

# D A R W I N,

GESCHETST DOOR

P. HARTING.

---

Op den 12den Februari j. l. ontving DARWIN, bij gelegenheid van zijn acht en zestigsten geboortedag, een in donker paars fluweel gebonden, rijk met zilver versierd album in groot 4<sup>o</sup> formaat, met 217 portretten: alle van Nederlanders. Dit album draagt tot opschrift:

PRESENTED TO  
DR. CHARLES DARWIN  
ON HIS 68<sup>ST</sup> BIRTH-DAY,  
AS A TOKEN OF ESTEEM,  
BY HIS ADMIRERS IN THE NETHERLANDS.

Bij dit album was eene alphabetische lijst gevoegd van de namen, betrekkingen en woonplaatsen der deelnemers, alsmede een in het engelsch geschreven brief, die, namens de Nederlandsche Dierkundige vereeniging, onderteekend was door de heeren A. A. VAN BEMMELEN, president, en H. J. VETH, secretaris dier vereeniging.

De inhoud van dien brief, in onze taal overgebracht, is de volgende.

ROTTERDAM, 3 Februari 1877.

Mijnheer!

“In het begin dezer eeuw leefde te Amsterdam een geneesheer, DR. J. E. DOORNIK, die, in 1816 naar Java vertrokken, het overige gedeelte

van zijn leven grootendeels in Indië heeft doorgebracht. Zijn buiten Nederland weinig bekende naam verdient evenwel in aandenken te blijven, omdat hij onder de voorloopers der ontwikkelingstheorie eene eervolle plaats inneemt. Onder zijne talrijke geschriften van wijsgeerig-natuurkundigen inhoud verdienen uit dit oogpunt vooral zijn *Wijsgeerig natuurkundig onderzoek aangaande den oorspronkelijken mensch en de oorspronkelijke stammen van deszelfs geslacht*, en de verhandeling *Over het begrip van levenskracht uit een geologisch oogpunt beschouwd*, vermeld te worden. Het eerste verscheen reeds in 1808, het andere, hoewel omstreeks denzelfden tijd geschreven, werd eerst in 1816 in een bundel *Wijsgeerig-natuurkundige verhandelingen*, tegelijk met eenige andere opstellen van meer of minder gelijke strekking, door hem uitgegeven. Uit deze geschriften leert men DOORNIK kennen als een beslist voorstander van de stelling, dat de onderscheidene vormen, waarin zich het leven in opvolgende tijden geopenbaard heeft, allengs de eene uit de andere zijn ontstaan. Hij staat reeds geheel op het standpunt, waarop zich kort daarna LAMARCK ten opzichte der dierenwereld en vervolgens PRÉVOST en LYELL ten opzichte der geologische geschiedenis van onzen aardbol geplaatst hebben.

“Doch de zaden door Dr. DOORNIK gestrooid vielen in geene vruchtbare aarde. Wel werden eenige zijner stellingen betreffende den oorsprong van den mensch door den Groningschen Hoogleraar G. BAKKER in eene uitvoerige verhandeling tegengesproken; het publiek sloeg daarop evenwel weinig acht, en weldra geraakten zij geheel in vergetelheid.

“Een menschengeslacht ging voorbij, eer men in Nederland meer aandacht aan de evolutieleer begon te schenken. Aanleiding daartoe gaf de verschijning van het bekende werk: *Vestiges of the natural history of Creation*.

“Van dit werk verscheen in 1849 eene Nederlandsche vertaling van de hand van Dr. J. H. VAN DEN BROEK, Leeraar in de Scheikunde aan de Kweekschool voor militaire geneeskundigen te Utrecht, voorzien van eene voorrede van den beroemden, ook in Engeland wel bekenden chemicus Prof. G. J. MULDER. Dit werk verwekte een levendigen pennestrijd, maar het aantal tegenstanders was grooter dan dat der voorstanders. Merkwaardig genoeg vond het meer ingang bij het groote publiek, en inzonderheid bij eenige godgeleerden van liberale richting, dan bij de vertegenwoordigers der natuurwetenschappen. Bijna alle dier- en plant-

kundigen van naam, die destijds in Nederland bloeiden, zagen in de denkbeelden van den schrijver slechts hersenschimmen en hadden meer oog voor de zwakke zijden van het werk, dan voor zijne deugden. Dit kon echter een betrekkelijk succes niet verhinderen. In 1854 is zelfs eene derde uitgave van de vertaling van dit werk in het licht gegeven, die met vele aanteekeningen van den vertaler werd verrijkt.

“Onder de weinige Nederlandsche geleerden, die een open oog hadden voor het licht dat de ontwikkelingstheorie over de geschiedenis der schepping verbreidt, moeten in de eerste plaats twee Utrechtsche hoogleeraren genoemd worden, namelijk: F. C. DONDERS, die in zijne Inwijdingsrede: *De Harmonie van het dierlijk leven, de openbaring van wetten*, door hem in 1848 uitgesproken, als zijne meening te kennen gaf, dat in de allengsche veranderingen van den vorm, die het gevolg kunnen zijn van de veranderde omstandigheden, eene oorzaak kan gelegen zijn van het ontstaan van verscheidenheden die men thans gewoon is als soorten te begroeten, en P. HARTING, die in den winter van 1856 voor een gemengd gehoor eene reeks van voorlezingen hield over de geschiedenis der schepping, die hij in het volgende jaar onder den titel *Voorwereldlijke scheppingen* in het licht gaf. Bij de uitgave plaatste hij aan het slot van dit werk eene uitvoerige aanteekening, gewijd aan eene kritische beschouwing van de ontwikkelingstheorie. Ofschoon hij daarin bij een “non liquet” staan bleef, is het niet te ontkennen, dat daarin wel eenige ingenomenheid doorstraalt met eene theorie, die nog verscheidene jaren later een zijner beroemde en geleerde ambtgenooten (de Leidsche Hoogleeraar J. VAN DER HOEVEN) gewoon was, — daarbij de woorden van een bekend Fransch schrijver tot de zijne makende, — te signaleeren als eene verklaring “de l'inconnu par l'impossible.”

“In 1858 hield Uw beroemde landgenoot SIR CHARLES LYELL zich eenige dagen te Utrecht op. Door eenige gesprekken met dien uitstekenden geleerde over de ontwikkelingstheorie, waarvan LYELL zelf zich tot dusver in zijne geschriften althans geen voorstander had betoond, werden de geleerden hier te lande het eerst opmerkzaam gemaakt op hetgeen in Engeland in die richting werd gedaan en voorbereid. Hij vestigde de aandacht op de pas verschenen verhandeling van WALLACE in het tijdschrift der Linnean Society en verhaalde dat zijn vriend DARWIN zich sedert vele jaren met eene ernstige studie van dit onderwerp bezig hield, en dat eerlang een werk daarover van zijne hand zoude verschijnen, dat, naar hij meende, een grooten indruk zou te weeg brengen. Uit deze

gesprekken bleek duidelijk dat LYELL, zelf aan het wankelen was geraakt; in de eerstvolgende uitgave zijner *Principles of Geology* betoonde hij zich, gelijk men weet, een overtuigd voorstander der ontwikkelings-hypothese. Maar ook de Hoogleeraar HARTING volgde hem weldra op denzelfden weg. In zijne in 1862 uitgegeven *Algemeene Dierkunde* kon hij zich met volle overtuiging als voorstander der hypothese doen kennen. Ook een ander beroemd geleerde, de Utrechtsche Professor in de Botanie, MIQUEL, die zich vroeger een tegenstander der ontwikkelingsleer had betoond, was in de laatste jaren zijns levens daartoe bekeerd, ofschoon dit nergens duidelijk uit zijne uitgegeven geschriften blijkt, maar hij verzweg dit in bijzondere gesprekken niet en gaf er ook bliken van in zijne lessen.

“Waarom was deze verandering toe te schrijven? Bij HARTING en MIQUEL, zoowel als bij LYELL en zoo vele anderen in alle landen van Europa, was zij de vrucht der studie van het door U in 1859 uitgegeven werk *On the origin of Species*, dat het eerst eene vaste basis aan de ontwikkelingsleer heeft verschaft. Dat werk, in 1860 door Dr. T. C. WINKLER, thans Directeur der geologische, mineralogische en palaeontologische verzamelingen van “TEYLER’s stichting” te Haarlem in het Nederduitsch vertaald, wekte ook hier groote en algemeene belangstelling. Wel kon men niet verwachten, dat eene leer, zoo diep ingrijpend, zoo scherp gekant tegen bestaande meeningen en vooroordeelen, bij allen bijval, dadelijk algemeen ingang vinden zou. Velen, zelfs onder de natuurkundigen, boden heftigen tegenstand, en de Hoogleeraar J. VAN DER HOEVEN poogde voor wat hij — gevormd, gelijk hij was, in de school van CUVIER, — een schadelijk vergif achtte, een tegengif te vinden door ook het bekende artikel uit *Fraser’s Magazine* van den heer HOPKINS in onze taal overtebrengen. Doch noch de uitgave van dit geschrift, noch zijn invloed op zijne leerlingen konden den stroom tegenhouden, vooral niet toen na zijn dood de Duitsche zooloog, EMIL SELENKA, thans Professor in de zoologie te Erlangen, naar Leiden werd beroepen. Verklaard voorstander der door u gepredikte leer, wist hij onder de jongere beoefenaars der zoologie daarvoor eene groote geestdrift te verwekken en eene school te stichten, waarin de overtuiging leeft, dat de ontwikkelingstheorie de sleutel is tot de verklaring der scheppingsgeschiedenis. Te Utrecht was Prof. HARTING met meer en meer besliste overtuiging in dezelfde richting werkzaam, en te Leiden is zij door SELENKA’s opvolger, Prof. C. K. HOFFMANN, evenmin verloochend.

Ook de namen van onderscheidene andere, en daaronder ook Groningsche en Amsterdamsche Hoogleeraren konden hier genoemd worden. Door de van uitgebreide toelichtende aanteekeningen voorziene vertaling uwer latere werken over *The descent of Man* en *The expression of the emotions in Man and Animals*, en door het schrijven en vertalen van verschillende stukken op uw leer betrekking hebbende, heeft vooral ook Dr. HARTOGH HEYS VAN ZOUTEVEEN krachtig bijgedragen om uwe denkbeelden in Nederland meer algemeen bekend te maken. Om te doen zien hoe algemeen zij onder de jongere zoologen en botanisten en meer en meer ook onder de beoefenaars van verwante vakken in Nederland worden gehuldigd, zouden wij nog op een aantal kleinere geschriften en artikelen in tijdschriften kunnen wijzen. Wij achten dit evenwel geheel overbodig, nu wij u, Mijnheer, ter gelegenheid van uw 68sten verjaardag, door de aanbidding van een Album met de portretten van een aantal beoefenaars en liefhebbers der Natuurkundige Wetenschappen in Nederland, het overtuigend bewijs kunnen leveren, hoe hoog uw onvermoeid streven in het belang der wetenschap bij ons wordt gewaardeerd, welk een eerbied aan u als den wegwijzer op deze nieuwe baan wordt toegedragen. De eerste plannen tot het aanbieden van zulk een bewijs van hulde werden, wij erkennen het gaarne, door Dr. HARTOGH HEYS VAN ZOUTEVEEN ontworpen. De uitvoering van die plannen heeft echter het bestuur der Nederlandsche Dierkundige vereeniging op zich genomen, en dit heeft gemeend dat het voor u, bij de aanbidding van dit nederig bewijs onzer hulde, niet geheel onbelangrijk zoude wezen iets omtrent de lotgevallen der ontwikkelingstheorie in Nederland te vernemen, te meer omdat uit dit historisch overzicht blijkt, dat, zoo al vroeger in die richting eenige denkbeelden geopperd zijn, toch aan U alleen de eer toekomt van ook in Nederland door Uwe geschriften eene school van ijverige en overtuigde aanhangers der ontwikkelingsleer te hebben gesticht. Uit de bijgevoegde lijst der namen zult gij zien dat daartoe behooren vele professoren in de natuurhistorische vakken, in de anatomie en physiologie, alsmede in andere natuurwetenschappen, aan de drie Nederlandsche Universiteiten, het Athaenum illustro te Amsterdam en de Polytechnische Akademie te Delft, de Conservatoren der Zoologische museën, de directeuren der Zoologische tuinen, alsmede een groot deel der leeraars in Zoologie en Botanie aan de Hoogere Burgerscholen <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Het getal der doctoren, die hunne portretten hebben ingezonden bedraagt 81, dat der professoren 21.

“Aanvaard, Mijnheer, dit blijk onzer hoogachting en hulde, niet om de waarde die het voor u bezitten kan, maar als een bewijs, dat U zoo wij meenen niet anders dan welgevallig kan zijn, dat de zaden zoo mild door U gestrooid ook in Nederland een zeer vruchtbaren bodem hebben gevonden.”

Het op dezen brief van den heer DARWIN ontvangen antwoord, dat aan den heer VAN BEMMELEN gericht was, luidt in onze taal overgebracht, als volgt.

*Down, Beckenham* Febr. 12<sup>th</sup> 1877.

Mijnheer!

“Ik ontving gisteren het prachtige geschenk van het Album en tevens uwen brief. Ik hoop dat gij op de eene of andere wijze trachten zult aan de tweehonderd en zeventien geachte beoefenaars en liefhebbers der natuurwetenschap, die mij hunne photographiën hebben toegezonden, mijne dankbaarheid uit te drukken voor hunne buitengewone vriendelijkheid. Dit geschenk heeft mij hoogst aangenaam getroffen, en ik denk niet dat eenig blijk uwer goede meening kon zijn uitgedacht dat eervoller voor mij geweest ware. Ik ben wel overtuigd dat mijne boeken nooit hadden kunnen geschreven zijn en geenen indruk op het publiek zouden hebben gemaakt, indien niet reeds eene onmetelijke hoeveelheid van materiaal ware verzameld door een lange reeks van voortreffelijke waarnemers; en het is voornamelijk aan hen, dat dankbaarheid verschuldigd is.

“Ik geloof dat ieder arbeider op het veld der wetenschap zich wel eens ter neder gedrukt gevoelt en twijfelt of hetgeen hij heeft uitgegeven wel de moeite, die het hem gekost heeft, is waard geweest; maar wanneer ik immer, gedurende de weinige jaren levens die mij nog zullen overblijven, eene opwekking noodig heb, dan zal ik zien naar de portretten van mijne hooggeachte mede-arbeiders op dit veld en mij hunne edelmoedige sympathie herinneren. Wanneer ik sterf, dan zal het album een zeer kostbaar erfstuk voor mijne kinderen zijn. Ook moet ik nog mijne erkentelijkheid betuigen voor de in uwen brief bevatte belangrijke geschiedenis van den voortgang der meeningen in de Nederlanden ten aanzien van de ontwikkelingsleer; het daarover medegedeelde was voor mij geheel nieuw. Nogmaals zeg ik al degenen

die deel hebben genomen aan dit voor mij overgetelijk geschenk, van harte dank voor hunne mij betoonde vriendelijkheid en blijf

Mijnheer!

Uw verplichte en dankbare dienaar,  
CHARLES R. DARWIN."

Waarschijnlijk zal het aan sommige lezers van ons Album aangenaam zijn bij deze gelegenheid iets naders te vernemen omtrent DARWIN, den man wiens naam op zoo veler lippen is, maar wiens leven en werken aan zoo weinigen bekend zijn; den man, over wiens leer zoo velen het wagen een oordeel uit te spreken, terwijl zoo weinigen daartoe werkelijk bevoegd zijn.

CHARLES ROBERT DARWIN is geboren te Shrewsbury, den 12den Februari 1809. Zijn vader was DR. ROBERT WARING DARWIN, een verdienstelijk man, die ook lid van de Royal Society was, maar buiten zijne woonplaats weinig bekend is geworden. Daarentegen hebben zijne beide grootvaders, elk op zijne wijze, zich grooten naam verworven. Die van vaders zijde was DR. ERASMUS DARWIN, ook lid van de Royal Society en schrijver van verscheidene belangrijke werken, waarvan wij hier allcen zijne *Zoonomia* noemen, waarin reeds de geest zijns kleinzoons vrij duidelijk doorschemert. Zijn grootvader van moeders zijde was de algemeen bekende JOSIAH WEDGWOOD, de oprichter van de fabriek van aardewerk dat gewoonlijk naar hem genoemd wordt, maar die ook in de natuurwetenschap zich naam heeft verworven, o. a. door zijn pyrometer, en dan ook almede lid der Royal Society is geweest.

Na zijne eerste opleiding aan eene school in zijne geboorteplaats te hebben ontvangen, begaf de jonge DARWIN zich in 1825 naar Edinburgh om daar de lessen der universiteit bij te wonen. Reeds toen hield hij zich onledig met het onderzoek van zeedieren, en in 1826, dus toen hij nog slechts den ouderdom van 17 jaren had bereikt, las hij in eene te Edinburgh toen bestaande vereeniging van naturalisten, de Plinian Society, twee opstellen voor, waarvan het eene handelde over de door hem ontdekte beweging der eieren (beter der larven) van *Flustra*. Na een tweejarig verblijf te Edinburgh, ging hij naar Cambridge en verwierf aldaar in 1831 den graad van Bachelor of Arts.

In den herfst van datzelfde jaar bood zich aan den jongen, naar kennis dorstenden natuuronderzoeker eene even uitmuntende als gewenschte gelegenheid aan, om aan zijn weetlust op breede schaal te

voldoen. Het oorlogschip *Beagle* was door de regeering bestemd tot het doen eener reis rondom de wereld. Het bevel daarvan was opgedragen aan kapitein FITZ ROY, denzelfden die later als admiraal langen tijd aan het hoofd der meteorologische waarnemingen in Engeland heeft gestaan. FITZ ROY noodigde een natuuronderzoeker uit hem te vergezellen en bood aan zijne kajuit met hem te deelen. Deze uitnoodiging en dit aanbod werden door DARWIN aangenomen. Hij was wel is waar slechts eenvoudig passagier en ontving geene bezoldiging, maar het vooruitzicht op eene ruime gelegenheid om natuurverschijnselen gade te slaan en natuurvoorwerpen te verzamelen, was voor hem eene voldoende belooning. En zoo vergezeld hij kapitein FITZ ROY vijf jaren lang op diens zwerftocht ter zee en te land, totdat de *Beagle* in October 1836 wederom Engeland bereikte. DARWIN'S gezondheid had op die reis zeer geleden, zoo zelfs dat hij de gevolgen daarvan nooit weder geheel te boven is gekomen, en dit is een der redenen waarom hij later steeds een stil en van de wereld afgezonderd leven heeft geleid. In 1839 huwde hij met zijne nicht, EMMA WEDGWOOD, en in 1842 vestigde hij zich te Down, Beekham, in het graafschap Kent, op eenige uren afstands van London, waar hij heden nog woont. In zijn graafschap bekleedt hij eene dier onbezoldigde rechterlijke betrekkingen, welko in zijn vaderland als eerampten beschouwd en slechts aan hen worden opgedragen die bij hunne medeburgers in hooge achting en aanzien staan.

Werpen wij thans een blik op de voortbrengselen van DARWIN'S werkzaamheid gedurende de veertig jaren die sedert zijne terugkomst van zijne groote reis verloopenen zijn. Hij had op die reis vele voorwerpen verzameld, vele feiten waargenomen en veel daarover nagedacht. Gedurende die eerste periode van zijn leven bewoog DARWIN zich vooral op zoologisch en geologisch gebied; eerst vele jaren later begon hij ook botanische onderzoekingen te doen.

In de eerste plaats droeg hij zorg voor de bewerking van zijn aandeel in het werk dat de wetenschappelijke resultaten der reis bevat. In vijf afleveringen werden de waargenomen dieren beschreven. <sup>1</sup> Maar bovendien moeten nog eenige andere geschriften als vruchten dezer reis worden beschouwd. Negen jaren na zijne terugkomst in het vader-

<sup>1</sup> *The Zoology of the Voyage of H. M. S. Beagle*, 1840. Deze is niet door hem alleen bewerkt. Ook OWEN, WATERHOUSE, GOULD, JENYNS en BELL hebben daaraan deel genomen.



land verscheen zijn Reisverhaal, <sup>1</sup> een werk dat onder zijne soortgelijken voorzeker een der voortreffelijkste is, die ooit verschenen zijn, en waarin men reeds de kiemen van vele zijner latere denkbeelden vindt. Reeds iets vroeger had hij zijne beroemd geworden Verhandeling over de Koraal-eilanden <sup>2</sup> uitgegeven. Op talrijke waargenomen feiten steunende, gaf hij daarin voor het eerst eene algemeene verklaring van het ontstaan en den groei der tallooze riffen en atollen in de tropische zeeën, eene verklaring die sedert algemeen aangenomen is en welke men in elk geologisch handboek terugvindt. Voorts gaf hij, deels in afzonderlijk verschenen, deels in tijdschriften opgenomen geschriften, verslag van de door hem op zijne reis waargenomen vulkanische en andere geologische verschijnselen, daarbij steeds aan de feiten met groote scherpzinnigheid hunne vermoedelijke verklaring vastknoopende. <sup>3</sup>

Onderwijl hield DARWIN zich ook onledig met het bestudeeren van eenige geologische verschijnselen in zijn eigen vaderland <sup>4</sup> en schreef hij, op uitnoodiging der admiraliteit, eene beknopte handleiding voor het doen van geologische waarnemingen op reizen. <sup>5</sup>

<sup>1</sup> *A Naturalist's Voyage Round the World. Journal of Researches into the Natural History and Geology of the countries visited by H. M. S. Beagle.*

<sup>2</sup> *The Structure and Distribution of Coral-Reefs*, 1842. In mijn werkje *De magt van het Kleine*, waarvan de eerste uitgave in 1849 verscheen, gaf ik een overzicht daarvan.

<sup>3</sup> Naar tijdsorde gerangschikt zijn het de volgende:

*Origin of the Saliniferous Deposits of Patagonia*, *Journ. Geol. Soc.* 1838.

*On the Connection of the Volcanic Phenomena in South-America*, in *Transact. Geol. Soc.* 1838.

*On a Remarkable Bar of Sandstone off Pernambuco*, in *Phil. Magaz.* 1841.

*On the Distribution of the Erratic Boulders in South-America*, *Transact. Geol. Society*, 1841.

*Geological Observations on Volcanic Islands*, 1844.

*An Account of the fine Dust which often falls on vessels in the Atlantic Ocean*, *Proc. Geol. Soc.* 1845.

*Geological Observations on South-America*, 1846.

*On the Géology of the Falkland-Islands*, in *Journ. Geol. Society*, 1846.

<sup>4</sup> *On the Formation of Mould*, *Transact. Geol. Soc.* 1837.

*On the Parallel Roads of Glen Roy*, *Transact. Philos. Soc.* 1839.

*Notes on the Ancient Glaciers of Caernarvonshire*, *Phil. Magaz.* 1842.

*On the transportal of Erratic Boulders from a lower to a higher level*, *Journ. Geol. Soc.* 1848.

<sup>5</sup> *Part Geology; Admiralty Manual of Scientific Inquiry*, 1849.

Op zoologisch gebied is het vooral zijne klassische monographie der Cirripediën die hier moet genoemd worden.<sup>1</sup> Daaraan sluiten zich zijne monographiën der fossile Cirripediën.<sup>2</sup> Ook deelde hij zijne onderzoekingen over *Sagitta*<sup>3</sup> alsmede van Land- en Zee-Planariën mede.<sup>4</sup>

In 1857 ontmoeten wij DARWIN voor het eerst ook op botanisch gebied, waarop hij later nog zoovele voortreffelijke waarnemingen zoude doen.<sup>5</sup>

Dit eerste stuk, waarin hij zijne proeven over het behoud van het kiemvermogen van zaden in zeewater mededeelt, toont ons als het ware den schalm waardoor zijne botanische studiën met zijne vroegere geologische samenhangen. In het volgende jaar verscheen de eerste zijner verhandelingen, waarin het nauwe verband tusschen de insectenwereld en de plantenwereld werd aangetoond.<sup>6</sup>

Hiermede sluit de eerste periode van DARWIN's loopbaan als natuuronderzoeker. Hij had den 50-jarigen ouderdom bereikt, den leeftijd waarop bij menigeen de werkkraft begint te verflauwen. Inderdaad had hij dan ook reeds meer dan genoeg gedaan om zijn naam met eere te doen noemen door alle beoefenaars van geologie, zoologie en botanie. In zijn vaderland was hem reeds in 1853 de zeldzame eer te beurt gevallen dat de Royal Society hem de koninklijke medaille schonk, terwijl eenige jaren later hem door de Geological Society de WOLLASTON-medaille werd vereerd.<sup>7</sup> Doch, wel verre dat DARWIN voortaan op zijne verworven lauweren rustte, zijn juist de 18 latere jaren van zijn leven de werkzaamste en vruchtbaarste geweest. Van nu af zoude zijn naam niet

<sup>1</sup> Zij is uitgegeven in de werken der *Roy. Society*, 1851 en 1854.

<sup>2</sup> Uitgegeven door de *Palaeontological Society*, 1851 en 1854.

<sup>3</sup> *Ann. a. Magaz. Nat. Hist.* 1844.

<sup>4</sup> *Ibid.* 1844.

<sup>5</sup> *On the Action of Sea-water on the Germination of Seeds*, *Journ. Linn. Soc.* 1857.

<sup>6</sup> *On the Agency of Bees in the Fertilisation of Papilionaceous Flowers*, *Ann. a. Magaz. Nat. Hist.*, 1858.

Hieraan sluiten zich: het afzonderlijk in 1862 verschenen werk: *On the various contrivances by which British and Foreign Orchids are fertilised*; en zijn *Notes on the Fertilisation of Orchids* in *Ann. a. Magaz. Nat. Hist.* 1869.

<sup>7</sup> In 1864 schonk de *Royal Society* hem ook de COPLEY-medaille. Dat DARWIN, behalve van de *Royal Society*, ook lid is van een groot aantal andere geleerde genootschappen, zoowel in zijn vaderland als daarbuiten, spreekt van zelf. Sedert 1875 telt ook onze Koninklijke Akademie van Wetenschappen hem onder hare buitenlandsche leden.

enkel blijven binnen den beperkten kring der vakgeleerden, maar zich verbreiden onder het groote publiek. Uit de rustige studeerkamer te Down zouden eerlang geschriften de wereld ingaan, die door velen met groote ingenomenheid, door anderen met openbaren of kwalijk verborgen wrevel ontvangen werden. Zij zouden een fellen strijd doen ontbranden. En geen wonder, want denkbeelden en voorstellingen omtrent het ontstaan der organische wereld, die wel is waar reeds sedert eeuwen van tijd tot tijd in de hoofden van sommigen waren opgekomen en in meer of minder klaren vorm geopenbaard, maar steeds door de meest ernstige en toongevende beoefenaars der wetenschap als hersenschimmen waren afgewezen, vonden in die geschriften van DARWIN den tot daartoe ontbrekende wetenschappelijken grondslag, waarop zich verder liet voortbouwen. Spoedig zag men ook zeer terecht in, dat, indien die voorstellingen juist waren, zij eene geheele hervorming der denkbeelden moesten teweeg brengen, ook op een terrein dat buiten de eigenlijke natuurwetenschap is gelegen.

Reeds sedert den tijd dat DARWIN in de binnenlanden van Zuid-Amerika rondzwierf en nadacht over het blijkbaar verband dat moest bestaan tusschen de daar nu nog levende dieren en de reusachtige vormen die daar in lang vervlogen tijden geleefd en hunne geraamten in den bodem achtergelaten hebben, was hij der meening toegedaan dat eene zoo groote overeenstemming in maaksel bij dieren, die overigens veel te veel verschilden om als tot dezelfde soorten behoorende te kunnen worden beschouwd, alleen kon verklaard worden door aantenemen dat er eene zeer allengsche vervorming der dicr- en plantsoorten gedurende den loop der eeuwen heeft plaats gehad en dat de nu levende soorten de afstammelingen zijn van vroeger geleefd hebbende dieren en planten, waarvan mer de soort gewoon was als uitgestorven te beschouwen.

DARWIN zag echter zeer goed in dat zulk eene verklaring slechts eene in de lucht hangende hypothese was, waaraan men geen toegang tot de eigenlijke wetenschap mocht openen, zoolang men niet eenen weg kon aanwijzen langs welken de veronderstelde veranderingen met noodzakelijkheid moesten hebben plaats gegrepen. Wel bewezen de producten der kweking van huisdieren en van velerlei planten dat zulke veranderingen, groot genoeg om aan schijnbaar nieuwe soorten het aanzijn te geven, langs den natuurlijken weg mogelijk zijn. Maar hier oefent de mensch, de kweker, de veefokker, de tuinman, zijn invloed uit. Hij kiest, wanneer hij in de door hem gekweekte voorwerpen zekere eigen-

schappen verlangt, onder de bestaande individu's diegene ter voortteling uit, welke die eigenschappen reeds het meest, zij het ook nog in geringe mate, vertoonen. De waarschijnlijkheid bestaat dan dat onder de geboren jongen er zullen zijn welke die eigenschappen van hunne ouders geërfd hebben. Door uit dezen wederom die individu's ter voortteling te kiezen, waarin die eigenschappen zich het meest ontwikkeld vertoonen, en door hetzelfde van generatie tot generatie telkens te herhalen, treden dan die eigenschappen meer en meer op den voorgrond en worden deze van lieverlede bij de nakomelingen, bij het aldus gevormde ras, bestendigd.

Eene veeljarige ervaring liet derhalve omtrent de mogelijkheid, dat meer of minder aanmerkelijke vormveranderingen in het lichamelijke maaksel van dieren en planten allengs kunnen ontstaan en erfelijk worden, geen twijfel over.

Doch kan nu iets dergelijks ook in de vrije natuur plaats grijpen, waar dieren en planten aan zich zelve zijn overgelaten? waar de betrekkelijk kleine verschillen, die bij de individu's optreden, telkens weder ten gevolge der onbeperkte vermenging in volgende generatiën worden uitgewischt, zich althans niet zullen vergrooten en als het ware ophoopen, gelijk bij de opzettelijke kruising van rassen en variëteiten door den mensch het geval is?

Ziedaar eene vraag, waarop elk natuuronderzoeker, ook zij die eene zekere ingenomenheid met de ontwikkelingshypothese koesterden, omdat deze rekenschap gaf van eene menigte van anders moeilijk verklaarbare verschijnselen in de dieren- en plantenwereld, tot dusver ontkennend hadden moeten antwoorden. De door opzettelijke kweeking ontstane veranderingen van dieren en planten bewezen wel is waar dat de erfelijkheid der eigenschappen geene volstrekt onbeperkte is, dat integendeel de organische vorm, om zoo te spreken, een zekere mate van plasticiteit, van kneedbaarheid bezit, waardoor langs den weg der generatie allengs veranderde vormen kunnen ontstaan, die blijvende eigenschappen hebben verkregen, welke zich voortaan op hunne nakomelingen zullen overplanten. Doch dit, op zich zelf, was geenszins voldoende om de ontwikkelingshypothese in het oog van ernstige, wetenschappelijk gevormde natuuronderzoekers te rechtvaardigen. Deze kon eerst als geoorloofd worden beschouwd, wanneer het gelukken mocht in de natuur eene altijd werkzame oorzaak optesporen, waardoor, indien de levensomstandigheden veranderden, met noodzakelijkheid ook veranderingen

in de vormen van planten en dieren moesten worden teweeg gebracht. Die oorzaak nu was geheel onbekend, en het scheen zelfs niet waarschijnlijk dat men haar immer zou ontdekken. Vandaar dat, terwijl een boek als de *Vestiges of the Natural History of Creation*, — een werk waarvan men thans weet dat het door eene dame, de onlangs overledene *Miss-tress CHAMBERS* geschreven is — bij vele niet-natuurkundigen vrij wat bijval vond, daarentegen zij die gewoon waren aan de strenge methode der wetenschap en bovendien veel beter dan anderen al de bezwaren kenden die tegen de ontwikkelingshypothese konden worden ingebracht, daarover bedenkelijk het hoofd schudden en van oordeel waren, dat men in elk geval verstandiger handelde, wanneer men zich met dergelijke quaestiën, die immers toch onoplosbaar waren, niet inliet.

Zoo stond de zaak, toen DARWIN het bekende werk van MALTHUS "Over de bevolking" in handen kreeg. Men weet dat deze schrijver onwederlegbaar heeft aangetoond, dat, indien alle kinderen in het leven bleven en den volwassen leeftijd bereikten, de bevolking in veel snellere mate dan de bestaansmiddelen zoude toenemen. Toen ging voor DARWIN een lichtstraal op. Indien dit, zoo redeneerde hij, van de menschen waar is, welker voortplanting betrekkelijk langzaam geschiedt, dan geldt dit in nog hoogere mate van de meeste dieren en planten, waar het getal der uit de eieren of zaden voortgekomen nakomelingen in een enkel jaar soms honderden, duizenden, ja, bij eenige visschen, millioenen kan bedragen. Blevén al die nakomelingen in het leven, dan zou binnen weinige jaren geen plekje op het land of in de zee meer ter bewoning overig blijven en de voorhanden voedselvoorraad op verre na niet toereikend zijn tot levensonderhoud der elkander verdringende individu's. Het is dus een ijzeren natuurwet, dat van de tallooze zaden die een plant afwerpt slechts eenige weinigen opkomen, een nog geringer aantal der daaruit gekomen planten den vollen wasdom bereikt, en dat evenzoo van de jongen der dieren slechts weinigen in het leven kunnen blijven tot aan den ouderdom waarop zij hunne soort kunnen voortplanten.

Waren nu alle individu's volkomen gelijk en waren en bleven ook alle levensomstandigheden onveranderlijk gelijk en dezelfde, dan bestond er geen de minste reden, waarom het eene individu langer gespaard zoude worden dan het andere. Maar elk weet dat die volkomen gelijkheid der individu's, die tot eene soort behooren, niet bestaat, dat er daarentegen verschillen zijn, al zijn deze ook doorgaans zoo gering

dat zij weinig of niet in het oog vallen. En wat de levensomstandigheden betreft — waaronder wij klimaat, voedsel, bodem, met één woord alles verstaan wat op het leven van bepaalde vormen van planten en dieren eenen gunstigen of ongunstigen invloed uitoefent, — zoo leert ons het geologisch onderzoek dat deze aan groote veranderingen en afwisselingen zijn onderhevig geweest. Plekken, die thans diep onder de zee bedolven liggen, waren vroeger droog land; waar nu hooge gebirgten verrijzen, daar stroomde vroeger de zee; eilanden hebben zich tot vastelanden vereenigd, en wederkeerig eilanden zich van het vasteland gescheiden; waar eenmaal een tropisch klimaat heerschte, verstijft nu alles van koude. Tevens echter weten wij thans met zekerheid, dat al die veranderingen niet snel maar integendeel meestal uiterst langzaam geschied zijn, zoodat zij zich over vele millioenen van jaren hebben uitgestrekt, gedurende welken tijd de aarde met organische wezens is bevolkt geweest.

Nu is het duidelijk dat die bevolking altijd in overeenstemming heeft moeten zijn met de levensomstandigheden. Palmen kunnen niet groeien in het koude noorden, waterdieren niet leven waar thans land is. Verandert de flora van een land, dan moet ook de fauna daarvan eene verandering ondergaan. Alles hangt hier samen. In het groote raderwerk der Natuur grijpen alle raderen het een in het ander.

Die samenstemming nu van dieren en planten met de levensomstandigheden waaronder zij verkeerden is gedurende den loop der eeuwen behouden gebleven door hetgeen DARWIN met den naam van *Natural selection* heeft bestempeld en dat wij "Natuurkeus" noemen. Het spreekt van zelf dat dit slechts eene metaphorische uitdrukking is, waardoor alleen wordt te kennen gegeven dat in de vrije natuur iets dergelijks plaats grijpt als hetgeen het gevolg is van de keuze die de kweker doet, wanneer hij bijzondere individu's van planten of dieren ter voorteling bestemt. Daar namelijk de individu's eener soort, hoe groot ook hunne onderlinge gelijkenis zij, toch, gelijk wij boven zeiden, kleine verschillen aanbieden, zoo zullen *die* individu's, welker eigenschappen het best beantwoorden aan de omstandigheden waaronder zij moeten leven, meer dan de overigen kans hebben den leeftijd te bereiken waarop zij de soort kunnen voortplanten. Er heeft in en door den strijd om het bestaan, dien de individu's eener soort zoowel onderling als met de individu's van andere soorten moeten voeren, — en waarin de sterkeren over de zwakkeren zegevieren, zij die zich het snelst voort-

bewegen en daardoor de meeste kans hebben van aan eenig dreigend gevaar te ontvluchten of eene prooi te bemachtigen, met één woord allen die iets vooruit hebben boven hunne soortgenooten vermoedelijk langer dan andere minder begunstigde individu's in het leven zullen blijven, — eene soort van schifting plaats, waarvan het noodzakelijk eindresultaat is: datgene wat SPENCER zoo juist als kernachtig heeft genoemd: *the surviving of the fittest*, het overleven van de geschiktsten.

Dit is in het kort de grondslag der geheele Darwinische theorie. Men ziet, het denkbeeld op zich zelf is zoo eenvoudig dat dit het ei van COLUMBUS herinnert. Toch dacht DARWIN zelf er aanvankelijk niet zoo over. Hij wist zeer goed dat de zaak, wel verre van zoo eenvoudig te zijn als zij zich aan den oppervlakkigen blik vertoont, integendeel zeer samengesteld is en eene menigte van moeielijkheden en bezwaren aanbiedt, die eerst moesten worden uit den weg geruimd, alvorens men zich veilig aan den gevonden leiddraad kon toevertrouwen. Hij haastte zich dan ook volstrekt niet met zijne ontdekking daarvan wereldkundig te maken, maar besloot waarnemingen en proeven te doen, om het beginsel der natuurkeus nader aan de ervaring te toetsen. Voorts verzamelde hij, steeds met het oog daarop, eene menigte van feiten door andere schrijvers, zij het ook met een geheel verschillend doel, opgeteekend. Vele jaren lang ging hij hiermede voort. Alleen eenige zijner vrienden, bepaaldelijk HOOKER, de beroemde botanicus, directeur van den botanischen tuin te Kew, en CHARLES LYELL, de niet minder beroemde hervormer der geologie, waren er mede bekend. <sup>1</sup>

Misschien zoude hij nog lang aldus zijn voortgegaan, ware het niet dat een ander op hetzelfde denkbeeld was gekomen en hij daardoor als het ware gedwongen werd het lang bewaard stilzwygen te verbreken. ALFRED WALLACE, de ook onder ons door zijne voortreffelijke beschrijvingen der natuurtafereelen van onzen oost-indischen archipel wel bekende reiziger, zoud in 1858 aan DARWIN zelve een opstel, ter openbaarmaking in een of ander engelsch tijdschrift. Het moet voorzeker op DARWIN eenen eigenaardigen indruk gemaakt hebben, toen hij in dit opstel zijne denkbeelden, waartoe WALLACE, geheel onafhan-

<sup>1</sup> Nog levendig staat mij het ernstige, denkende gelaat van LYELL voor den geest, toen hij, in den zomer van 1858, na een lang gesprek over de ontwikkelingshypothese, waarbij hij mij het eerst bekend maakte met de meeningen van zijn vriend DARWIN, mij verliet met de woorden: *oui, oui, Mr. H., c'est une théorie, avec laquelle il faudra compter désormais!*

kelijk van hem, gekomen was, terugvond. In overleg met zijne vrienden HOOKER en LYELL besloot hij nu het opstel van WALLACE in het *Journal of the Linnaean Society* te publiceeren, maar het tevens vergezeld te doen gaan van eene beknopte schets zijner eigene denkbeelden over hetzelfde onderwerp. <sup>1</sup> Nog in hetzelfde jaar liet hij op deze schets het wereldberoemde werk <sup>2</sup> volgen, dat zijn naam tot aan het verste nageslacht zal overbrengen.

Later verschenen nog een aantal geschriften van zijne hand, deels als afzonderlijke werken <sup>3</sup>, deels in tijdschriften <sup>4</sup>, waarin hij, hetzij uit den rijken schat zijner sedert jaren verzamelde aantekeningen en eigene ervaringen, gronden putte voor de ontwikkelingshypothese, of de resultaten zijner opzettelijk verrichte waarnemingen en proefnemingen in het licht dezer hypothese beschouwt en daaruit dikwijls geheel onverwachte maar door hare juistheid treffende gevolgtrekkingen afleidt.

De verdienste van DARWIN bestaat derhalve geenszins daarin, dat hij de ontwikkelings-hypothese het eerst zoude hebben opgeworpen. Reeds anderen hadden dit, gelijk wij boven zeiden, lang vóór hem gedaan. Aan hem komt echter de veel grootere verdienste toe van haar uit het rijk der hersenschimmen op den vasten grond der feiten te hebben doen nederdalen. Hij heeft de wetenschappelijke conscientie

<sup>1</sup> *On the Variation of organic beings in a state of nature, Journal of the Linnaean Society*, 1859 p. 46. Het eerste ontwerp van dit opstel was reeds in 1844 door hem geschreven.

<sup>2</sup> *On the Origin of Species by means of Natural Selection*, 1859.

<sup>3</sup> *The Variation of Plants and Animals under Domestication*. 2 Vol. 1868.

*The Descent of Man, and Selection in relation to Sex*. 2 Vol. 1871.

*On the Various contrivances, by which British and Foreign Orchids are fertilised*, 1862.

*On the Movements and Habits of Climbing Plants*, 1865.

*The effects of Cross-and Self-fertilisation*, 1877.

<sup>4</sup> *On the two Forms of Dimorphic Condition of the species of Primula*, *Journ. Linn. Soc.* 1862.

*On the Existence of two Forms and their reciprocal Sexual Relations in the genus Linum*. *Journ. Linn. Soc.* 1863.

*On the Sexual Relations of three Forms of Lythrum*, *Journ. Linn. Soc.* 1864.

*On the Character and Hybridlike nature of the illegitimate Offspring of Dimorphic and Trimorphic Plants*, *Journ. Linn. Soc.* 1867.

*On the Specific Difference between Primula veris and P. vulgaris, and on the Hybrid Nature of the common Oxslip*, *Journ. Linn. Soc.* 1867.



gerust gesteld dergenen, die reeds geneigd waren tot hare aanneming, maar zich van eene onbewimpelde erkenning daarvan lieten terug houden, zoolang die hypothese niets meer dan eene op waarschijnlijkheidsgronden rustende gissing was. In hetgeen DARWIN "natuurkeus" had genoemd, erkenden dadelijk velen een werkzaam beginsel, eene ware oorzaak, eene *causa efficiens*, die met noodzakelijkheid zekere gevolgen moest hebben. Dat daardoor, in verband met langzaam veranderende levensomstandigheden, eene verandering in het lichamelijk maaksel van planten en dieren gedurende de op elkander volgende generatiën kon, ja moest plaats grijpen, kon bezwaarlijk betwijfeld worden. De vraag was eigenlijk alleen en is het nog: tot hoever kan die verandering zich uitstrekken? Dat overigens de natuurkeus alleen en op zich zelve niet machtig genoeg is om zeer groote veranderingen te weeg te brengen, maar dat nog andere oorzaken daartoe moeten medewerken, zag DARWIN zelf zeer goed in, en later hebben ook nog anderen daarop met meer of minder nadruk gewezen.<sup>1</sup>

Het is mijn voornemen niet hier in eene breedere uiteenzetting der afstammingsleer en der ontwikkelingshypothese te treden. Aanvankelijk scherp bestreden, ook door eenigen dergenen die door hunne kennis wel daartoe bevoegd waren, heeft zij in de weinige jaren die verloop zijn sedert de verschijning van DARWIN'S hoofdwerk, allengs aan grond gewonnen, zoodat er tegenwoordig niet vele biologen meer zijn, die haar niet aannemen, zij het dan ook onder zekere beperkingen. Meer en meer blijkt het, hoe gewichtig de stoot geweest is dien DARWIN aan de wetenschap heeft gegeven. Naar gelang het getal der onderzoekingen die in het licht dezer hypothese zijn gedaan toeneemt, wordt niet alleen zij zelve bevestigd, maar worden ook vele verschijnselen, die vroeger volkomen raadselachtig waren, ja in strijd schenen met de harmonie der schepping, verklaard als de noodwendige gevolgen van natuurlijke oorzaken. Dit kan echter slechts ten volle ingezien en begrepen worden door hen, die vooraf door eene zeer grondige studie zich de noodige kennis verworven hebben van het maaksel en de levens-

---

<sup>1</sup> Reeds in 1862 heb ik, in mijne *Algemeene Dierkunde*, bl. 293 en volg., tien mogelijke hoofdoorzaken van verandering genoemd, waarvan de natuurkeus er ééne is. Daarbij kan nog voor de hogere dieren de sexueele keus worden gevoegd, op welker invloed DARWIN in een reeds boven genoemd afzonderlijk werk bijzonder de aandacht heeft gevestigd.

verschijnselen van planten en dieren, alsmede van de geschiedenis der veranderingen die onze aardschors in den loop der tijden en met haar de dierlijke en plantaardige bevolking heeft ondergaan. Onder degenen, aan wie die volstrekt noodige grondslag ontbreekt, verlang ik geene bekeerlingen te maken. Er zijn er die zich Darwinisten noemen, alleen omdat hetgeen zij van de ontwikkelingshypothese vernomen hebben, in overeenstemming is met hunne overige levens- en wereldbeschouwing, evenals er anderen zijn, wier levens- en wereldbeschouwing daarmede zoozeer in strijd is, dat zij het hun doorgaans zeer oppervlakkig bekende Darwinisme met een aan haat grenzenden afkeer verwerpen. Beiden zijn geloovigen; alleen hebben de eersten een vroeger geloof voor een nieuw verwisseld dat hun op andere gronden redelijker toeschijnt, terwijl de tweeden, indien zij, alvorens zich een oordeel aantematigen, waartoe zij geen recht hebben, zich de trouwens niet gemakkelijke taak getroostten genoegzame kennis te verzamelen om de ontwikkelingshypothese te kunnen begrijpen en doorgronden, zouden inzien, dat er voor dien afkeer geen enkele rechtmatige grond bestaat.

Doch ik onthoud mij van verdere uitweiding hierover. <sup>1</sup> Keeren wij liever nog eenige oogenblikken terug tot den man die, zoo al niet de eerste ontwerper, dan toch de wetenschappelijke grondlegger der ontwikkelingshypothese is geweest en daardoor een onwaardebaren dienst heeft bewezen aan allen, die er naar streven in de levende natuur orde en wet te erkennen, evenals men het reeds lang in de doode natuur heeft gedaan.

Behalve de geschriften waarin de ontwikkelingshypothese het hoofdonderwerp uitmaakt en die waarin de resultaten van onderzoekingen worden medegedeeld, welke met het oog op haar zijn verricht, zijn er in den loop der laatste jaren nog twee werken van DARWIN'S hand verschenen <sup>2</sup>, die, over geheel uiteenlopende onderwerpen handelende, elk op zichzelf reeds voldoende zoude zijn, om zijn roem als voortreffelijk natuuronderzoeker te vestigen.

Inderdaad, indien wij terugblikken op hetgeen DARWIN in een veer-

<sup>1</sup> Iets meer over de miskennis, waaraan het Darwinisme, gedeeltelijk ten gevolge van onkunde en daaruit gesproten misverstand, is blootgesteld, heb ik gezegd in mijn *Wetenschap en Geloof, een ernstig woord tot mijn leerlingen*. Utrecht 1876, bl. 36 en volg.

<sup>2</sup> *The Expression of the Emotions in Man and Animals*, 1872.  
*Insectivorous Plants*, 1875.

tigtal jaren tot uitbreiding der natuurkennis in allerlei richtingen gedaan heeft, dan kunnen wij niet anders dan met hooge bewondering opzien tot eenen man die aan zoovele zeldzame talenten eene zoo groote werkkraft paart, welke laatste nog meer verbaast, wanneer wij ons herinneren dat hij geene krachtige gezondheid geniet.

In weerwil van het zeer groote aantal der door hem verrichte proeven en waarnemingen, ten einde antwoord te erlangen op vragen die de meest raadselachtige verschijnselen der natuur betreffen, heeft nog nooit iemand hem eene daarbij begane fout kunnen verwijten. Wat hem echter het meest kenmerkt is het groote geduld, waarmede hij het antwoord op die vragen weet af te wachten, zonder zich tot overhaaste besluiten te laten verleiden. Op hem is het duitsche gezegde ten volle toepasselijk: *ohne Rast und ohne Hast*. Eenige zijner onderzoekingen omvatten een tijdperk van verscheidene jaren. Van zijn jongste, pas onlangs verschenen werk<sup>1</sup> sprekende, zegt ALPH. DECANDOLLE:

“Ieder die wil leeren hoe goede waarnemingen moeten gedaan worden, behoort dit boek te lezen. De methode is bewonderingswaardig, de wijze waarop de waarnemingen worden medegedeeld een voorbeeld van klaarheid. De gevolgtrekkingen worden uit de feiten met groote voorzichtigheid afgeleid. De schrijver heeft een aantal soorten van planten tot aan de 10<sup>de</sup> generatie gevolgd, telkens bij verscheidene individu's de producten der tweederlei wijze van bevruchting (die door het eigen stuifmeel en die door het stuifmeel van andere individu's) vergelijkende, zoowel ten opzichte van de grootte en van het gewicht als van het getal der vruchten en der zaden. Wanneer men daarbij denkt aan al de voorzorgen, die moesten worden genomen om kunstmatig zoo vele duizenden van planten te bevruchten en de eene helft daarvan te beschutten tegen het bezoek van insekten, aan de groote mate van orde en nauwkeurigheid, die, bij het houden der aantekeningen van zoo talrijke proefnemingen, moesten worden in acht genomen, aan de menigte van metingen en wegingen die moesten gedaan worden, dan kan men niet nalaten DARWIN te beschouwen als een der voortreffelijkste waar- en proefnemers die ooit bestaan hebben.”

Wat DECANDOLLE hier zegt van DARWIN'S voorzichtigheid in het trek-

<sup>1</sup> *The effects of cross-and self-fertilisation*, 1877. Het is echter reeds in den herfst van het vorige jaar in het licht verschenen.

<sup>2</sup> *Bibl. univ. Archives des sciences phys. et natur.*, 1876 No. 228 p. 343.

ken van besluiten, treft bij het lezen van al zijne geschriften. Wel verre van voorbarig te oordeelen en zich door zijne verbeelding te laten medeslepen, maakt hij zich zelve allerlei tegenwerpingen en tracht deze wel is waar op te lossen, waarbij hem eene zeldzame combinatie-gave ten dienste staat, maar zonder voor zich en anderen de nog overblijvende bezwaren te ontveinzen. In dit opzicht vooral onderscheidt hij zich allergunstigst van sommige zijner volgers, die eenvoudig over zulke bezwaren heenstappen of deze ignoreeren, en wien het blijkbaar in de allereerste plaats te doen is, om bekeerlingen voor hunne leer te maken. Van die zucht tot propaganda treft men bij DARWIN geen het minste spoor aan. Hij zoekt alleen zoo na mogelijk tot de waarheid door te dringen, meer niet. Ook zal men te vergeefs in al wat DARWIN geschreven heeft iets zoeken dat eene polemische strekking heeft. De waarheid trouwens is op zich zelve krachtig genoeg om zich baan te breken, zonder dat men daartoe de meeningen van anderen behoeft verdacht te maken.

Door zoo te handelen heeft hij in zijn vaderland ook zijnen tegenstanders eerbied weten af te dwingen.

Moge deze hem ook onder mijne landgenooten meer en meer ten deel vallen. Dan zoude het doel waarmede deze korte schets van DARWIN'S leven en werken geschreven is, bereikt zijn.

*Februari, 1877.*

---