

# ERFELIJKHEIDSLEER ZONDER EVOLUTIETHEORIEËN

REDE

UITGESPROKEN BIJ DE AANVAARDING  
VAN HET HOOGLEERAARSAMBT AAN  
DE LANDBOUWHOGESCHOOL TE  
WAGENINGEN 23 NOVEMBER 1920

DOOR

DR. J. A. HONING

---

WAGENINGEN • H. VEENMAN - 1920

# ERFELIJKHEIDSLEER ZONDER EVOLUTIETHEORIEËN

REDE, UITGESPROKEN BIJ DE AANVAARDING VAN HET HOOG-  
LEERAARSAMBT AAN DE LANDBOUWHOOGESCHOOL TE  
WAGENINGEN DEN 23STEN NOVEMBER 1920

DOOR

DR. J. A. HONING.

---

*Mijne Heeren Curatoren, Hoogleeraren,  
Lectoren, Ambtenaren en Studenten dezer  
Hoogeschool,*

*Dames en Heeren,*

De tabakscultuur in DELI dateert van 1863. Van de geschiedenis van het moeilijke begin is veel bewaard gebleven, wat voor een groot deel te danken is aan het feit, dat de eerste planter, de heer J. NIENHUYS, gelukkiger geweest is dan zoo vele pioniers in de tropen en na een halve eeuw DELI nog eens kon bezoeken om te zien, wat zijn navolgers van het door hem begonnen werk hadden gemaakt. Talrijke bijzonderheden zijn bekend, zelfs de naam van den Maleischen eigenaar van het eerste door Europeanen bewoonde huis, maar niet de namen van de soorten tabak, die het eerst in DELI geplant zijn. Zaden van verschillende soorten van JAVA waren meegebracht, waaronder hoogstwaarschijnlijk „Havana”. Voor volgende jaren werd steeds zaad geoogst van „wat het beste stond”. Dat is al, wat wij er van weten en zoo ligt de oorsprong van de *Deli*-tabak volkomen in het duister, wat te meer jammer is, omdat het tegenwoordig gekweekte gewas afwijkt van alle andere bekende soorten en variëteiten en als zelfstandige soort beschouwd wordt, niet alleen door de planters op JAVA en in AMERIKA, die zooveel andere typen kennen, doch evenzoo in de wetenschappelijke literatuur. En ook bij de *Deli*-tabak geldt, wat voor vele

botanische „soorten” het geval is: bij nauwkeurig toezien bestaat er binnen de soort nog een groote mate van verscheidenheid, waardoor een aantal typen geïsoleerd konden worden, die soms terstond of wel na eenige generaties constant bleken te zijn, maar soms ook steeds door bleven splitsen. Deze ondersoorten, variëteiten of rassen, hoe men ze noemen wil, verschillen onderling in hoogte van den stengel, aantal, lengte, breedte, vorm en dikte der bladen, kleur en soepelheid van het gefermenteerde produkt, welke kenmerken, ook de laatste, erfelijk zijn. Op het bestaan van constante rassen binnen de soort *Deli* wees het eerst DR. L. P. DE BUSSY (toen aan het DELI-PROEFSTATION verbonden), die een drietal beschreef, en later zijn er door de heeren J. VRIEND (DELI-PROEFSTATION), H. VAN SYP (DELI MAATSCHAPPIJ), M. BRUHIN (MEDAN TABAK MIJ.), J. BERNHARD (SENEBAH MIJ.) en mijzelf (DELI-PROEFSTATION) meer gevonden.

Wij hebben dus bij de *Deli*-tabak te doen met een vrij groot aantal (minstens twaalf à vijftien, denklijk nog meer) typen, die zeer veel op elkaar gelijken, doch kleine maar constante verschillen vertoonen. Die vormen zijn alle in den loop van een halve eeuw ontstaan uit onbekende voorouders, die op JAVA gekweekt werden, misschien voor een deel nog gekweekt worden.

Ik meen U hiermede een teekenend voorbeeld gegeven te hebben, echter één uit vele, van de geringe mate van onze kennis van het ontstaan van nieuwe vormen van cultuurplanten of huisdieren, terwijl van het ontstaan van nieuwe vormen in de natuur vrijwel niets met zekerheid bekend is. Geen wonder, dat bij zooveel onzekerheid het aantal theorieën, die in den loop der tijden ter verklaring van het ontstaan der soorten hebben moeten dienen, groot is.

Van de tegenwoordige natuurwetenschappelijke onderzoekers zullen slechts weinigen de soorten als kant en klaar geschapen beschouwen en zich aan Genesis I kunnen of willen houden, zelfs wanneer men de zes scheppingsdagen opvat als zooveel perioden van langen duur. Men mag echter niet over het hoofd zien, dat LINNAEUS zich de soorten geschapen voorstelde en DARWIN aanvankelijk ook. Bij den priester MENDEL, wiens ontdekkingen op het gebied der bastaardsplitsing in 1865, zij het ook eerst na herontdekking 35 jaar later door CORRENS, von TSCHERMAK en DE VRIES, een revolutie in de erfelijkheidsleer teweeg gebracht hebben, is zoover wij weten van twijfel aan het ontstaan der soorten op de wijze, zooals de bijbel ons dat leert, geen sprake. En daar het bewijs, dat de soorten niet geschapen zijn, niet gemakkelijk geleverd zal worden, zal de verklaring

van het „misterie der misteries” in Genesis I zeker nog lang voor velen meer dan enkel historische beteekenis hebben.

Wanneer van variaties op de diverse thema's wordt afgezien, kan men zeggen, dat tegenwoordig vier theorieën over het ontstaan der soorten haar aanhangers onder de biologen hebben, de theorie van LAMARCK, de selectietheorie van DARWIN, de mutatietheorie van DE VRIES en de kruisings theorie van LOTSY. Ik zal trachten in het kort U het principe van ieder van deze theorieën en de essentiele verschillen toe te lichten.

LAMARCK zelf nam aan, dat de dieren een aangeboren neiging tot volmaakter worden bezaten, waarmee hij dus bewees niet zoo heel ver af te staan van het geloof aan schepping der soorten. Zijn volgelingen, waaronder SPENCER, hebben dit idee laten varen, hielden echter vast aan de quintessence van de leer, n.l. de erfelijkheid van verkregen eigenschappen.

Het is een feit, dat bij mensch en dier organen groeien en in sterkte toenemen naar mate zij gebruikt worden. Een pianist, een tamboer, en in mindere mate ook een machineschrijver, ontwikkelen in de vingerspieren een voor anderen ongekeerde kracht. Maar dat het kind van een pianist of tamboer sterker vingers zal hebben dan andere kinderen doordat de vader piano speelde of trommelde, gelooven wij niet. En dat deed LAMARCK. Hij nam aan, dat de veranderingen, die een individu in den loop van zijn bestaan ondergaat ten gevolge van de inwerking der omgeving, voor een deel althans op de kinderen overerfd. Het steeds aangehaalde voorbeeld is de giraffe, waarvan de hals door het rekken en rekken, dat de dieren deden om het voedsel van hooge boomtakken weg te halen, iets langer werd, terwijl de jongen geboren zouden worden met den aanleg voor een iets langeren hals dan ze bezitten zouden wanneer de ouders zich niet zoo hadden behoeven uit te rekken. De wensch der dieren, hun pogingen tot het verkrijgen van een voor hen doelmatige verandering zouden dus in den loop der generaties met succes bekroond worden, dank zij de erfelijkheid der verkregen eigenschappen. Hier zou de wensch dus heel wat meer zijn dan de vader van de gedachte.

Voor de planten nam LAMARCK aan, dat het de uitwendige omstandigheden waren, die de veranderingen veroorzaakten, terwijl deze veranderingen op de nakomelingschap werden overgebracht. Om een sterk staaltje te noemen. De vorm van tweezijdig-symetrische bloemen zou toegeschreven moeten worden aan druk en vervorming veroorzaakt door het bezoek van

steeds voorkomende verschillen op het oog had. C'est le premier pas qui coûte geldt ook voor de selectietheorie. Men kan bij het aannemen van erfelijke variabiliteit met de selectietheorie een heel eind komen, als men maar over het begin, het optreden van een klein verschil, echter toch zóó groot, dat de kans gespaard te blijven voor de voortplanting, daardoor alleen al iets meer dan nul wordt, kan heenstappen.

Natuurlijk spitsten de tegenstanders, waaronder vooral SPENCER, zich op voorbeelden van eigenschappen, waarvan het ontstaan niet te verklaren was met de selectietheorie, en dienden de voorstanders, vooral WALLACE en AUGUST WEISMANN, even vernuftig van antwoord. Voor wie van een beetje advocaterij houdt, zijn sommige gedeelten der literatuur wel te genieten. Ook de spotliedjes zijn soms geestig. Merkwaardig is, dat vele hiervan, gemaakt naar aanleiding van DARWINS „Ontstaan der soorten” of „De afstamming van den mensch”, op een vergissing berusten en beter aan LAMARCK gericht waren.

Wanneer men den eisch stelt, dat een theorie haar consequenties verdraagt en ook alles verklaart, dan kan de selectietheorie niet bevredigen. DARWIN zelf liet voor de theorie van LAMARCK, n.l. het erfelijk zijn van het effect van gebruik of niet-gebruik van organen, een achterdeurtje open wanneer de selectietheorie hem in den steek liet, b.v. bij de verklaring van den oogstand der platvisschen (bot, schol), bij welke beide oogen aan één zijde van den kop liggen, behalve in de eerste stadia der ontwikkeling.

Ook de t e g e n s t r i j d i g h e i d ontbreekt niet. Naast de natuurlijke selectie door den strijd om het bestaan kent DARWIN aan de sexueele selectie een belangrijke rol toe. Bij sommige vogelsoorten b.v. lokken de mannetjes de wijfjes door schitterende kleuren of door naar ons idee onhandig lange mooie veeren. Hierbij gaan de middelen der sexueele selectie om het zoo uit te drukken lijnrecht tegen de natuurlijke selectie in. Immers de opzichtige kleuren trekken eerder de aandacht der vijanden dan de gedekte, die minder verschil met de omgeving maken. Het nadeel wordt blijkbaar op andere wijzen gecompenseerd, want in de minder dicht bevolkte streken van SUMATRA b.v. heeft de Argusfazant zich tot nog toe staande gehouden. Ook in de natuur schijnt eenige luxe wel af en toe geoorloofd te zijn, maar het verschijnsel kan doen twijfelen aan de waarde der zoo fraai in het kader der selectietheorie passende mimicry -of na- bootsingsvormen.

Na het bovenstaande is het geen wonder, dat de „zoo menschelijke” theorie van LAMARCK nog niet dood is. Dr. M. J.

SIRKS deelde mij mede, dat hij van zijn bezoeken aan Fransche genetici teruggekomen was met de overtuiging, „dat heel FRANKRIJK nog Lamarckistisch dacht”. Doch ook in DUITSCHLAND is vier jaar geleden een herleving van het Lamarckisme begonnen, zij het een beetje mechanisch getint, die zonder den grooten oorlog onbegrijpelijk en waarschijnlijk niet mogelijk geweest zou zijn. Een dik, duur en zeer slecht boek van OSKAR HERTWIG „Werden der Organismen. Eine Widerlegung von Darwins Zufallstheorie”, beleefde na twee jaar een herdruk, en als ik juist ingelicht ben, is nu weer twee jaar later een derde druk onderweg. HERTWIG ontkent, dat zijn boek uit nationale haat voortkomt. Indien deze bij HERTWIG niet aanwezig was bij het schrijven van zijn oppervlakkig boek, ook niet onbewust, dan was zij wel aanwezig, misschien grootendeels onbewust, bij de anders onbegrijpelijk vele koopers. HERTWIG onthaalt zelfs op ethisch, sociaal en politiek Darwinisme. DARWIN heeft veel op zijn geweten! Ik geloof, dat wij de Deutsche wetenschappelijke wereld geluk mogen wenschen, dat de kritiek uit een Deutsche universiteit gekomen is. STUDY uit BONN toont daarbij als criticus een felheid, die waarschijnlijk ook tot de oorlogssymptomen behoort en een sarcasme, waarover de door hem zoo hoog vereerde DARWIN stellig het hoofd geschud zou hebben. Hij gaat zóóver, dat hij een vergelijking maakt met het boek „Edgar, oder vom Atheismus zur vollen Wahrheit” van den Jesuitenpater VON HAMMERSTEIN, die tot aanvaarding van de afstammingsleer als bewijs verlangde, dat men van een paar apen uit den dieren-tuin van BERLIJN menschen zou maken. Heel wetenschappelijk klinkt die eisch niet en de vergelijking is niet malsch. Ik geloof ook, dat later wel blijken zal, dat HERTWIG DARWINS selectie-theorie heel aardig in DUITSCHLAND gepropageerd heeft.

De beide andere theorieën zijn van nog in leven zijnde landgenoten, wat geen reden mag wezen, er niet even onbevangen over te spreken.

Het verschil tusschen de mutatietheorie van DE VRIES en de selectietheorie van DARWIN is niet zóó groot als men veelal schijnt te denken. Het principe van de natuurlijke selectie door den strijd om het bestaan heeft DE VRIES onaangetast gelaten. Hij neemt echter een ander type van variabiliteit aan, waarbij de nieuw ontstane vormen terstond groote verschillen kunnen vertoonen met het oudertype, en dikwijls dan ook van dit laatste niet in één enkel kenmerk afwijken, maar in een vrij groot aantal tegelijk. Zoo verschilt b.v. de door hem uit *Oenothera Lamarckiana* verkregen mutant *Oenothera rubrinervis* niet alleen door de

roode kleurstof van kelk en bladnerven, doch ook in lengte, vorm, breeksterkte en wijze van vertakking van den stengel, vorm en kleur der bladeren, vorm van den bloemknop, vorm en kleur van de bloemkroon, vorm en grootte der vruchten en grootte en kiemkracht der zaden. Tegenover DARWINS „Natura non facit saltum”, de natuur maakt geen sprongen, tegenover diens lange series van kleine veranderingen, stapje voor stapje, stelde DE VRIES de sprongvariatie of mutatie, het plotseling optredende groote verschil van een nieuw verkregen complexe eenheid en door deze tijdbesparing in den ontwikkelingsgang kwam hij — misschien — meer in overeenstemming met de geologische theorieën over den ouderdom der aarde. Ook DARWIN kende voorbeelden van wat DE VRIES mutaties noemt, doch hechte er voor de evolutie minder betekenis aan.

Dank zij het werk van RENNER, HERIBERT NILSSON e.a. en niet het minst van DE VRIES zelf weten wij nu heel wat meer van de *Oenothera's* dan toen twintig jaar geleden „Die Mutations-theorie” geschreven werd. Het is gebleken, dat vele *Oenothera's* waaronder ook *O. Lamarckiana*, dubbel-individuen zijn, d.w.z. ieder individu maakt steeds twee typen ven geslachtscellen, zoowel in de eicellen als in het stuifmeel. Na de bevruchting zijn alleen die kiemen levensvatbaar, die ontstaan zijn uit de versmelting van een eicel met een stuifmeelkern, die tot verschillend type behooren. Zijn beide van hetzelfde type, dan sterft de kiem. We zouden dus *Oenothera Lamarckiana* mogen beschouwen als bastaard van twee soorten, die ieder niet in zuiveren toestand bestaan kunnen. Naast de zeer eigenaardige splitsing in twee soorten geslachtscellen, die in zooveel factoren tegelijk verschillen, komen nog splitsingen voor, die wij, om het voorzichtig uit te drukken, van gewone bastaardsplitsingen niet kunnen onderscheiden.

Daarmee is de basis voor de mutatietheorie gevallen, al kan de theorie daarom nog wel juist zijn. Bewijs ontbreekt echter.

Bij de kruisingstheorie van LOTSY doet zich het merkwaardige verschijnsel voor, dat de theorie door een hulphypothese met zichzelf in tegenspraak komt of anders doodloopt, maar dat daartegenover LOTSY de éénige is, die zijn theorie demonstreeren kan.

Dat door kruising nieuwe vormen kunnen ontstaan weet iedere kweker. DARWIN wist dat ook, besprak reeds in 1881 de door SAFORTA gemaakte opmerking, dat de plotselinge ontwikkeling der hoogere planten verband kon houden met het optreden

van bloembezoekende insecten in het laatste gedeelte van het secundaire tijdperk. Ook DE VRIES wees er in „Die Mutations-theorie” op, dat bastaardeering soms een der oorzaken van het ontstaan van nieuwe soorten kon zijn. Geen van beiden dacht er echter aan in kruisingen de oorzaak te zien.

Lotsy verkreeg uit kruisingen van leeuwebekjes o.a. ook een vorm, die in uiterlijk van de bloemkroon zóó van de ouders afwijkt, dat Lotsy verwacht, dat een systematicus, die onbekend is met den oorsprong, het nieuwe type niet alleen tot een andere soort dan de beide ouders, maar zelfs tot een ander geslacht zou brengen. Ik weet niet in hoever kenmerken van de vrucht, de zaden, stengel en bladen den systematicus daarvoor zouden behoeden. Maar al zou de systematicus zich laten verschalken — (Zou er wel één geweest zijn, die zich dat niet af en toe liet doen? De systemen wisselen nog wel eens!), wat zegt dat dan nog voor een evolutietheorie?

We zouden met Lotsy kunnen aannemen, dat de twee leeuwebekjes, waar hij van uitging, *Antirrhinum glutinosum* en *Antirrhinum majus*, beide ontstaan zijn door kruising van andere, al of niet uitgestorven *Antirrhinums* en dat deze voorouders op hun beurt eenige honderden of duizenden generaties terug ook door kruisingen ontstaan zijn uit typen, die er veel minder op geleken, geen *Antirrhinums* waren, maar toch duidelijk de kenmerken van de familie der *Scrophulariaceën* vertoonden, en dat deze voorouders weer duizenden en duizenden generaties terug ontstaan zijn door kruising van vormen, die nog niet veel meer dan tweezaadlobbige planten waren, en dat deze weer . . . enz. enz. Maar Lotsy zelf roept ons: „halt” toe bij de soorten, die het eerste kruisingsmateriaal opleverden. Die soorten zouden zonder kruising ontstaan zijn uit verschillende „oerplasma-ta”, die geheel verschillende eigenschappen zouden bezitten en zelfs zóóveel eigenschappen, dat ieder oerplasma vóór de kruising door verlies van genen, verliesmutatie dus, tot een groot aantal primaire, secundaire, tertiaire, quaternaire, enz. soorten het aanzijn gegeven kon hebben. Of voor het verkrijgen van zóóveel erfelijke factoren de hypothesen van LAMARCK, DARWIN of DE VRIES moeten helpen, wordt er niet bij verteld.

Naast het feit: door kruising kunnen nieuwe soorten ontstaan, wordt het sofisme geplaatst: alle soorten zijn door kruising en enkel door kruising ontstaan, terwijl wij er tegelijk op gewezen worden, waar de theorie spaak loopt. Dat lijkt naief.

Dat de kruisingstheorie er bij kweekers goed is ingegaan, is begrijpelijk. Deze kennen het verkrijgen van nieuwe vormen door kruising zeer goed. Zij zien in de theorie een bevestiging van



hun eigen voorstellingen en hebben geen enkele reden daarin terug te gaan tot primitieve vormen, die uit oerplasmata ontstaan zouden zijn.

Stellen wij de vier theorieën nog even naast elkaar ter vergelijking. Volgens LAMARCK veranderen de soorten in de richting van wat nuttig is doordat gebruik en niet-gebruik van organen beslissen over de ontwikkeling, niet alleen voor het individu, doch ook voor de nakomelingschap. LAMARCK nam daartoe de erfelijkheid van verkregen eigenschappen aan. Tot heden is er echter geen enkel bewijs voor.

Daartegenover gaan de veranderingen volgens DARWIN, DE VRIES en LOTSY in alle richtingen, schadelijke zoowel als nuttige. De strijd om het bestaan beslist, wat bruikbaar is en de bezitter van wat nuttig is blijft in de eerste plaats over.

DARWIN dacht zich de veranderingen langzamerhand ontstaan, stapje voor stapje, en nam daartoe aan de erfelijkheid van de kleine verschillen, die steeds bestaan tusschen de individuen derzelfde soort. Naast deze verschillen der fluctueerende variabiliteit kende DARWIN ook de groote der sprongvariatie of mutatie en eveneens wist hij, dat nieuwe vormen door kruising kunnen ontstaan. Voor de evolutie kende hij echter aan geen van beide wijzen van ontstaan veel beteekenis toe.

DE VRIES en LOTSY ontkennen beiden de erfelijkheid der „kleine verschillen” op grond van de proeven van JORDAN, DE VRIES en JOHANNSEN.

DE VRIES ziet in de variabiliteit met groote sprongen, de mutatie, het voornaamste proces voor de ontwikkeling, terwijl hij de bastaardeering van ondergeschikt belang acht. Sinds de basis voor de mutatietheorie gevallen is, staat zij er niet beter voor dan de theorie van DARWIN.

LOTSY eindelijk neemt aan wat DARWIN en DE VRIES overlieten, evolutie door kruising, en hij is de éénige, die overeenkomstig de theorie en op groote schaal nieuwe typen kan laten zien. Bij doorredeneeren loopt de theorie echter dood en terwijl DARWIN een achterdeurtje open liet voor de theorie van LAMARCK met het oog op de weinige gevallen, die hij met zijn eigen theorie niet verklaren kon, verzuimt LOTSY mee te deelen, of LAMARCK, DARWIN of DE VRIES hem uit de moeilijkheid moeten helpen. En verder blijft het de vraag of door combinatie ten gevolge van kruising eigenlijk wel iets nieuws ontstaat, anders dan een nieuwe samenstelling van wat er reeds was.

Werkelijk, we zijn nog niet veel verder dan Genesis I, dat wij ook niet gelooven.

Na het bovenstaande zal het U niet verwonderen, dat ik geen bezwaar zou maken, indien de erfelijkheidsbiologen de evolutie voorloopig maar aan de filosofen overlieten. Het *Oenothera*-werk van DE VRIES zou m.i. hooger gestaan hebben, zeker in vorm der publicatie, in de behandeling der literatuur, maar misschien ook wel in den opzet van de onderzoekingen, indien DE VRIES niet de advocaat voor een evolutietheorie geweest was. Volgens BATESON zou de selectietheorie van DARWIN er heel anders uitgezien hebben, als DARWIN kennis gekregen had van de ontdekkingen van MENDEL op het gebied der bastaardsplitsing in 1865 en 1869, die meer dan 30 jaar vergeten zijn.

Beide overwegingen hebben veel van goedkoope wijsheid-achteraf, wanneer men ze als argument zou willen gebruiken. Maar, men kan de evolutieleer beschouwen als het dak van het gebouw der erfelijkheidsleer. En hoe zijn dan de fundamenten? Blijkbaar nog niet al te best, wanneer LOTSY in een hoofdstukje van acht bladzijden vijf maal zegt, dat wij van de erfelijkheid in den grond van de zaak nog niets af weten. Het heeft echter groote bekoring op een wankelen steiger aan het dak te timmeren van een onvoldoende gefundeerd huis, er zit iets sportiefs in. Maar bijzonder vruchtbaar is het niet, tot nog toe zijn alle daken geheel of gedeeltelijk ingestort, waarbij dat van DARWIN toch nog den soliedsten indruk maakt.

Ook het feit, dat het onderzoek aan één enkele plantensoort als de *Oenothera Lamarckiana* tot een nieuwe evolutietheorie aanleiding kan geven, bewijst m.i. reeds, dat wij nog ver van een evolutievoorstelling af zijn. Dat de *Oenothera's* een zeer bijzonder geval van erfelijkheid vertoonen is zeker, maar het bezwaar er een evolutietheorie op te bouwen, wordt door die geïsoleerde positie juist nog grooter. Geheel op dezelfde wijze demonstreert het feit, dat de onderzoekingen van MORGAN en zijn medewerkers in hoofdzaak aan één insectensoort, de fruitvlieg, zulk een ommekeer in onze voorstellingen brengen van wat er zou gebeuren in de celkernen bij de verdeeling der eigenschappen der grootouders over de kleinkinderen, een groot tekort aan behoorlijk onderzocht materiaal. Het klinkt zeer onwetenschappelijk, maar ik wilde toch wel, dat wij het eens een tijdje zonder evolutietheorie konden stellen en ons wat meer gedragen naar de leus van BAUR: „Veel meer experimenteren en minder theoretiseeren is het wachtwoord voor den eersten tijd.”

Zulke ijdele wenschen zijn niet nieuw, ook DARWIN heeft ze geuit. In zijn tijd heerschte er een wanhopige strijd over de definitie van het soortbegrip, dat volgens DARWIN niet te definiëren is. Hij zegt er o.a. van: „Geen enkele definitie heeft alle

biologen voldaan; maar toch weet ieder bioloog wel vaag wat hij bedoelt wanneer hij spreekt van een soort". Nu zestig jaar later wordt er over de definitie van wat een soort is nog even lustig gestreden en nog in 1917 is er een geschreven en gedrukt: „Alle individuen van identische constitutie, die slechts ééne soort voortplantingscellen vormen, vormen te samen ééne soort." Daarbij is dus het woord soort in een andere beteekenis dan het te definiëren begrip in de definitie opgenomen en de schrijver heeft zich daarmee een welverdiende, overigens zeer gemoedelijke bestraffing van FREDERIK VAN EDEN in de oude „GROENE AMSTERDAMMER" op den hals gehaald. En het eigenaardige is, dat degeen, die de fout beging, ontegenzeggelijk het zijne er toe bijgedragen heeft, dat de strijd, die er nu over de soortdefinitie door HERIBERT NILSSON, LEHMANN, LOTSY e.a. gevoerd wordt, over heel wat scherper omschreven verschillen loopt dan in DARWIN'S tijd. Het is de onbegrijpelijke vergissing van iemand, aan wiens ernst bij het werk wij niet het recht hebben te twijfelen.

Dames en Heeren, het is bij een openbare les als deze de gewoonte, dat de toekomstige docent het mooie, het nuttige of belangrijke van zijn vak, of een onderdeel daarvan, in het licht stelt en ik ben mij bewust, dat U reeds lang bij uzelf hebt uitgemaakt, dat ik voortdurend bezig geweest ben te zondigen tegen die goede gewoonte. U heeft gelijk, maar ik zou mijn doel niet bereikt hebben, als ik bij U niet een spoortje van ongeduld, om het niet sterker uit te drukken, had teweeg gebracht. Zonder dat kon ik U niet brengen in de atmosfeer der erfelijkheidswerkers, wien het niet om groote theorieën te doen is. Dat zondigen kwam niet voort uit pessimisme van den spreker, die b.v. wat de definitie van het soortbegrip betreft, veel minder pessimist is dan DARWIN was. Ik geloof, dat wij wel tot een bevredigende definitie komen zullen, als wij maar wachten willen tot er eens een bioloog komt, die behalve de noodige vakkennis ook een fijn taalgevoel heeft en een sterke, maar goed gecontroleerde fantasie, die een dichterlijk mensch is. Van de dichterlijke menschen hebben wij de goede definities te verwachten en de erfelijkheidsbiologen herinneren in hun werk voor een deel meer aan dr. Cijfer of de Pluizerfiguur uit „De kleine Johannes": Maar waarom zou er niet eens een dichterlijk erfelijkheidsbioloog ontstaan? Men heeft toch nog niet bewezen, dat die „genencombinatie" onmogelijk of niet levensvatbaar is?

En verder mag ik verzachtende omstandigheden pleiten: de belangstelling in de erfelijkheidsleer is tegenwoordig zóó groot, dat ze een stootje velen kan. U het belang van het vak voor oogen

houden zou zijn, uilen naar ATHENE dragen. Ik heb het niet gedurfd.

Ook de slotconclusie is eigenlijk overbodig, maar die wil ik toch niet achterwege laten: Dat DARWIN een zeer groot man was, erkent ieder bioloog, misschien zelfs HERTWIG. Dat de physioloog DE VRIES vele malen grooter is dan de advocaat van de mutatietheorie, weet ook ieder bioloog, evenals hij zal inzien het groote van de poging om de evolutie onder bereik van het experiment te brengen. En wanneer wij dan ervaren, dat het werk van zulke groote mannen onvolkomenheden en fouten bevat, die eenige jaren later iedereen kan zien, dan voelen wij toch wel in heel sterke mate, dat ons past de grootst mogelijke wetenschappelijke bescheidenheid.

*Mijne Heeren Curatoren,*

Eerst te WAGENINGEN heb ik bemerkt, hoeveel er vast zat aan de vervulling van mijn wensch, dat het directeurschap van het INSTITUUT TOT VEREDELING VAN LANDBOUWGEWASSEN gescheiden zou worden van het professoraat in de erfelijkheidsleer. Des te dankbaarder stemmen mij Uw gereede toestemming en Uw gunstig advies en zij geven mij den moed met plannen voor een laboratorium bij U te komen nog voordat met het bouwen van het hulplaboratorium, de werkloods, begonnen is. Het is mij onmogelijk te gelooven, dat diegenen gelijk zullen krijgen, die mij voorspellen, dat ik nog minstens acht à tien jaar op een begin, dus tien à twaalf jaar op een laboratorium, zou moeten wachten, en dat te minder omdat het belangrijkste deel van het laboratorium voor de erfelijkheidsleer moet bestaan in goed ingerichte proefvelden met een paar kassen, terwijl het gebouw dat algemeen als belastingkapitalen verslindend gevreesd wordt, voor mijn vak gelukkig heel eenvoudig kan zijn en ook niet zoo groot behoeft te wezen. Tegenover de studenten zou ik mij niet verantwoord achten, indien ik daar niet met klem op wees. Verder heb ik U slechts één ding te verzekeren: er zal gewerkt worden.

*Heeren Professoren,*

Den collega's zeg ik dank voor de hartelijke ontvangst. Een beroep op Uw steun doe ik niet meer, ik heb dien reeds gevonden en dank vooral de Heeren GILTAY, VISSER en TE WECHSEL voor hun hulp aan ruimte, die zij geenszins van overvloed afstonden. En niet het minst ook de drie Rectoren, die ik met veel vragen veel geplaagd heb, voor hun welwillendheid. Zij zullen het mij niet kwalijk genomen hebben, als het mij soms

mislukt is, eenige spijt te verbergen, dat de machine in WAGENINGEN en DEN HAAG wel eens wat langzamer loopt dan die in MEDAN aan een particulier proefstation draaien kan.

*Dames en Heeren Studenten,*

Bij de allereerste kennismaking met U hoorde ik den Rector van Uw Corps in een toespraak tot den gaanden en komenden Rector der Landbouwhoogeschool een opmerking invlechten, die hierop neerkwam, dat zonder studenten de hoogleeraren ook niet veel zouden uitrichten. Dat is zóó juist, dat ik nog even in die richting op het verband tusschen studenten en hoogleeraren wijzen wil. U begrijpt, dat voor een hoogleeraar in zijn eerste jaar U de proefkonijntjes voorstelt, dat is niet anders. Daar vivisectie echter is uitgesloten, zal het wel losloopen. Ik heb een groot vertrouwen in het geestelijk regeneratievermogen van de studeerende jeugd.

Ik dank u voor de belangstelling.