

IETS OVER DARWINISME

DOOR

Dr. CRETIER.

Wanneer men tegenwoordig den naam van DARWIN hoort noemen dan zal men acht malen van de tien van dezen of genen vernemen: "O ja! dat is de man die beweert dat de apen onze broertjes zijn", en deze geestigheid is vaak het begin en te gelijk het einde van de kennis der werken van dezen helderen denker en wetenschappelijken natuurvorschcr. Daarom wenschte ik een en ander mede te deelen van de resultaten, waartoe zijn arbeid heeft geleid. Vooraf echter dien ik, om wél verstaan te worden, een zijpad in te slaan en iets te vertellen, wat schijnbaar met de apentheorie niets heeft uit te staan.

Wanneer wij in den zomer onder het lommer van eene rij lindeboomen wandelen, zullen wij in die boomen een aanmerkelijk verschil waarnemen. Eenigen verheffen eene trotsche kroon op een stevigen dikken stam; anderen zijn dik en knoestig, hunne zware takken neigen als het ware ten ondergang, en hun donkere bladerentooi geeft hun een majestueus voorkomen. Daarnaast rijst een jonge spring in 't veld op, slank en met lichter gekleurde bladeren. Geen twee bladeren aan al die planten zijn elkander volkomen gelijk, en toch, wanneer wij toevallige omstandigheden, als leeftijd, groeiplaats en dergelijke ter zijde stellen, besluiten wij: al die gewassen zijn eenerlei, zij zijn van dezelfde soort. De bepaling van hetgeen eene soort is, is verre van gemakkelijk. Cuvier zegt er dit van: "Onder soort verstaat men eene

“vereeniging van individu’s, die uit elkander voortgesproten of van “eene en dezelfde plant afkomstig zijn, als ook van dezulken die daarop “evenveel, als zij zelve onder elkander, gelijken”. Schrijven wij in de plaats van plant, dier, dan hebben wij zijne bepaling van eene diersoort. Anderen stellen bovendien den eisch dat zoodanige individuen van planten of dieren aan andere dergelijke planten of dieren het aanzijn kunnen geven en deze afstammelingen hetzelfde vermogen bezitten. Nog anderen eischen dat het nakroost aan de voorouders gelijk zal zijn. Uit deze meeningen volgt dat het begrip van “soort” eene pasmunt is, waarvan men de waarde bekend onderstelt, maar die niet te min in dat opzicht zeer variabel is al naarmate van dengene, die haar gebruikt. Zooals ik zeide, velen noemen als kenmerk eener soort de gelijkheid van het nakroost aan het voorgeslacht. Dit doet de vraag rijzen: Is het nakroost wel aan het voorgeslacht gelijk? En ziedaar de twistappel.

Op welk gebied van wetenschap heeft de godsdienst, of wat daarvoor gehouden werd, haren invloed niet doen gelden? Ook op dit terrein. Eeuwen lang gold onbetwist als waarheid dat de bestaande planten en diersoorten als zoodanig waren geschapen en hiermede de onveranderlijkheid van hunne kenmerken. Het scheppingsverhaal, besliste de kwestie, en geen andere meening werd vernomen. Het is hier de plaats niet om de waarde van dat verhaal te beoordeelen, noch de oorzaken na te gaan waarom het in onze dagen bij velen zijn gezag heeft verloren. Veler beschouwingen over de betrekkingen van den Oneindige tot het eindige, van den Schepper tot het geschapene worden niet bevredigd door dat verhaal, velen ontkennen dat onmiddellijk inwerken van den Schepper. Bij deze laatsten moest wel de vraag oprijzen: “indien de dier- en plantsoorten niet door God onmiddellijk geschapen zijn, van waar komen zij dan?” Dat was geen theologische haarkloverij, maar eene natuurwetenschappelijke vraag.

Dat was niet op te lossen door spitsvondige wijsbegeerte, maar door de studie der natuurvoorwerpen. Aan den mensch wordt daarbij niet in de eerste plaats gedacht. Dat wij daarbij tot de bron van oorsprong zullen opklimmen, wordt door niemand geloofd. DARWIN nu is noch de eerste noch de eenige, die getracht heeft aan de natuur een antwoord op deze vraag te ontlokken; GEOFFROY DE ST. HILAIRE, LAMARCK, RUSSELL WALLACE, CARL VOGT, HÜCKEL en talrijke andere beroemde mannen hebben zich met de vraag over het ontstaan der verschillende dieren en plantvormen bezig gehouden. Door DARWIN echter is deze zaak po-

pulair geworden. In het wufte Frankrijk of in het philosophische Duitschland kon men auteurs genoeg vinden, die aan eene andere verklaring dachten dan de bestaande, zonder dat de massa er zich aan ergerde, maar in het kerkelijk rechtzinnige Engeland was men niet ongeloovig genoeg, om eene leer zóó in tegenspraak met het bijbelverhaal onopgemerkt voorbij te gaan. De werken van DARWIN zijn dan ook wel geschikt om de zaak, die zij bespreken, ingang te doen vinden. Aan een helderen betoogtrant paart hij een duidelijken stijl en het gezag van iemand, die met kennis spreekt van de zaken, waaraan hij een deel zijns levens wijdde.

De stelling nu, welke naar DARWIN is genoemd, is deze: Het is waarschijnlijk dat de plant- en diervormen, welke wij nu kennen, ontstaan zijn uit andere, waarvan zij in eigenschappen meer of minder verschillen; d. w. z. dat dier- en plantenvormen zich hebben ontwikkeld en dat er nog meer ontwikkelde vormen uit de bestaande zullen ontstaan.

Maken wij ons nu los van alle theologische vooroordeelen, dan blijkt ons, dat het verschil tusschen de vroegere en de Darwinistische opvatting der schepping dáárin is gelegen, dat wij van de eerste ter laatste instantie op de vraag naar het ontstaan van ons eigen geslacht ten antwoord krijgen: "God heeft het gemaakt", terwijl de laatstgenoemde dit antwoord óók wel aanneemt, maar zich de vraag veroorlooft, *hoe* het gemaakt is.

Maar ook al plaatsen wij ons op het gebied der zuivere natuurwetenschap, dan is de vraag wel spoedig gesteld, maar daarom is het antwoord niet aanstonds verkregen. Het is de taak der natuurwetenschappen om de door DARWIN uitgesproken meening onbevooroordeeld te toetsen aan de feiten, en daarnaar uitspraak te doen. Natuurlijk, dat wanneer eene stelling als die van DARWIN wordt uitgesproken, er alreeds een en ander verzameld is, waarop zij zich grondt, en zoo zijn er dan ook in de laatste jaren belangrijke werken van DARWIN, HÜCKEL en anderen verschenen, welke als verzamelingen van bouwstoffen in dit opzicht moeten worden beschouwd.

Ik wenschte nu eene keuze te doen en in deze bladzijden een en ander mede te deelen van de gronden, die voor DARWIN's stelling pleiten, ik en wil mij daarbij zoo veel mogelijk tot onze eigene omgeving bepalen.

Wanneer wij de eene of andere bloem ter hand nemen, vinden wij daarbinnen een krans van gele draden, voorzien van knopjes, en geheel binnen in één of meer daarvan in vorm verschillende deelen,

meestal van anderen gezwollen, meer naar boven draadvormig, en eindigende in een knopje of bundel haren. De gele in knopjes eindigende draden zijn meeldraden, en de knopjes bevatten stuifmeel, de meer fleschvormige organen zijn stampers: te samen zijn zij de belangrijkste deelen der bloemi. Geraakt toch een stuifmeelkorrel op het knop- of haarvormige deel van den stamper, dan is daarmede de mogelijkheid gegeven, dat de in het onderste deel van den stamper aanwezige eitjes tot ontwikkeling komen, d. i. in zaden veranderen. Geraakt nu in onze tuinen een stuifmeelkorrel, b.v. van een snijboon, op den stamper eener in de nabijheid groeiende prinsesseboon of bruineboon, dan ontstaan daaruit vruchten en zaden, die in hunne eigenschappen het midden houden tusschen de vruchten en zaden van elk der planten, die tot hun ontstaan aanleiding gaven. Wat meer zegt, wij kunnen de zoo verkregen eigenschappen meer of minder bestendigen. Even zoo zijn al onze fijne appelsoorten afstammelingen van een zelfden wilden appel; de eigenschappen van den laatsten zijn door kweeking veredeld, en men heeft die weten te bestendigen. Dat zijn nu twee inderdaad zeer belangrijke verschijnselen. In het eerste hebben wij het geval, dat twee werkelijk verschillende planten te samen het aanzijn geven aan een derden plantenvorm. In het tweede hebben wij het bewijs, dat niet steeds de kinderen aan de ouders gelijk zijn. Die voorbeelden kunnen met talrijke andere vermeerderd worden, ook uit het dierenrijk. Een hengst en eene ezelin kunnen te samen een levend jong voortbrengen. Al zijn deze jongen nu ook in den regel onvruchtbaar, zoo is dit geenszins bij al de zoogenaamde bastaarden het geval, en zulks te minder naarmate de diersoorten; waaruit zulk een dier zijn oorsprong nam, lager bewerktuigd waren. Zal echter de bevruchting tusschen twee individuen van verschillende soorten tot stand komen, dan moeten die planten of dieren verwant zijn, dat wil zeggen, eene zekere eenheid in maaksel vertoonen. Paring en bevruchting zijn b.v. wel mogelijk tusschen een hengst en eene ezelin, tusschen hazen en konijnen, maar niet tusschen een stier en eene merrie, en het stuifmeel van dennen moge op den top van den stamper eener roos vallen, er zal geen zaadkorrel der roos door tot rijpheid geraken.

Even als al onze verschillende appelsoorten van ééne soort afkomstig zijn, zijn ook al onze duivenrassen waarschijnlijk afkomstig van ééne moedersoort, de rotsduif. En welk een verschil er bestaat tusschen de engelsche postduif, den kropper, het pauwtje en zoovele an-

dere, in staart- en slagpennen, in gedaante van den bek, lengte van den hals, in de kleur, in de krop en de schubben op de pooten, is algemeen bekend. De aanfokkers, zegt DARWIN, spreken over de natuurlijke gesteldheid van een dier, als over een model, dat zij naar welgevallen kunnen boetseeren. Een duivenmelker verzekerde hem dat hij in staat was in zes jaren tijds duiven te fokken van eene bepaalde soort, met de koppen en bekken zooals die aan eene andere soort eigen zijn.

De tamme rassen hebben niet alleen door kruising zulke eigenaardige vormen, maar ook eener aanhoudend en in dezelfde richting met hetzelfde doel uitgeoefende keus onder de ter voortplanting bestemde individu's. Dit voortbrengen van bepaalde rassen bij onze huisdieren doet men vaak zonder het te weten. Hij, die jachthonden houdt, zoekt de beste uit om jonge jachthonden te kweeken: hij die rundvee fokt voor de slachtbank doet eveneens. Door dat geregeld en aanhoudend uitzoeken kunnen sommige eigenschappen, ook al zijn zij voor het dier van weinig beteekenis, zeer ontwikkeld worden, en men staat ten slotte verbaasd over de uitkomst. Wie zal in den Arabischen hengst, in den Engelschen harddraver, in het brouwerspaard en onze Friesche merrie stamgenooten herkennen? Soms zijn de oorzaken, waardoor dergelijke wijzigingen van de stamsoort ontstonden, gelegen in de voeding. Een merkwaardig voorbeeld daarvan vinden wij in eene proef door DAUBENTON genomen. Deze voedde twee lammeren van ééne moeder op, het eene op de gewone wijze, het andere wel is waar met plantaardig voedsel, maar zóó gekozen dat dit sterk voedend was. De volwassen dieren werden geslacht, waarbij het bleek, dat, terwijl bij het eene de pens grooter was dan de lebmaag, bij het schaap, dat op abnormale wijze was gevoed, de verhouding van de grootte der lebmaag tot die van de pens dezelfde was gebleven als bij het jonge dier, dat namelijk de lebmaag grooter was dan de pens. Er zijn evenwel ook andere oorzaken voor dergelijke wijzigingen, zooals klimaat, meer of minder verblijf in de open lucht, ziekte-verschijnselen enz. Meestal is er geene verklaring van te vinden. Dewijl ons varken minder beweging heeft dan zijn wilde stamgenoot, nemen de beenderen af in omvang en stevigheid; dewijl andere huisdieren hun oor niet behoeven te spitsen voor naderend gevaar, verliezen zij langzamerhand het vermogen daartoe. In Florida fokt men alleen zwarte varkens, dewijl alleen deze in dat land kunnen voortteelen, hoewel er geen verband is te bespeuren tusschen de kleur der borstels en het voortplantingsvermogen. Bij onze huisdieren is het dus bewezen, dat wij eigen-

schappen kunnen verduurzamen, die zich eens toevallig voordeden en die hun of ons voordeelig zijn, terwijl andere nutteloos geworden eigenschappen op den achtergrond geraken. En wat voor onze dieren waar is, is ook voor ons geldig: getuige de December-aflevering van "de Globe", waarin eene beschrijving voorkomt van eene Oostersche vorsten-familie, waarvan de leden zesvingerig en zesteenig zijn. Hier ook is dit kenmerk eens toevallig voorgekomen, en dewijl de bezitter onder zijne landslieden deswege geëerd werd, gezag kreeg en het hem dus voordeelig was, is het — waarschijnlijk door huwelijk met eene evenzoo misvormde vrouw — langzamerhand erfelijk geworden.

Hetzelfde wat wij bij planten en dieren in tammen staat waarnemen, geldt ook in den wilden; alleen, er zijn andere oorzaken. Hier staat op den voorgrond het behoud van eigenschappen die voordeelig zijn voor het individu zelf, dáár zoeken wij alleen ons voordeel. De haas b. v. heeft in onze streken de kleur van afgevallen bladeren. Stel nu dat er ook andere zijn, b. v. witte. De laatste zullen beter in het oog vallen aan de vijanden van den haas; zij zullen aan meer gevaren blootstaan, en de grijsbruine zal dus zijn geslacht voortplanten, terwijl de witte wordt opgepeuzeld. In het hooge Noorden daarentegen wordt de witte haas beschermd voor gevaren waaraan de grijsbruine met zijne tegen de sneeuw afstekende pels onmiddellijk is blootgesteld. Hier vertoont zich dan ook het tegenovergestelde. Terwijl hetzelfde zich telkenmale herhaalt, zullen na eenige generaties daar alleen witte, hier alleen grijsbruine hazen zijn: vandaar dat van zoovele dieren de kleur gelijk is aan den bodem, waarop zij leven. Komen er nu en dan afwijkingen voor, dan zullen die alleen dan bestendig worden, wanneer zij den bezitter voordeelig zijn, en in het tegenovergestelde geval zal zijn geslacht kwijnen ten opzichte van zijne soortgenooten, die in een meer voordeelige positie verkeeren. Ook hier geldt dit alles in ruimeren zin dan voor de kleur van het haar. De kalkoenen, die in de bosschen van Amerika zich met eikels voeden, trekken bij gebrek aan voedsel dikwijls bij gansche scharen over groote rivieren. Uit de toppen der boomen trachten zij al vliegende den tegenovergestelden oever te bereiken. Duizenden vallen uitgeput in het water en verdrinken. De beste vliegers, de sterksten, bereiken den anderen oever: het natuurlijk gevolg is, dat, wanneer dezelfde oorzaak zich dikwerf herhaalt, deze doodelijk zal werken voor vele kalkoenen, maar dat de soort kalkoen verbeteren zal wat het vliegvermogen betreft. De grootte der longen, de grootte en sterkte van het borstbeen,

de ontwikkeling der spieren in de voorste ledematen moet dus toenemen: kortom al die kenmerken, die eerst bij enkele individuen sterker ontwikkeld zijn en hun voordeel aanbrengen, moeten langzamerhand sterker uitgedrukt en blijvend worden. De keuze dus, die wij bij tamme dieren doen, doet de natuur bij de wilde. Dit is het wat DARWIN natuurkeus noemt.

Ook bij de planten zijn de in het wild groeiende soorten aan verandering blootgesteld. In ons vaderland groeien verschillende soorten van *Rubus* (Braambessen, Frambozen) in het wild, welke bepaling, wegens de vele tusschenvormen verre van gemakkelijk is: deze tusschenvormen zijn als bastaarden van die, welke als eigene soorten worden beschouwd, aan te nemen, maar juist de bepaling van hetgeen soort en bastaard is te noemen veroorzaakt de moeilijkheid.

De natuurkeus oefent ook op den mensch invloed uit. In onze dagen vernemen wij nu en dan gevallen van hoogen ouderdom, en zeer dikwijls zijn de mannelijke individuen veteranen. Van waar dit? Steekt een hooge ouderdom in het soldatenpak? Neen, maar in het begin dezer eeuw was de geheele jongelingschap van Europa onder de wapenen. Afgezien van degenen, die vielen door lood en staal, bezweken duizenden als slachtoffers van vermoeienis, ziekten en ellende: een strijd dus noodlottig voor het individu. Maar de overblijvenden waren de sterkeren: vandaar hun lang leven. Duurde nu zoodanige oorzaak eeuwen lang voort, en konden die sterkeren hun geslacht voortplanten, dan zou wel is waar het aantal menschelijke individuen verminderen, maar het menschelijk geslacht zou sterker worden en een hooger en gemiddelden levensduur bereiken door natuurkeus.

De slotsom van dit alles komt hierop neer: de natuur zorgt wel voor een diersoort, maar niet voor het individu.

Wat hier gezegd is van een soort en van de individuen tot die soort behorende, geldt ook hoewel in mindere mate voor een individu en de organen van dat individu; die organen toch kunnen wel verzwakken, maar niet te niet gaan. Denk u een man welgeschapen met gezonde armen, maar die door de eene of andere omstandigheid den linkerarm zeer zelden gebruikt: zal die arm wel krachtig zijn? Wat dunkt u van 't mooie handje onzer kinderen en onze welvoegelijkheid, die de rechterhand bevoorrecht? Wandel van daag gedurende twee of drie uren en gij zijt vermoeid, maar doe het eens dagelijks gedurende eenigen tijd: de spieren, die bij het loopen ingespannen worden, zullen zich

krachtig ontwikkelen, en de vermoeienis wordt niet meer zoo spoedig waargenomen. Vanwaar de sterke nekspieren onzer zakkedragers, de gespierde armen onzer smeden, de welgevormde kuiten van overigens vaak magere danseressen. De natuur wil hare geschenken wel besteed zien; wie ze niet gebruikt, ontneeft zij ze, zoowel hare aangename als onaangename geschenken, zoowel voor het fysieke als het intellectuele. De kinderen van den Europeaan zullen vlugger van begrip en vaardiger van geest zijn dan die van den Hottentot, al leeren beiden hetzelfde, en dat er idioten onder de Europeanen en vlugge geesten onder de negers zijn, bewijst alleen dat zij in lang vervlogen tijden van eenerlei oorsprong waren. Verkeerden de onder hun volk door geestvermogens uitmuntende Hottentotten in een toestand, dat die vermogens hun een overwegend voordeel verschaffen, dan zouden zij de minder ontwikkelden langzamerhand verdringen en het peil der beschaving doen rijzen. Ware de toestand onzer maatschappij zoodanig, dat ontwikkelde geestvermogens schadelijk waren voor den bezitter, het aantal dommen en idioten zou langzamerhand vermeederen. Niet zóó, dat hij die eenmaal ontwikkeld was een onontwikkeld mensch zou worden, maar het geslacht der onontwikkelden zou in den strijd om het bestaan de ontwikkelden verdringen. Indien iemand de opmerking maakt dat terwijl in onze maatschappij ontwikkeling en talent geene verwerpelijke voorrechten zijn en toch de meeste kinderen bij de bewoners der achterbuurten worden aangetroffen, dan moge hierop het volgende dienen: vooreerst is de bevolking in de achterbuurten meer opeengehoopt en is dit dus ten deele maar schijn; voorts huwt de mindere man vroeger dan hij die zich eerst een zekeren welstand wil verschaffen, en dus wordt de maatstaf onzuiver; daarenboven is de mindere man door zijn minderen welstand zelf uitgesloten van het gebruik van vele zaken; die op de levenswijze der welgestelden een noodlottigen invloed uitoefenen, en eindelijk vindt men nog een positief bewijs voor het vroeger aangevoerde in het feit, dat huwelijken met een ongewoon groot aantal kinderen veel meer worden aangetroffen in den burgerstand dan bij bepaald armen en onontwikkelden. Men houde mij ten goede dat ik hier de woorden rijk en ontwikkeld plaats tegenover arm, synoniem met onontwikkeld; niet gaarne toch zoude ik die parallel consequent doortrekken.

Uit de aangevoerde voorbeelden zal het duidelijk zijn geworden, dat uit bestaande diersoorten gewijzigde vormen kunnen ontstaan, hoewel zij niet noodwendig behoeven te ontstaan. Immers de afbeel-

dingen van vele dieren op overblijfselen uit den historischen tijd gelijken op thans voorkomende dieren, maar dat bewijst geenszins dat ook deze onder gewijzigde levensomstandigheden geene verandering zullen ondergaan. Het vermoeden ligt dus voor de hand dat haas en konijn b. v. of paard en ezel afstammelingen zijn van één paar stamouders. Maar waar zijn nu de tusschenvormen én tusschen paard en ezel én tusschen deze en hunne stamouders? Men treft deze tusschenvormen tusschen twee verwante diersoorten slechts zelden aan, en hiervoor zijn verschillende redenen. DARWIN zegt dat de soorten, terwijl zij zich vormen, er naar streven om zich van elkander te verwijderen door hare kenmerken, en niet om tusschenvormen voort te brengen, derwijze, dat er alleen tusschenvormen zijn voortgebracht tusschen iedere oorspronkelijk bestaan hebbende soort en de daarvan afstammende; ten tweede hebben zulke tusschenvormen slechts in kleinen getale bestaan, wijl zij niet in staat waren om zich te schikken naar de omstandigheden, die de veranderingen veroorzaakten; ten derde kennen wij slechts een klein deel der vormen, die in fossilen staat in de bezinkingsrotsen zijn bewaard gebleven, daar talrijke fossiele voorwerpen vernield zijn zonder voorafgaand wetenschappelijk onderzoek en een nog grooter getal in de rotsgesteenten zijn verscholen gebleven; eindelijk moeten de dierlijke en plantaardige overblijfselen, die in fossilen staat in rotslagen zijn overgebleven, slechts een klein deel uitmaken van die voorwerpen, welke gedurende geologische tijdperken hebben geleefd, zoodat vele vormen ons altijd onbekend zullen blijven, dewijl zij niet bewaard zijn gebleven in fossilen toestand.

Uit het behandelde volgt, dat wij dan ook bij vele dieren sporen van organen zullen moeten aantreffen, van organen, die bij andere volledig ontwikkeld zijn, en dat wij als bewijzen van dien gemeenschappelijken oorsprong punten van overeenkomst bij overigens zeer verschillende dieren zullen moeten vinden. Bij het nagaan van bijzonderheden hieromtrent kunnen wij den mensch wat meer op den voorgrond plaatsen. "Men kan, zegt DARWIN, niet één van de hoogere diersoorten noemen, die niet een of ander in rudimentairen toestand (d. i. een overblijfsel van eenig bij voorouders volkomen of bij andere soorten volkomen ontwikkeld) verkeerend deel bezit, en de mensch maakt geen uitzondering op dien regel". De rudimentaire organen moet men onderscheiden van die, welke in wordenden toestand verkeeren, hoewel in sommige gevallen de onderscheiding niet gemakkelijk is. De eerste zijn of bepaald nutteloos,

zoals de tepels der mannelijke zoogdieren, alsmede de snijtanden der herkauwende dieren, die nooit door het tandvleesch komen; of zij bewijzen zoo weinig dienst aan hun tegenwoordige bezitters, dat wij niet kunnen vooronderstellen, dat zij onder de tegenwoordig bestaande voorwaarden tot ontwikkeling zijn gekomen. "Wordende organen integendeel, hoewel niet geheel ontwikkeld, zijn voor hunne bezitters van groot nut en voor verdere ontwikkeling vatbaar. Van deze organen nu worden bij den mensch niet weinige aangetroffen". Men merkt vooral bij paarden het vermogen op om hunne huid te doen trillen. Overblijfselen van een dergelijke spier als waardoor bij deze dieren die beweging wordt voortgebracht, vindt men in werkzamen toestand in verschillende deelen van ons lichaam b. v. op het voorhoofd. DARWIN deelt een voorbeeld mede, hem door DECANDOLLE bekend geworden, van ongewone ontwikkeling van dit vermogen, zoo verre gaande en zoo krachtig ontwikkeld, dat de persoon bij wien het voorkwam, toen hij jong was, alleen door de samentrekking van spieren onder de schedelhuid gelegen, verschoiden zware boeken van zijn hoofd kon werpen. Het opmerkelijkste was, dat dit vermogen in die familie erfelijk is. Een neef in den zevenden graad in een ander deel van Frankrijk bezat hetzelfde vermogen. Terwijl vele dieren de ooren kunnen bewegen, zijn de spieren daartoe noodig bij den mensch niet ontwikkeld; maar hierop bestaan uitzonderingen. Aan het oor zelf komt nog eene merkwaardige bijzonderheid voor. Wanneer men met den vinger het naar binnen gevouwen deel van den rand van het oor aanraakt, bemerkt men aan de binnenzijde een klein uitstekend puntje. Volgens DARWIN zouden onze verre stamouders gepunte ooren hebben gehad, even als de dieren, en zou dit puntje daarvan een overblijfsel zijn. Evenzoo vindt men aan den binnenhoek van het oog een overblijfsel van het bij de vogels en vele zoogdieren voorkomende derde ooglid. Men kan dit gemakkelijk waarnemen, wanneer men zich voor iemand plaatst en deze dan met het rechteroog in rechtsche richting ziet. Zoo ook vindt men zelfs bij het nog niet geboren wicht sporen, die op later leeftijd verdwijnen. De menschelijke foetus — onverschillig van welk geslacht — is in het gelaat na de vijfde maand geheel bedekt met fijn wollig haar; zelfs voorhoofd en ooren zijn er mede bezet, maar de palmen der handen en de voetzolen zijn kaal. Deze voor de geschiedenis van den mensch belangrijke bijzonderheden kunnen met talrijke andere van meer anatomischen aard worden vermeerderd, en al ontbreken er ook nog vele schakels in

het bewijs, zoo wettigen zij niettemin de onderstelling, dat mensch en dier van éénerlei oorsprong zijn, dat zij zich ontwikkeld hebben.

De geologie, de wetenschap, welke over de vorming en bewoning der aarde in lang vervlogen tijden opheldering tracht te geven, is in hare beschouwingen over het ontstaan van den mensch daarmede in overeenstemming. Wij willen alweder trachten door eigen aanschouwing een denkbeeld te verkrijgen van de waarde harer resultaten. Ieder heeft wel een tochtje per spoortrein gemaakt en onderweg de zandafgravingen gezien. De waarnemer zag bovendien hier en daar door dat gele zand meer roodbruine aderen lopen. Die roodbruine aderen bestaan uit ijzerroest waardoor het zand gekleurd is. Stel nu dat men eenige voeten beneden die okerachtige laag het geraamte van een dier vond, dan zou het niet gewaagd zijn het volgende te besluiten, wanneer de lagen boven het dier ongeschonden waren: vooreerst, dat hier geleefd had, ten tijde toen die laag aan de oppervlakte was gelegd en dat het door bezinking der opvolgende lagen bedolven was. Kende men nu ten naasten bij de dikte der laag slib, die jaarlijks door de rivier of door de zee wordt aangevoerd, dan zou men daaruit kunnen afleiden een minimum en een maximum van den tijd, welke verlopen is sedert het sterven van dit dier en zijne bedelving onder die zandlaag. Eveneens als nu onze klei- en zandlagen door bezinking ontstaan, ontstaan de veen- en steenkoollagen door de overblijfselen van vergane planten. Wat leert ons dit nu aangaande den ouderdom van het menschelijk geslacht? Hooren wij LE HON: "SIR CHARLES LYELL vermeldt, dat men bij het doen eener uitgraving in de landen aan de monding der Mississippi nabij Nieuw-Orleans op eene diepte van vijf meters en beneden vier boven elkander liggende bosschen, onder den grond bedolven, een menschelijk geraamte en houtskool heeft gevonden. Aan dit geraamte schrijft Dr. POWLER een ouderdom van 50.000 jaren toe.

Een ander geleerde, VERIAN, mat de geheele dikte der stalagmitische laag (druipsteenvorming), welke den bodem der grot van Kent in Devonshire uitmaakt; uitgaande van eene berekening, rustende op de meting van dat gedeelte dezer laag, hetwelk gevormd is sedert het Romeinsche tijdvak — blijkende uit Romeinsch aardewerk — zouden de beenderen van menschen en uitgestorven dieren daar ter plaatse meer dan 260.000 jaren begraven hebben gelegen.

Ook omtrent de kunstvlijt van den mensch geven de op talrijke plaatsen aangetroffen sporen ons althans eenige inlichtingen. Men vindt

eerst ruw bewerkte voorwerpen van steen; later zijn deze voorwerpen gepolijst; nog later vindt men allerlei wapenen, gereedschappen en werktuigen van been, ja zelfs afbeeldingen van dieren, als bewijzen dat de mensch zich met de graveerkunst bezig te houden.

Samenvattende wat de geologie, de anatomie, de morphologie omtrent den mensch leeren of waarschijnlijk maken, zegt DARWIN: "De vroegere voorouders van den mensch waren ongetwijfeld eens geheel met haar bedekt, terwijl beide seksen baarden bezaten; de ooren waren puntig en konden bewogen worden; en hunne lichamen waren voorzien van een staart, die de daartoe behoorende spieren bezat. Hun ledematen en lichaam werden ook in beweging gebracht door vele spieren, die tegenwoordig slechts nu en dan op nieuw verschijnen, maar bij de apen normaal voorkomen. Te oordeelen naar de plaatsing van den grooten teen bij den foetus, was de voet een grijporgaan, en onze voorouders hadden ongetwijfeld de gewoonte van in de boomen te leven en bewoonden een of ander warm boschrijk land. De mannetjes bezaten groote hoektanden en gebruikten die als geduchte wapenen." Konden wij dus den stamboom geheel en al opmaken, dan zouden waarschijnlijk de apen onder de dieren onze naaste verwanten zijn.

Wij behoeven ons waarlijk over de ons toegeschreven afkomst niet verheerlijkt te gevoelen. Maar in dit gevoel van teleurstelling schuilt zeer veel van de opgeblazenheid van den parvenu tegenover zijne minderen. Want wij schatten de dieren wat al te laag en ons zelven wat al te hoog, en zóó wordt de afstand veel grooter gemaakt dan hij inderdaad is. Wel is waar, men noemt den mensch "nietige worm", maar denkt daarbij veeleer aan zijn buurman dan aan zich zelf. En dezelfde lieden, die den mensch een worm gelijk achten, spreken straks in één adem van den mensch geschapen naar Gods beeld en stellen hem in staat God gelijk te worden. De nietige worm wordt dus aan God gelijk, en men kan hen dus niet beschuldigen van een te gering denkbeeld van eigen grootheid. Volgens diezelfde lieden hebben de dieren alleen instinct, waarbij zij liefst de nadere bepaling van dat woord schuldig blijven. Dat de dieren talrijke eigenschappen, goede zoowel als kwade, haat en liefde, schoonheidsgevoel, overleg, edelmoedigheid, vrees, een zekere mate van bewustzijn van goed en kwaad, hebzucht, en talrijke andere meer, waarvan den lezers van dit tijdschrift dikwijls zulke sprekende voorbeelden zijn medegedeeld, met ons gemeen hebben, wordt heel eenvoudig geignoreerd.

Maar lijdt onze aristokratische trots door een en ander een geweldige nederlaag, wij hebben des te meer reden fier te zijn op hetgeen wij zijn geworden; worstelden onze voorouders met de dieren om een ellendig bestaan, wij hebben sinds lang de stof aan de heerschappij van onzen geest onderworpen; de meest vernielende elementen zijn onze gehoorzame dienaren, en den bliksem zelf ontrukten wij aan de goden, om naar de einden der aarde onze bevelen te zenden. Beschaafden ontwikkel dus uwen geest en schrijf zelf uwe brieven van adeldom, sterveling!

Ten slotte nog eene opmerking voor hen, die de leer der ontwikkeling van den mensch niet kunnen rijmen met hun geloof aan eene onsterfelijke ziel. Die tegenstrijdigheid bestaat in werkelijkheid niet, maar, aangenomen dat zij bestond, ook dan nog zou immer het gelooven moeten zwichten voor het weten. "Want," zegt VIRCHOW, "de geschilpunten, welke in onzen tijd bestaan, zijn niet gelegen tusschen geloof en ongeloof, maar de strijd loopt tusschen geloof en weten. Weten is immers niet identiek met ongeloof! Overal echter, waar het positieve weten met het geloof in strijd is, moet dit laatste eene concessie doen. Aan dezen eisch is steeds voldaan. Welke belangrijke geloofsstellingen zijn niet in den loop der tijden te niet gedaan door den vooruitgang der wetenschap!"

Het is de taak der natuurkundigen niet om het geloof aan onsterfelijkheid tot wetenschap te verheffen; dat mogen de speculatieve filosofen doen, maar de leer van DARWIN druicht daartegen geenszins in, en wanneer de tegenstanders de alarmtrom roeren, dan is dit slechts eene speculatie op het onbekende en onbepaalde van de begrippen: "ziel en onsterfelijkheid". Is de ziel dan een houten pop, een automaat? Men zal wel niet willen beweren, dat de zielen van een HAMBROEK en een COXINGA gelijk waren, men zal wel verschil aannemen tusschen de zielen van een HUMBOLDT en die van een Amerikaanschen wilde, tusschen de zielen van VAN DER PALM en MOLESCHOTT. Neemt men dat verschil aan, welnu, wat nood dan dat mijn stamvader eene anders georganiseerde ziel had dan ik heb? Neemt men het niet aan, waartoe dan dat geschreeuw, wanneer lieden, die niet onder de weldoeners worden gerekend, even bevoorrecht zijn als deze? Stelt men dan den Schepper zooveel hooger, door aan te nemen, dat hij het ontwikkelingsvermogen zijner schepselen heeft beperkt dan door het aannemen van eene grofzinnelijke scheppingsdaad? Dat antwoord geve een elk zich zelven.