem in het kapittel hebben, wanneer er uitgemaakt moet worden, of de maatschappij goed zal doen en of zij het recht heeft, zich in de toekomst beter te beveiligen tegen een ongewenscht deel der bevolking door den ergsten de voortplanting onmogelijk te maken.

In 1912 heeft ESTABROOK een vervolg gepubliceerd op DUGDALE'S boek van 1877 over de geschiedenis der nakomelingen van een misdadige vrouw ADA JUKE (pseudoniem). Tot 1912 bedroeg het aantal afstammelingen 2820, waarvan ongeveer 600 zwakzinnig waren. Blindheid en spraakgebreken kwamen veel voor; er waren in die familie talrijke misdadigers, waaronder moordenaars; van de vrouwen ging meer dan de helft den breeden weg op, de meesten werden arm-lastig. De verpleging in gestichten, ziekenhuizen en gevangenissen was de gemeenschap op $6\frac{1}{4}$ miljoen gulden komen te staan; voor hoeveel miljoenen schade door diefstal, enz. daar nog bij kwam, weet men niet. Het is te begrijpen, dat in het land van den dollar na de publicatie van dit verslag stemmen opgingen, dat men zich die belasting niet behoefde te laten welgevalen, dat het doen uitsterven van zoo'n familie een weldaad voor de samenleving zou zijn. Tegenwoordig zou men zeggen, dat de maatschappij zich die luxe niet langer permitteeren kan. Deze uitgebreide familie met zulken slechten staat van dienst was in Noord-Amerika niet de eenige, er zijn andere onder de pseudoniemen NAM, HILL FOLK en KALLIKAK in hun stamboom, ondeugden en ellende beschreven. In de laatstgenoemde familie, die veel zwakzinnigen bevatte, vond GODDARD, dat uit 40 huwelijken, waar beide ouders zwakzinnig waren (het duidelijke soort zoekt soort).

220 zwakzinnige en slechts twee schijnbaar normale kinderen voortgekomen waren. Was slechts één der ouders zwakzinnig, dan was ongeveer de helft der kinderen normaal. Een deel van den stamboom toont aan, dat in de nakomelingschap in rechte lijn van twee ouderparen, die beide niet deugden, slechts 9 behoorlijke menschen waren onder de 70, die men kon beoordeelen, dus zonder de jong-gestorvenen. De rest was geestelijk gestoord, idiotoot, misdadig, aan den drank of bestond uit vagebonden.

Van economisch standpunt bezien zal men er niet veel bezwaar tegen hebben, wanneer de meeste takken van zulke families uitsterven. Doch het zijn menschen en den geneticus-medicus wordt dan de vraag voorgelegd: zijn nu al die ongewenschte eigenschappen werkelijk erfelijk? Hierop moet een zeer duidelijk antwoord gegeven kunnen worden; de wetenschappelijke overtuiging of het wetenschappelijk geloof als U wilt, dat er éénheid in de levende natuur bestaat en dat dezelfde wetten, die voor de gewenschte of niet-gewenschte eigenschappen van planten en dieren gelden, dus ook zullen gelden voor den mensch, is niet voldoende. Daar stellen anderen hun overtuiging tegenover, dat die wetten voor den mensch geen beteekenis hebben, althans niet wat de geestelijke eigenschappen aangaat, omdat — en dit argument is historisch — „het onrechtvaardig zijn zou, dat een zoon de slechte eigenschappen van zijn vader zou erven”.

Er bestaat onloochenbaar afkeer van het idee, dat onze minder gewenschte eigenschappen erfelijk zouden wezen. Misschien hebben sommige boeken over de erfelijkheid bij den mensch daar wel toe bijgedragen. Wie b.v. *Menschliche Erblichkeitslehre* van BAUR, FISCHER en LENZ doorziet, vindt na de algemeene variatie- en erfelijkheidsleer van BAUR en de rasverschillen van FISCHER, dat de erfelijkheidsleer van den mensch begint met: Die krankhaften Erbanlagen. Voor een boek, dat niet in de eerste plaats voor medici bestemd is, lijkt me dat onjuist. Een leek kan op deze wijze in de erfelijkheid van den mensch weinig meer zien dan een opeenstapeling van narigheid en ellende, zoodat men vergeet, dat het normale, het gezonde, in precies dezelfde mate erfelijk is. Ik zou er op willen wijzen, dat het mechanisme voor de verdeling van normaal en abnormaal mathematisch eerlijk werkt, terwijl de kans op eliminatie van het abnormale grooter is en buitendien er voor ieder kenmerk toch veel meer normale menschen zijn dan met defecten.

Maar ook voor dengene, die zich daar overheen zet, is het aantal moeilijkheden groot. Ten eerste zijn de verschillen in geestelijke eigenschappen — en daar gaat het hier dikwijls om — veel moeilijker te schatten dan lengte-, vorm- en kleurverschillen. In de tweede plaats is contrôle door het experiment uitgesloten. De methode van bestudeeren is dus statistisch, een groot aantal waarnemingen zijn noodig

om betrouwbare resultaten te verkrijgen en deze zijn globaal, geven ons betrouwbare gemiddelden, doch laten ons voor ieder geval afzonderlijk nog al eens in den steek. En daar komt het nu juist op aan. Want rechters, bijgestaan door in de erfelijkheidsleer ervaren medici, veelal psychiaters, zullen ieder geval afzonderlijk moeten beoordeelen. En in hoever is de adviseur gerechtigd te voorspellen, niet slechts, wat de waarschijnlijke kansen voor een nageslacht van den patiënt zijn, doch hoe dat nageslacht zal moeten zijn, wanneer er geen wonderen gebeuren. Het zal U niet verbazen, dat jaren lang de deskundigen daartoe niet in staat waren, het ook nu nog niet altijd zijn. Het is eerst 34 jaar geleden, dat MENDEL's wetten herontdekt werden, en 29 jaar, dat het eerste voorbeeld van erfelijkheid bij den mensch, kortvingerigheid, door FAREBEE met stamboom en analyse factorieel verklaard kon worden. Thans is het aantal voorbeelden legio en het zal nauwelijks mogelijk zijn, belangrijke organen van het menschelijk lichaam te noemen, waarvan men geen erfelijke afwijkingen gevonden heeft. In SALLER's Einführung in die menschliche Erblchkeitslehre und Eugenik vindt men alleen van de erfelijke ooggebreken eenige tientallen besproken. Om een enkel voorbeeld te noemen, nachtblindheid — het zeer slecht of niet kunnen zien in schemerlicht — heeft men nagegaan bij 2116 afstammelingen van den eerstbeschreven patiënt, die in 1637 te Montpellier geboren werd. Men heeft echter slechts de inhoudsopgaaft van WAARDENBURG's Das menschliche Auge und seine Erbanlagen door te zien om te bemerken, dat reeds over de honderd erfelijke afwijkingen geconstateerd zijn, die voor een groot deel met zekerheid als eenvoudig dominant of recessief of als van samengestelder oorzaak bekend zijn.

En toch heeft menig onderzoeker bij dien wassenden stroom van goed geconstateerde feiten een gevoel van onzekerheid niet van zich kunnen afzetten, ook in gevallen, waar aan de erfelijkheid niet viel te twifelen. Wat nl. soms zoo vreemd was, was de „erfgang", dat de regel van dominant en recessief zijn ons in den steek scheen te laten. Eenzelfde afwijking deed zich nu eens als dominant, dan weer als recessief voor, de erfgang leek onberekenbaar en dat gaf allicht aanleiding tot het ontkennen van de erfelijkheid van een kwaal, waartoe uit den aard der zaak, menigeen gaarne geneigd was. Dat zoowel dominante als recessieve factoren de oorzaak van gebreken zijn, wist men; dat bij de zgn. aan het geslacht gebonden factoren de kansen voor mannen veel slechter konden zijn dan voor vrouwen, begreep men ook; maar dat één en dezelfde kwaal of ziekte zich soms een paar geslachten verborgen kon houden, dus recessief zijn, en in andere gevallen geen geslacht oversprong, zelfs een groot aantal leden der familie aantastte, dus dominant moest wezen, is langen tijd onbegrijpelijk gebleven.

Achteraf beschouwd was de verklaring eigenlijk heel eenvoudig. In de proeven van MENDEL met erwten was de gele kleur der zaadlobben dominant over de groene; de laatste was dus niet zichtbaar in den bastaard. Later is ook een recessief geel gevonden, dat dus omgekeerd in de bastarden overdekt wordt door groen. Zoo bleek ook bij den mensch een aantal afwijkingen in twee in erfgang verschillende vormen te bestaan, waarbij de leek, soms ook de medicus, geen verschil kon waarnemen tusschen het dominante type voor den eenen factor en het recessieve type voor den anderen. In de tabellen van SALLER vond ik hiervan in totaal 31 voorbeelden, waarvan één niet geheel zeker, nl. 4 gevallen van factoren voor huidkenmerken, 12 voor kenmerken der zintuigen, 1 voor een bloedziekte, 5 gevallen (waarvan 1 nog twijfelachtig) van factoren voor inwendige secretie en vatbaarheid voor infectieziekten, 5 voor been- en bindweefsel, en 4 voor zenuwdefecten.

Een moeilijkheid van anderen aard leverde de kleurenblindheid op, waarbij de verklaring echter in staat stelde een voorspelling te doen, die eerst kort geleden gebleken is ook uit te komen. Men wist, dat gedeeltelijke kleurenblindheid, gewoonlijk voor rood en groen, zelden voor geel en blauw, in verschillende families den regel van LOSSEN volgt, nl. dat een kleurenblinde man het gebrek niet op zijn zonen, wel via zijn dochters op de helft van zijn kleinzonen kan doen overgaan. Indien alle manlijke kinderen kleurenblind zijn, is gewoonlijk hun moeder het ook (en had de normaal-ziende grootmoeder bastaard-natuur). Op dezen regel werden wel eens uitzonderingen gevonden, b.v. een geval, waarin van niet-kleurenblinde ouders de vier zoons alle kleurenblind waren, en wel twee blind voor groen en twee blind voor rood. De verklaring, twee geslachtsgebonden reeksen van unilocale factoren, is niet moeilijk, maar is toch niet geschikt om in een paar woorden te kunnen mededeelen. Zij brengt echter de consequentie mee, dat uit een huwelijk van twee kleurenblinden dan ook normaal-ziende dochters moeten kunnen voortkomen en daar kende men geen voorbeelden van tot er kort geleden een paar ontdekt werden. Het is geen wonder, wanneer leeken dan aan de erfelijkheid der kleurenblindheid gaan twijfelen. Zij weten niet, dat zulk een zelf normaal kleurenziende vrouw aan al haar kinderen den aanleg tot het gebrek meegeeft.

Maar de geestelijke afwijkingen! Er zijn er, die gewoonlijk op bepaalde leeftijden optreden en gepaard gaan met veranderingen in den bouw van het zenuwstelsel, terwijl de erfgang bekend is. Men kan die geestelijke afwijkingen beschouwen als het gevolg van lichamelijke veranderingen, waarvan de erkenning als erfelijk niet zóo groote bezwaren ondervindt als bij wat men als zuiver psychische ziektebeelden beschouwd heeft. Het is natuurlijk mogelijk, dat bij voortschrijdend onderzoek de laatste groep kleiner wordt en dat daarmee de weerstand tegen de erfelijkheid der geestelijke eigenschappen zal afnemen.

Allicht zal dit ook het geval zijn, wanneer aangetoond kan worden, dat kwantitatieve verschillen in de werking van organen der inwendige secretie de erfelijke oorzaken zijn van mentale verscheidenheid. In dit opzicht is er nog slechts een begin, zooals o.a. blijkt uit hetgeen bekend is van de erfelijkheid van wat we temperament noemen. DAVENPORT verklaart den erfengang door twee onafhankelijke factoren aan te nemen, een dominanten factor D voor vroolijkheid en den recessieven d voor melancholie, waarbij de bastaard Dd phlegmatisch zou zijn; en een tweeden factor E dominant voor drift met den recessieven e voor kalmte, terwijl de heterozygote toestand Ee nerveusheid zou meebrengen. De combinatie van beide series roept dus 9 verschillende typen in verschillend aantal te voorschijn. Tegen dit schema van emotionaliteit en prikkelbaarheid maken een aantal psychologen bezwaar, doch vermoedelijk zit er in het twee-factorenschema toch wel iets goeds, want hetgeen men in families en bevolkingsgroepen waarneemt, komt in verhoudingen vrij goed overeen met wat men op grond van zoo'n schema zou mogen verwachten.

Op dit gebied zijn mijn begrippen natuurlijk slechts elementair, maar ik krijg den indruk, dat onderzoekers als DAVENPORT zich thans in dezelfde omstandigheden bevinden als LINNAEUS, die zijn leerlingen verbood op de kleine variëteitsverschillen acht te geven, zij moesten zich tot de hoofdzaken beperken. Met het oog op het pionierswerk, dat LINNAEUS, de vader onzer systematiek, verrichtte, was die raad heel verstandig. Het is dan ook zeer goed denkbaar, dat de beide door DAVENPORT aangeduide factoren, of dergelijke, beslissend zijn naast eenige andere, die modificeerend werken, m.a.w. dat globale groepeeren wel tot verhoudingen volgens een twee-factoren-schema leidt, doch dat het verschijnsel in finessen veel ingewikkelder is.

Hetzelfde geldt misschien ook voor de „metronoom-genen” van IDA FRISCHEISEN-KÖHLER. Volgens haar heeft ieder mensch zijn persoonlijk tempo, dat zelfs tusschen het zesde en het zestigste jaar weinig zou variëeren. Het tempo wordt gemeten door de proefpersonen herhaalde malen regelmatig, dus met gelijke tusschenpoozen, te laten tikken, waarbij ze geheel vrij gelaten worden wat de snelheid betreft, die met een metronoom wordt gecontroleerd. Gemiddeld tikken vrouwen iets vlugger dan mannen. Een tweetal veelvoudige factorenreeksen zouden den erfengang verklaren.

Misschien vindt U de gegeven voorbeelden nog te veel lichamelijke, te weinig zuiver psychisch. Er zijn andere. Muzikale begaafdheid, zoo samengesteld het verschijnsel zijn mag, is ontegenzeggelijk erfelijk. Vergelijkt men de schoolrapporten van een groot aantal ouders met die hunner kinderen, dan zijn de gemiddelden dier beide groepen precies dezelfde. Verder blijkt, dat de ouders met de slechtste cijfers ook die zijn, waarvan de kinderen tot de minsten behooren, alleen zijn

de kinderen gemiddeld iets minder slecht dan de ouders. Eveneens zijn het de ouders met de hoogste cijfers, wier kinderen weer tot de besten behooren, al zijn deze gemiddeld weer iets minder extreem-goed in prestaties dan hun ouders. De tabel van PETERS laat dienaangaande geen twijfel over. Juist dat gemiddeld minder afwijken der kinderen van extreme ouders, de bekende GALTONsche regressie, alleen zou al op het bestaan van erfelijkheid wijzen.

Nog duidelijker is de erfelijkheid gebleken bij het nagaan van het lot van tweelingen, speciaal van ééneïge, die wat erfelijken aanleg betreft, identiek moeten zijn. Niet alleen, dat vele dezelfde lichamelijke en geestelijke eigenschappen vertoonen, dikwijls met slechts zeer geringe verschillen, dezelfde begaafdheden en fouten bezitten, ook hun lot loopt gewoonlijk parallel, als het niet hetzelfde is. FISCHER toonde aan, dat, als van ééneïge tweelingbroeders de een gevangenisstraf oploopt, voor den ander de kans op veroordeeling voor hetzelfde of een gelijksoortig delict al zeer groot is, ook wanneer het tweetal gescheiden leeft, desnoods in geheel andere streken.

Invloed van het milieu is niet te ontkennen, maar sinds lang zijn de onderzoekers tot de conclusie gekomen, dat deze lang zoo groot niet is als die van den erfelijken aanleg. Dat is o.a. ook gebleken bij de Zwitsersche familie „ZERO”, waar men getracht heeft de kinderen te redden door ze jong in een goede omgeving te brengen. Het bleek niet te mogen baten.

Wie de erfelijkheid der geestelijke eigenschappen niet wenschte te aanvaarden, wordt echter door deze voorbeelden natuurlijk niet overtuigd, en door honderd andere evenmin.

En toch, zou ik willen vragen, is men van de erfelijkheid der geestelijke eigenschappen in het algemeen niet steeds overtuigd geweest? In 1869 verscheen FRANCIS GALTON's Hereditary genius, an inquiry into its laws and consequences. Drie-en-twintig jaar later verklaarde de schrijver, dat hij Hereditary ability een juister titel vond. Van een groot aantal in de historie bekend geworden personen, waaronder de Engelsche rechters van 1660 tot 1865, staatslieden, veldheeren en admiralen, literatoren, wetenschappelijke mannen, dichters, musici, schilders, enz. ging hij na of in hun voor- en nageslacht en naaste verwanten voorbeelden te vinden waren van personen, die in dezelfde eigenschappen ver boven het gemiddelde hadden uitgeblonken. Dit was zóó talrijke malen het geval, regel zelfs, dat aan de erfelijkheid van groote begaafdheid niet viel te twifelen. En zouden wij nu de erfelijkheid der gewenschte eigenschappen wel, die der ongewenschte niet aannemen? Het volksgeloof weet beter. De oude raad der Schotten: trouw niet de eenige goede dochter uit een slecht gezin, zal wel op ervaring aangaande de nakomelingschap berusten. En we kunnen ruim drie duizend jaar teruggaan, toen gesproken werd van den God,

wil dat nog niet zeggen, dat men hem dat recht niet zou kunnen afnemen, als blijkt, dat de *gemeenschap* daarmede gebaat is. Zoolang duizenden en duizenden lichamelijk en geestelijk gezonde personen ongetrouwd blijven, dikwijls door voor hun omgeving onnaspeurlijke oorzaken, veelal ook tegen hun zin, zoolang zal het ijveren voor het recht op voortplanten voor zwakzinnigen en geboren misdadigers op de meesten onzer toch niet veel indruk maken.

Het onlangs gepubliceerde rapport der door de Engelsche regeering benoemde commissie bepleit om over te gaan tot sterilisatie van minderwaardigen, indien deze er in toestemmen. Wat men misschien niet verwacht had, ook EUGEN FISCHER, de leider van het Kaiser Wilhelm Instituut für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik, te Berlijn-Dahlem, kwam tot dezelfde conclusie: geen dwang. Echter met die beperking, dat voor personen, die ondersteund moeten worden, verdere steun achterwege diende te blijven, indien ze weigerden zich te laten steriliseeren. Men zal zich afvragen: welke waarde heeft de toestemming en ook de weigering van een imbeciel of idioot of reeds van de meesten, die men zwakzinnig noemt? Met wat handigheid kan men zulke menschen toch immers veelal het „juiste” antwoord wel laten geven?

Dat de in Duitschland regeerende partij geneigd is verder te gaan dan de conclusie van EUGEN FISCHER, blijkt, afgezien van het van kracht worden der wet met 1 Januari jl., ook uit de Rijksdagrede van den 30sten Januari door HITLER, waarin hij een beroep doet op de geestelijkheid om zich niet te verzetten tegen hen, die niets anders willen dan het zieke te voorkomen, wat doelmatiger en bovenal christelijker is.

Hier komen we op een gebied, waar de menschen het eerst recht niet eens zullen worden. Strijd over hetgeen op grond van godsdienstige beschouwingen wel of niet geoorloofd zou wezen, is als regel hopeloos, ook hier, waar de theologen het onderling niet eens zijn. Van wetgevers wordt echter verlangd, dat zij dien strijd desnoods wijsgeerig aanzien, maar in ieder geval een beslissing nemen. En nu weten we, dat gemoedsbezwaren misschien uit politieke, maar zelden uit godsdienstige overwegingen ontzien worden, ook in ons eigen land, gezien de veroordeelingen van menschen, die uit gemoedsbezwaren hun stemplicht niet vervullen — (althans op het platteland. In de groote steden worden gemoedsbezwaren evenals gebrek aan belangstelling en onverschilligheid met rust gelaten, wat bewijst, dat de uitvoering van de wet al evenzeer van de omstandigheden afhangt als de rechtsbegrippen, die er aan ten grondslag liggen). — Wanneer dus in Duitschland de nood aan den man komt, — en HITLER verklaarde, dat de staat jaarlijks reeds meer dan 350 millioen mark voor zijn erfelijke zieken moet uitgeven — dan is te voorzien, dat de wet-

gevers voorloopig over de gemoedsbezwaren van hun tegenstanders zullen blijven heenstappen. Daarbij kunnen zij zich in dit geval volgens Dr. theologiae JOSEF MAYER op THOMAS VAN AQUINO beroepen. In „Gesetzliche Unfruchtbarmachung Geisteskranker” wijst deze schrijver, die zelf tot de conclusie komt, dat de staat niet het recht heeft, sterilisatie wettelijk voor te schrijven, er op, dat eeuwen lang jongens gecastreerd werden om ze tot zangers met hooge stemmen te kunnen opleiden, zonder dat hier aanstoot aan genomen werd. Ook ALFONS VAN LIGUORI, die als klassiek vertegenwoordiger der moraal-theologen aangehaald wordt, heeft tegen dit gebruik geen woord geuit, dat was ten algemeene nutte. Dus, zullen anderen hieruit concluderen, mag thans de sterilisatie van minderwaardigen eveneens ten algemeene nutte plaats vinden.

Verder leert de historie ons trouwens, dat de meening van leeken en geestelijken beiden over wat wel en wat niet geoorloofd is, in den loop der tijden sterk veranderen kan. Welke geestelijke, van welke kerkelijke richting hij ook zijn mag, die een goede sigaar weet te waardeeren, denkt er nu nog aan, dat een paar eeuwen geleden het gebruik van het duivelskruid tabak als zware zonde beschouwd werd, waarop in Rusland vóór PETER DE GROOTE zelfs de doodstraf stond. Dat de tijden veranderen en wij (d.w.z. onze inzichten) met hen, is een kleine twee duizend jaar geleden reeds gezegd.

Overigens is het te begrijpen, dat menig Duitscher de schrik om het hart slaat, nu uit de statistieken duidelijk blijkt, dat de toename veelal het sterkst is bij dat deel der bevolking, waarop men het minst is gesteld en waarvoor men het nageslacht wil bewaren. Algemeen vindt men in de Deutsche steden de grootste gezinnen in die families, waarvan de kinderen op de volksscholen niet mee kunnen, dus naar de scholen voor achterlijke kinderen moeten overgaan. Hier vindt men dubbel zooveel kinderen als in de meeste andere bevolkingsgroepen. Dit bewijzen de statistieken van Stuttgart, Berlijn e.a. steden. Dat men hier werkelijk met erfelijke oorzaken te doen heeft, leert o.a. een onderzoek te Rostock, waar van 250 leerlingen der scholen voor achterlijke kinderen 67,6% ouders hadden, die een van beiden of beiden zwakzinnig waren. Tevens bleek, dat in geval beide ouders geestelijke defecten vertoonden, 90,7% van hun kinderen dat ook deden. In steden als Berlijn loopen de statistieken niet over 250, maar over duizenden achterlijke kinderen. Hun ouders trouwen, volgens een onderzoek van FRISCHEISEN-KÖHLER, vroeger en krijgen vroeger en meer kinderen dan de overige bevolking, zoodat, indien men tot sterilisatie van de leerlingen en oudleerlingen der scholen voor achterlijke kinderen mocht besluiten, volgens deze schrijfster de leeftijdsgrens niet te hoog genomen moet worden.

Zelfs overtreft genoemde groep, al is het weinig, in kindertal nog

die van het uitschot, waar misdaad, drankzucht, arbeidsschuwheid en liederlijkheid gewoon zijn. Ook deze elementen vermeerderen zich sterk, nagenoeg tweemaal zoo sterk als het Pruisische politiecorps, dat, hoog en laag, reeds te weinig kinderen heeft om de plaatsen der ouders te bezetten, geheel afgezien van bekwaamheid en geschiktheid, alleen beoordeeld naar het aantal. De cijfers, die pater MUCKERMANN dien-aangaande September jl. te Göttingen mededeelde, maakten merkbaar indruk. Daar de keuringen der sollicitanten niet alleen onderzoek naar lichamelijke geschiktheid, doch in verschillende richtingen ook dat naar geestelijke eigenschappen omvatten, zegt het zeer veel, dat meer dan 90% wordt afgewezen. Wie een aanstelling krijgt, behoort dus zeker tot de goede vertegenwoordigers der bevolking. En bij dit uitgelezen korps is de kinderzegen nog geringer dan bij de menschen met academische opleiding, en niet de helft van die der boerenbevolking, waaruit de meesten afkomstig zijn. Doch de personen, die meermalen veroordeeld zijn, hebben, ondanks hun verblijf in gevangnissen, in doorsnee nog iets meer kinderen dan zij, die slechts éénmaal veroordeeld werden, en tweemaal zooveel als de politie.

Men moet niet vergeten, dat men hier voor een deel met een strijd te doen heeft. De samenleving moet de misdadigers bestrijden. Behalve de kosten van verpleging, die zij evenals de erfelijk zieken, den staat opleggen, komt voor hen de direct toegebrachte schade, diefstal, aanslagen, moord, daar nog bij. Waarom zou men die schadelijke personen zich sterker laten vermeerderen dan de behoorlijke bevolking, waarbij het geboortecijfer steeds lager wordt? En tegen dit laatste voelt men zich vrijwel machteloos. Zelfs Duce MUSSOLINI heeft niet kunnen beletten, dat er in Rome 160.000 meer ongetrouwde dan getrouwde mannen zijn. De premie in Duitschland van 1000 mark als renteloos voorschot bij het huwelijk van iedere vrouw, die haar betrekking opgeeft en daardoor aan een man werk verschaft, zal dit niet verhelpen, evenmin als de bepaling, dat die schuld aan den staat geldig wordt met 250 mark bij de geboorte van ieder kind, zoodat met vier kinderen de schuld inverdiend is.

Tegenwoordig worden misdadigers en in het algemeen, asociale personen heel wat zachter beoordeeld en heel wat lichter gestraft, dan vroeger. De schaduwzijde van die humaner behandeling is, dat, vergeleken met vroeger, de minderwaardige personen een veel grooter kans tot voortplanting krijgen en tot opscheppen van de maatschappij met een nageslacht, dat het ook al niet of in verminderde mate helpen kan, dat het voor de gemeenschap schadelijk is. In ernst mag men zich toch wel eens afvragen, of de grootere humaniteit wel volgehouden kan worden, wanneer niet tegelijkertijd maatregelen getroffen worden om de onevenredige vermeerdering van kwaad en ellende tegen te gaan. Afgezien van zelfverdediging van de maatschappij en econo-

mische noodzaak zijn er toch ook andere overwegingen. Het behoef geen ijdel woord van HITLER te zijn geweest, toen hij christelijke barmhartigheid als argument bepleitte. Veel ellende zou voorkomen kunnen worden, en al weer rijst de vraag of de uitspraak: „het ware dien mensch beter niet geboren te worden”, niet getuigt van goed inzicht reeds in de oudheid. Het treft me, dat in dezen strijd medelijden en barmhartigheid zoo weinig als argumenten op den voorgrond treden. Misschien zijn zij te algemeen-menschelijk en te weinig dogmatisch om als wapen dienst te kunnen doen, of te weinig wetenschappelijk.

En nu: hoeveel menschen zouden er dan in Duitschland gesteriliseerd moeten worden? In Göttingen hoorde ik getallen noemen, die variëeren tusschen een paar honderdduizend en zestien millioen, d.i. niet minder dan een vierde deel der bevolking. Dit laatste zal een troost zijn, al is het een schrale, voor hen, die meenden, dat de geheele opzet slechts ten doel zou hebben, de niet-Ariërs in Duitschland te doen uitsterven, zooals men onlangs het voorstel heeft kunnen lezen om de 600 bastaard-negerkinderen in Rheinland en het Ruhrgebied, erfenis der Fransche bezetting met koloniale troepen, en die van Duitse nationaliteit heeten, te steriliseeren als zijnde niet-Ariërs. In hoever rassenwaan, ziekelijke zucht tot overdrijven of misschien een poging om het geheele vraagstuk belachelijk te maken, de menschen er toe gebracht heeft te spreken van millioenen personen, die in aanmerking zouden komen voor sterilisatie, ik weet het niet. De Münchener medicinische Wochenschrift schatte het aantal op 400.000, waarvan de helft aangeboren zwakzinnig. De kleinste groep, ongeveer 1 % van het totaal, vormen de erfelijk blinden.

Overdrijving kan natuurlijk slechts schaden. Het is dan ook een verheugend verschijnsel, dat degenen, aan wie de beslissing bij de toepassing der wet wordt opgedragen, spreken van beoordeeling van ieder geval afzonderlijk, waarbij zij zich van hun verantwoordelijkheid ook bewust zijn, zooals blijkt uit E. FISCHER's betoog in de Medicinische Wochenschrift van 14 Juli 1933. Laten we hopen, dat er in de commissies ook leden zitting hebben, die zich herinneren, dat de groote LINNAEUS bij een schoenmaker in de leer gedaan werd, omdat hij op school niet mee kon.

VAN LOGHEM (in het Nederlandsch tijdschrift voor geneeskunde) en WOLFF (in het Handelsblad) wijzen er op, dat de sociale indicatie veelal naast of in de plaats komt van de medische of eugenetische. Bij een bepaalden vorm van blindheid is het moeilijk te beslissen, of het gebrek inderdaad erfelijk is, en of alcoholisme als zoodanig erfelijk is, moet nog uitgemaakt worden. Zoo zijn er meer bezwaren. „Sommige Duitsche geleerden”, schrijft WOLFF, „worden door deze moeilijkheden niet afgeschrikt; men meent, dat het in dergelijke gevallen

toch ongewenscht is, dat deze personen een gezin vormen, omdat ze meestal slechte vaders of moeders zijn. Ziedaar dus naast de eugenetische, de sociale indicaties, die natuurlijk uit een geheel ander gezichtspunt moeten worden gezien."

Ik acht me stellig niet geroepen om Duitsche overdrijvingen en dwaasheden te verdedigen, maar hier moet ik zeggen, dat het me toch verwonderen zou, wanneer die Duitsche medici, van zuiver eugenetisch standpunt, in het allergrootste deel der gevallen geen gelijk hadden, gezien het feit, dat vatbaarheid voor ziekten, minder weerstand, toch wel op erfelijke oorzaken berusten. Het erfelijke verschil tusschen personen, die als erfelijk zwakzinnig of als erfelijk op jeugdigen leeftijd krankzinnig aangeduid worden en anderen, die dezelfde verschijnselen vertoonen zonder denzelfden realiseerenden recessieven factor te bezitten, behoeft niet verder te gaan dan die ééne beslissende factor, die de maat doet overloopen. Overigens is de kans op overeenstemming in factoren, die aanwezig moeten zijn, om één factor als realisator te laten beslissen of aan uitwendige omstandigheden gelegenheid geven hetzelfde effect te bereiken, toch wel groot zijn. De erfelijke levensverschijnselen zijn op dit gebied niet zóó eenvoudig, dat met één recessieven factor alles beslist is in dien zin, dat de corresponderende dominante factor volledige gezondheid waarborgt. We weten toch ook, dat voor de bepaling van het geslacht, ondanks de normale 1 : 1 verhouding, die daar op zou wijzen, en bij insecten en bij de visschen reeds, meer dan één erfelijke factor in het spel is. Medisch omschreven vond ik deze genetische voorstelling in „Het voorkomen van zwakzinnigheid te Leiden" van de artsen E. DE VRIES en DE NEVE, een rapport van 1918. Dr. DE VRIES schreef: „Het zenuwstelsel is dan minderwaardig en blijkbaar niet bestand tegen schadelijkheden, die door een normaal zenuwstelsel zonder al te sterke reacties worden verdragen." Het in zulke gevallen een beetje aan den ruimen kant elimineeren mag sociologisch, juridisch, theologisch misschien niet te verdedigen zijn, genetisch, vooral eugenetisch is het dat juist wel.

De reactie, ook in Duitschland, tegen de overdrijvingen van een zgn. eugenetica onder politieke invloeden is — ik zou zeggen, natuurlijk — voor een deel eveneens overdreven. Er is beweerd, dat bij consequente toepassing der maatregelen, het gevolg zou moeten zijn, dat ten slotte slechts bureaucraten en schizoiden zouden overblijven, m.a.w. al wie prijs stelt op warmvoelende medemenschen, kunstzin, fantasie, soepelheid van geest, zou wel van een contra-selectie moeten spreken. Ik kan me niet voorstellen, dat men werkelijk gelooft, dat deze ornamenten van den menschelijken geest met de zwakzinnigheid, idiotie, misdadigheid, enz. moeten verdwijnen, zelfs niet in het land van den Feldwebel. Ik heb onder mijn Duitsche kennissen, die

jaren lang een heel normalen indruk maakten, en niet op mij alleen, te veel gezond gevoel voor humor en belangstelling in kunst aange- troffen, om dat te kunnen gelooven. De overdrijving ligt hier al even dik op als bij de bewering, dat de sterilisatie der minderwaardigen een volk in korten tijd van alle erfelijke ellende zou bevrijden. Want — en dit mag tegelijk een troost zijn voor hen, die vreezen, dat de dienaren der politie en justitie, een groot deel der medici, gevangenispersoneel en dat van krankzinnigengestichten, enz. broodeloos moeten worden — de in Duitschland wet geworden voorschriften zullen nooit in staat zijn te voorkomen, dat steeds nieuwe patiënten uit normale of bijna normale ouders geboren worden, voor zoover aangaat de gebreken, die op recessieve factoren berusten. Want een groot aantal menschen is voor de factoren voor normaal en gezond zijn heterozy- goot, zooals zeer velen van ons voor onze braafheid ook slechts bas- taard-natuur bezitten. Het ongewenschte splitst dan toch weer af. Dus, eigenlijk zouden al die sterilisatie-dwangmiddelen toch geen resultaat hebben? Dat zullen ze zeker wel, want afgezien van de sterkere voort- planting der minderwaardigen, is voor hen de kans op slechte na- komelingschap voor iederen recessieven factor veel grooter dan bij de heterozygoot-normale menschen. Het zal wel degelijk mogelijk zijn de erfelijke ellende terug te brengen tot misschien een vijfde, mis- schien een tiende van wat er nu geleden wordt. Dat is ook barmhartig- heid.

Zooals VAN LOGHEM en WOLFF gematigd zijn in hun critiek op de in Duitschland voorgestelde toepassingen der eugenetica, zoo zijn in Nederland FRETS, de HAGEDOORNS, VAN HERWERDEN, WIBAUT e.a. zeer gematigd en voorzichtig geweest bij het bespreken van de voor- deelen van eugenetische maatregelen. Of de toestand in Nederland zooveel guntiger is dan in Duitschland, we mogen het hopen; waar- schijnlijk zullen slechts weinigen daar een oordeel over kunnen heb- ben. In elk geval heeft in ons land de politiek zich gelukkig nog niet van het vraagstuk meester gemaakt. Wie over de eugenetica wat meer wil weten, zou ik raden te beginnen met „Erfelijkheid bij den mensch en eugenetiek” door MARIANNE VAN HERWERDEN.

In het kort kan men zeggen, dat de eugenetica beoogt de schaduw- zijde van de humaner rechtspleging en de hooge vlucht der medische wetenschap, die ook de zwakkelingen in het leven houdt, de natuur- lijke selectie tegengaat, te compenseeren op de meest mogelijk humane wijze: geen directe selectie ten koste van de minderwaardigen zelf zooals vroeger, doch selectie, die slechts ten nadeele komt van een niet-geboren nageslacht. Voor sommigen zal dit, werkelijk niet uit halfzachte sentimentaliteit, onaannemelijk wezen, dat weet ik. Toch geloof ik, dat de ontwikkeling der maatschappij in deze richting gaan zal. De tijd zal het leeren.

En wat de politieke rassenwaan betreft, de weinigen in aantal, die met groot geluid sterilisatie der niet-Ariërs onder onze oostelijke burens bepleiten, zijn blijkbaar niet in staat te bedenken, dat zelden het vervolgde ras zulk een compliment gemaakt is.

Ik geloof in eenheid in de natuur, zoodat ik verwacht, dat de maatregelen, die het menschdom beter en naar we hopen gelukkiger moeten maken, of die bij bescheidener verlangen, achteruitgang moeten voorkomen, voor een groot deel van denzelfden aard zullen zijn als die, welke wij in de natuur waarnemen, d.i. selectie. In ons oordeel over onze medemenschen kunnen we trachten zooveel mogelijk de les te volgen uit een vogelenlied, dat ik jaren geleden in een Australisch landbouwtijdschrift vond:

There is so much good in the worst of us
 And so much bad in the best of us
 That it ill behaves to the most of us
 To find fault with the rest of us.

Maar, als het op doen aankomt, dan beter niet te slap, zelfs bij de selectie van den mensch.

Tot slot een opmerking. VAN BEMMELEN heeft eenige jaren geleden den strijd lust van den man gekarakteriseerd als een van zijn secundaire geslachtskenmerken, dus als een eigenschap met erfelijken aanleg. Op gevaar af voor heel wat minder hoffelijk dan VAN BEMMELEN aanzien te worden, meen ik de juistheid van de beperking tot het manlijke geslacht te moeten betwijfelen. Wie kinderen en jonge menschen van nabij beziet, bemerkt wel, dat meisjes anders kibbelen, anders vechten dan jongens, maar of ze het minder doen, weet ik niet. Boozetongen, waaronder zelfs vrouwelijke, hebben wel eens anders beweerd. Vermoedelijk is de strijd lust universeel aangeboren, dus erfelijk, in verschillende graden. Ofschoon een factorenanalyse mij niet bekend is, wordt daardoor toch veel oneenigheid, ook de strijd om de eugenetica, iets duidelijker. U moogt dat overdreven vinden, als een grap beschouwen. Best, maar dan is het er een met een ondergrond van waarheid. Ik zei U reeds, dat de erfelijkheid een groote rol speelt in onze samenleving.

die de misdaad der vaderen bezoekt aan de kinderen tot in het derde en vierde geslacht dergenen, die hem haten en die barmhartigheid doet aan duizenden dergenen, die hem liefhebben en zijn geboden onderhouden. Zijn de haters niet de menschen, die niet goed *kunnen* zijn? En is de toevoeging „die mijn geboden onderhouden” niet de nog eens onderstrepende aanduiding voor hen, die het goede *wel* kunnen betrachten? Menig zielenherder zal hebben ervaren, dat de „straf” tot in het derde en vierde geslacht door jonge menschen als onrechtvaardig en wreed gevoeld wordt, dat men tegen die woorden in opstand komt. Maar houden zij niet de erkenning in van de vaak harde werkelijkheid, dat onze eigenschappen erfelijk zijn, de slechte niet minder dan de goede? Zou de priester MENDEL beseft hebben, dat hij door zijn proeven met erwten ons de formule gegeven heeft tot erkenning van de waarheid van wat in Exodus 20 vers 5 en 6 ons toch minstens als oud-joodsche wijsheid nagelaten is? Wordt door MENDEL's ontdekking misschien de door velen zoo verfoeide predestinatieleer in een ander licht gesteld en spruit die leer ook voort uit de erkenning van de erfelijkheid der menschelijke eigenschappen zonder onderscheid, goede zoowel als kwade?

De toepassing van de erfelijkheidsleer op den mensch kan een theoretisch geneticus beter aan medici, economen, sociologen, juristen en theologen overlaten, dat is veiliger, en gemakkelijker. Maar dan kregen de vragers, zoowel in Utrecht als in Wageningen, geen antwoord, terwijl ik het toch wel gelukkig vind, dat ik hen, die mij in belangstelling voor dit onderwerp voorgegaan zijn, heb kunnen volgen. Buitendien meen ik als geneticus te mogen wijzen op de overdrijving, waaraan beide partijen, pro en contra sterilisatie, zich schuldig maken.

Eén ding moet hier voorop gesteld worden. Na het doorlezen van natuurlijk slechts een klein gedeelte van de literatuur over de erfelijkheid bij den mensch ben ik tot de overtuiging gekomen, dat de meestal medisch-geschoolde onderzoekers volkomen terecht geconcludeerd hebben, dat allerlei afwijkingen, lichamelijke en geestelijke, erfelijk zijn, dat de door hen gepubliceerde stamboomen inderdaad hun gevolgtrekkingen over den erfgang, het dominant of recessief zijn, al of niet geslachts-gebonden, het berusten op meer dan één factor, al of niet polymeer, al of niet cryptomeer, staven. Hun diagnosen kan ik niet beoordeelen, wel hun afleidingen over den erfgang, niet hun voorstellingen op hygiënisch gebied indien tot sterilisatie wordt overgegaan. De volgende beschouwing over de toegepaste erfelijkheidsleer zijn die van een mensch in de maatschappij, niet van een vakman op velerlei gebied.

Wel nu, ik ben er als geneticus van overtuigd, dat het theoretisch mogelijk is, het menschedom gemiddeld lichamenlijk en geestelijk op

iets hooger peil te brengen door maatregelen, die overeenkomen met die, welke sinds jaren toegepast worden bij de veredeling van land- en tuinbouwgewassen en huisdieren. Wie dit tegenspreekt, ontkent de goede eigenschappen misschien van zichzelf, zeker die van een groot deel van zijn medemenschen. Wie deze theoretische mogelijkheid verwezenlijken wil, kan de omstandigheden voor de menschen trachten te verbeteren. Gelukt dit, dan zal hij eenig succes hebben, zooals HALLET had met zijn tarwe-rassen. Maar dat succes staat en valt met de omstandigheden en is niet groot. Wie blijvend, d.w.z. erfelijk verbeteren wil, zal selectie moeten toepassen. Dit nu wenschen op zeer bescheiden schaal de eugenetici, op belangrijk grooter schaal sommige, thans speciaal Duitsche, politici. De eugenetici wenschen geen voorschriften, die ook maar in de verte zouden gelijken op de methode van langzame verbetering door massa-selectie, waarmede men bij de granen b.v. ruim een halve eeuw geleden goede resultaten verkregen heeft, nl. voortplanting alleen door de beste individuen. Zij verlangen veel en veel minder, alleen maar de uitsluiting van de allerslechtsten. De eugeneticus vindt dit laatste logisch, de econoom vermoedelijk ook, doch van juridisch en theologisch standpunt staat voor menig een de zaak anders. Velen vinden, dat in de rechten van het individu te sterk wordt ingegrepen, wanneer de patiënt zelf geen toestemming zou willen geven; anderen meenen, dat de patiënt zelf niet eens het recht tot toestemming zou bezitten. In dezen tijd is het echter al zeer moeilijk om over de rechten van het individu te spreken. Wanneer het derde deel van de klachten over de crisis-maatregelen in ons land juist is, dan zouden we al met zekerheid weten, dat van het eigendomsrecht b.v., dat nog wel als een der hoeksteen van het maatschappelijk bouwwerk beschouwd wordt, soms bitter weinig overblijft. Maatregelen, waardoor dit recht geknot wordt en die in normale tijden geen minister zou voorstellen, geen volksvertegenwoordiging zou goedkeuren, worden genomen om erger verwarring en ontwrichting te voorkomen, met tegenzin, noodgedwongen. Behalve door de direct benadeelden worden ze door de groote meerderheid van het volk met een „als het moet, dan moet het” aanvaard. Met herroeping van goudclausules, wetsbepalingen met terugwerkende kracht, worden verkregen rechten geschonden. Het zijn niet alleen de gedupeerden, die hierover een afkeurend oordeel uitspreken. Misschien is men ook wel wat heel gauw geneigd geweest om het „nood breekt wet” toe te passen, maar voor de wetswijzigingen is een meerderheid gevonden, m.a.w. het hangt voor een groot deel van de omstandigheden, dikwijls economische omstandigheden, af, wat men goed en verkeerd noemt, d.w.z. in het belang van de gemeenschap of daarmede in strijd. Indien dus een ongelukkige, die niet verantwoordelijk is te stellen voor zijn daden, thans misschien een recht op nakomelingschap zou bezitten,