

DE DOOS VAN PANDORA

HET PERSOONLIJKE CONTACT TUSSEN
CHARLES DARWIN EN A.A.W. HUBRECHT

A.M. Voûte* en A.V.M. Hubrecht**

Inleiding

Als openlijke agnosticus en onvermoeibare pleitbezorger voor de door Darwin ontwikkelde evolutiegedachte, moet het voor A.A.W. Hubrecht (1853-1915) een uitdaging zijn geweest om middels persoonlijk contact te getuigen van zijn bewondering voor de grote Engelse geleerde en om hem ook te raadplegen over bepaalde denkbeelden die hij met betrekking tot de evolutie koesterde. Darwin (1809-1882) was een man op leeftijd en Hubrecht heeft wellicht een zekere schroom moeten overwinnen om het contact met hem te leggen. Toch heeft hij dit als jonge bioloog in de periode 1879-1880 gedaan, zowel in de vorm van brieven en aan Darwin gezonden wetenschappelijke verhandelingen, als in de vorm van een persoonlijk bezoek aan de grondlegger van de evolutiegedachte. Hoewel Hubrecht al in een publicatie uit 1909¹ schreef over zijn onvergetelijke bezoek aan Darwins woonhuis in 1880, duurde het toch nog tot 1983 voordat bij onderzoek van de archieven van het Hubrecht Laboratorium (Nederlands Instituut voor Ontwikkelingsbiologie der Koninklijke Akademie van Wetenschappen) de originele documenten boven water kwamen die de bewijsstukken vormen voor het persoonlijke contact tussen Darwin en Hubrecht.²

Het contact tussen Darwin en Hubrecht

We mogen van geluk spreken dat Hubrecht als jong, energiek en gedreven onderzoeker die in de ban was van de door Darwin gelanceerde theorie, de moeite heeft genomen om zich persoonlijk tot Darwin te wenden. Hubrecht schrijft: 'hoe eerst met de verschijning van Darwin's *Origin of Species* dat evolutiebegrip voor duizenden en nog eens duizenden tastbaren vorm heeft aangenomen; hoe

het richtsnoer is kunnen worden voor hunne gedachten over de doode en de levende natuur, ja zelfs over den mensch en zijn plaats in het heelal. Daarmee is een voorjaarschoonmaak gehouden op de achterzolders en in de woonkamers van het menschenlijk denken'.

De vorm en inhoud van het eerste contact is bij gebrek aan concrete documentatie met vraagtekens omgeven. Uit latere correspondentie maken wij op dat Hubrecht vermoedelijk begin 1879 het initiatief heeft genomen en Darwin een manuscript heeft gestuurd van een publicatie, waarover later meer. Darwin antwoordt met een brief van 25 augustus 1879 welke als volgt luidt.

Augt. 25th 1879

Dear sir,

I am much obliged for your extremely courteous letter, together with your essay and published papers. Permit me to remark that you write excellent English. It is well to toss all sorts of hypotheses, but I do not feel inclined at present to place much trust in that suggested by you. Is not very long life rather rare with the Invertebrata? Considering that there would be no difference at first in structure, habits, or habilitation between the first and last born offspring of any species, would they not be extremely liable to intercross, - for instance the children of the first born with the second born etc? According to your theory trees, some of which live from 1000-3000 years, would be particularly liable to have left first-born modified and later-born unmodified progeny; and is there any reason to believe that this has occurred?

In all cases it seems to me probable that the more highly modified and better adapted first-born progeny would displace and exterminate the less modified. But as I have said it is well to consider all hypotheses, and with sincere good wishes for the success of your investigations, I remain

Dear Sir

Yours faithfully

Charles Darwin.

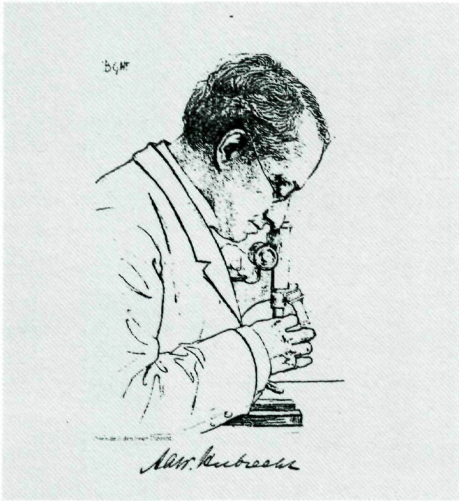
* Universiteitsmuseum, Universiteit Utrecht, Postbus 12055, 3501 AB Utrecht

** Arnhemsestraat 32, 6971 AR Brummen

De auteurs zijn Prof.dr. R.P.W. Visser veel dank verschuldigd voor zijn waardevolle adviezen en voor de kritische wijze waarop hij hun manuscript heeft doorgenomen. Ook danken wij de heer E. Wesselijs voor de toestemming zijn 'vondst' van de documenten in het Hubrecht Laboratorium te mogen gebruiken.

1. A.A.W. Hubrecht, 'Darwin en de afstamming van den mensch', *De Gids* (1909) nr. 12, 11-28.

2. De originelen van deze documenten zijn thans eigendom van de Stichting Familie Hubrecht en berusten bij de tweede auteur. Zie ook E. Wesselijs, onvoltooide doctoraalscriptie (1983) 75 pp.; aanwezig in het Instituut voor de Geschiedenis en Grondslagen van de Wiskunde en Natuurwetenschappen, Universiteit Utrecht.



A.A.W. Hubrecht (1902)

Het gaat hier klaarblijkelijk over, zoals Hubrecht het noemt, de 'hypothese van de versnelde ontwikkeling door eerstgeboorte en hare plaats in de evolutieleer'.³ Darwin ziet, zoals uit zijn brief blijkt, weinig in deze hypothese. In de enige tot nu toe teruggevonden brief van Hubrecht aan Darwin van 2 december 1879, die wij slechts als ontwerp kennen, verontschuldigt Hubrecht zich voor de 'impertinent appeal I made upon you to criticise an unripe hypothesis of mine. According to your advice and my own conviction I have provisionally put it back in its corner to see whether in time facts may be gleaned either supporting or invalidating it'. Maar blijkens zijn inaugurele rede kwam Hubrecht al spoedig tot de slotsom dat er voldoende argumenten waren om deze theorie als basis voor deze belangrijke rede te gebruiken.

In Hubrechts brief van 2 december 1879, die hij verzond uit Leiden, waar hij van 1875 tot 1882 conservator was van de afdeling vissen van het Museum van Natuurlijke Historie (thans Naturalis), roert hij nog een ander onderwerp aan waarmee hij zich vanaf zijn studie in de biologie aan de universiteit van Leiden heeft beziggehouden.

Leiden, 2 Dec. 1879.

Up to now I have shamefully neglected to send

you my sincerest thanks for the kind and encouraging letter with which you replied to the impertinent appeal I made upon you to criticise an unripe hypothesis of mine. According to your advice and my own conviction I have provisionally put it back in its corner to see whether in time facts may be gleaned either supporting or invalidating it.

Since then I sent you a short account of the results I arrived at, regarding the affinities of the different genera of Nemerteans. The anatomy of this group discloses other highly interesting facts, the principal of which I suppose to be the discovery of a central nervous system situated entirely above the intestine. Central in its character because down to the farthest extremity of the tail a continuous and equal sheath of nerve cells accompanies a central bundle of fibres in the so called lateral nerves, which latter merge into one another in the tail by a commissure situated above the anus.

The internal segmentation of these animals as well as some other points in their anatomy leads me to the conclusion that here we have a group much more nearly related to the primitive intermediate forms between invertebrates and vertebrates, than are either the more modern ancestors the annelids (whose "Bauch Mark" offers so strong an objection but can in its turn be easily derived from such forms of Nemerteans as is f. ex. *Drepanophorus*) or the original candidates for this honour: the Ascidians.

Within a few weeks I hope to present to our Royal Society a paper on this subject which will permit me to send [it to] you.

Uit deze conceptbrief blijkt dus dat Hubrecht inmiddels een 'short account of the results I arrived at, regarding the affinities of the different genera of Nemerteans' aan Darwin had opgestuurd. In deze opsomming, die zeer waarschijnlijk identiek was aan zijn publicatie uit 1879, welke als officiële uitgave van het museum in Leiden verscheen, legt hij de nadruk op de zijns inziens intermediaire plaats die de Nemertinen in het dierenrijk innemen.⁴ Hubrecht, die tot zijn dood toe als gedreven aanhanger van het evolutieprincipe altijd gezocht heeft naar aanwijzingen voor verwantschap van de stammen van het dierenrijk (de zogenaamde fylogenetische relaties in het dierenrijk) en in het bijzonder de relatie tussen de ongewervelde en de gewervelde dieren, meende in de

3. *De hypothese van de versnelde ontwikkeling door eerstgeboorte en hare plaats in de evolutieleer*. Rede bij de aanvaarding van het hoogleraarsambt aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op 20 september 1882 door A.A.W. Hubrecht.

4. A.A.W. Hubrecht, 'The genera of European Nemerteans critically revised, with description of several new species', *Notes from the Leyden Museum* 5 (1879) 193-232.

De Doos van Pandora

Aug. 25th 1879
 Dear Sir
 I am much obliged for your
 extremely courteous letter, together
 with your Essay & published
 papers. Permit me to remark
 that you write excellent English
 It is well to try all sorts of
 hypotheses, but I do not feel inclined
 at present to place much trust
 in the suggestions by you. To set
 up long life rather than with the
 shorter one? Considering the time
 and the difference of (not in
 structure, habits, or habitations between

Origineel van Darwin's brief van 25 augustus 1879

The first & last born offspring of any
 species, would they not be extremely
 liable to intercross, - for instance
 the children of the first born
 with the second born etc?
 According to your theory, trees,
 some of which live for 1000-3000
 years, would be partly absorbed by
 the new left first born modified
 & later born unmodified progeny;
 & is there any reason to believe
 that this has occurred?
 In all cases it seems to be
 probable that it may happen

modified & better adapted first
 born progeny would displace
 & exterminate the left modified.
 But as I have said it is
 well to consider all hypotheses,
 & with sincere good wishes
 for the success of your views =
 = to future ones, I remain
 Dear Sir
 Yours faithfully
 Charles Darwin

De Doos van Pandora

Nemertinen de door hem gezochte verbindingschakel gevonden te hebben.

Het fylum (stam) der Nemertini omvat een groep van circa 900 soorten wormachtige dieren. Het zijn langgerekte meestal dorso-ventraal (in rug-buikrichting) afgeplatte dieren die ook wel slurfwormen worden genoemd, omdat ze allemaal worden gekenmerkt door een uitstulpbare slurf of proboscis, die wordt gebruikt bij het bemachtigen van prooidieren. Vrijwel alle Nemertinen leven in ondiepe kustwateren van de zee. Hubrecht, die bij de behandeling van de Nemertinen in verschillende publicaties consequent over de 'slurp' en niet over de slurf of proboscis spreekt, onderstreept in een verhandeling voor de Koninklijke Adademie van Wetenschappen uit 1883⁵ de bijzondere positie van deze diergroep nog eens als volgt: 'Naar mijn mening is de slurp der Nemertinen, die ontstaat als een voor instulping vatbaar orgaan ... homolog aan het rudimentarie orgaan dat men in de gehele reeks der vertebraten aantreft: de hypophysis cerebri. De slurpscheede der Nemertinen is vergelijkbaar in ligging (en ontwikkeling?) met de chorda dorsalis der gewervelde dieren'. Duidelijke taal. Hubrecht meent in de proboscis en proboscis-schede der Nemertinen organen gevonden te hebben die wij bij veel gewervelde dieren in principe terugvinden als het hersenaanhangsel of hypofyse en de verstevigingsstaaf of chorda dorsalis. Dit laatste orgaan komt bij alle larven of embryo's van gewervelde dieren voor, maar wordt in een later stadium vervangen door de werwelkolom. Alleen bij het lancetvisje (*Amphioxus*) blijft de chorda het gehele leven bestaan.

Hubrechts speculatie over de intermediaire positie der Nemertinen tussen de ongewervelde en de gewervelde dieren, is reeds lang verlaten. Wel lijken de resultaten van recente onderzoeken aan vele soorten wormachtige dieren zonder lichaamsholte (coeloom) er op te wijzen, dat deze dieren, waartoe wij vermoedelijk ook de Nemertinen mogen rekenen, wellicht de verbinding vormen tussen de radiaal symmetrische dieren (kwallen, polypen) en de heerscharen der bilateraal symmetrische (links-rechts symmetrische) dieren. Zo zou Hubrecht toch een bijzondere diergroep bij de horens hebben gevat, maar deze een positie hebben toegedicht die later onhoudbaar is gebleken.

Voor zover tot nu toe duidelijk is geworden bestond het laatste en in veel opzichten meest bijzondere contact tussen Darwin en Hubrecht uit het bezoek dat laatstgenoemde op maandag 24 mei 1880 aan Darwin, in diens woning te Down,

bracht. Wij kunnen hiervoor het beste Hubrecht zelf aan het woord laten door middel van een kort reisverslag, dat hij van deze memorabele tocht maakte.

Maandag 24 Mei 1880
Een bezoek aan Darwin

Per trein van 11.25 verliet ik 's morgens Charing Cross Station, voorzien van een retourkaartje voor het station Orpington. Dit werd na 40 min. sporens bereikt (waarvan 25 binnen Londen). Het voorlaatste station was Chislehurst. Van de trein uit gezien bemerkt men dicht bij dit station een villa waarboven meerdere fransche adelaars in steen zijn aangebracht en dat wel niet anders dan Camden place, de wijkplaats van Napoleon en Eugenie, kan wezen. Ten minste knoopte er zich bij mij een geheele 'train of thoughts' aan vast, die van deze onderstelling uitging. Ik zag blauwe rookwolken uit de schoorstenen van dit buitenverblijf opstijgen en kon niet nalaten te denken aan het geslacht dat in de eerste vijftien jaren van deze eeuw aan Frankrijk zijn grooten keizer had gegeven terwijl de laatste pretendent eerst kortelings onder de Zulus zijn dood had gevonden. De vraag kwam bij mij op of de namen Napoleon en Bonaparte, met al den overweldigenden invloed dien zij op de wereldgeschiedenis gehad hebben over duizenden jaren nog altijd bekend zouden blijven, en of zij niet lang zouden vergeten zijn in tijden dat die van den grijsaard dien ik een uur later zien zou, nog altijd voortleefde. Toen ik er de proef mede nam en mijzelf trachtte te herinneren wie alzo de machtige potentaten waren die gelijktijdig met mannen als Aristoteles, Confucius, Solon, Zoroaster enz. geleefd hadden, viel – naar mijn herinneringsvermogen – de proef ten voordele der filosofen uit. En toch had geen van deze allen een gedachte uitgesproken die – eenmaal als waar erkend – een zoo grooten omkeer moest uitoefenen, niet alleen op de biologische wetenschappen, maar op alle takken van het menschelijk weten en daarmede op de geheele zamenleving.

Zoo overleggende was Orpington bereikt en daalde ik met enkele mede uitgestapte passagiers een voetpad af dat onder vrij sterke helling van het station naar den veel lager gelegen grindweg leidde. Op dien weg gekomen verwonderde ik mij nergens het rijtuigje gewaar te worden dat volgens den brief van Frank Darwin aan Lankester aan het station zou zijn om mij af te wachten. Ik begon al

5. A.A.W. Hubrecht, 'Over de voorouderlijke stamvormen der vertebraten' *Natuurkundige Verhandelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen* 23 (1883) 1-20.

naar den weg te vragen met het plan haar desnoods te voet af te leggen toen ik mij bedacht dat het rijtuig mij wellicht aan de andere zijde van het station zou wachten en ik slechts een ongewone uitweg gekozen had waardoor ik den op mij wachtenden koetsier misliep. Ik keerde mij dus weder rechts om nu langs den grind- en onder door den spoor-weg het station aan den anderen kant eens te exploreren en werkelijk bemerkte ik daar een open wagentje in den vorm van een dogcart (de ware engelsche naam schijnt 'trap' te zijn) waarvan de koetsier onzeker in de rondte keek en toen ook ik vragend op hem afkwam mij dadelijk vroeg: 'for Mr. Darwin, sir?' Ik stapte in en dacht hoe vreemd mij die vraag op eens in de ooren had geklonken, en dat ik mij vijf minuten later toch eigenlijk niets zou verwonderen als de tweede vraag van den koetsier zou wezen of wij onderweg niet nog even bij Mr. Shakespeare zouden afstapen en of ik goede tijding van de heeren Spinoza en Rembrandt uit Holland meebracht.

't Was een typische engelse koetsier, tussen 50 en 60, met een bruin gezicht, scherpe trekken, gesoigneerde whiskers en een zachte stem, wiens gezicht meer 't karakter van den huishond dan dat van den klassieke wagenmenner verraadde. Onderweg bewaarde hij een eerbiedig stilzwijgen en scheen zich niet bewust dat ik hem duchtig opnam en mijzelf afvroeg hoever 's mans appreciatie van de beteekenis zijns meesters wel strekken zou.

Eindelijk kwamen wij langs een naauw met hagen begrensd wegje tot voor den oprit van een twee verdiepingen hoog huis met groote vensters en geheel met klimplanten begroeid. Op de platte stoep uitgestapt werd ik spoedig opgedaan en kwam mij achter uit den gang Darwin zelf tegemoet. Onder shake hands hem bedankt voor de gelegenheid mij door zijn invitatie geopend om hem persoonlijk te leren kennen. Toen in de huiskamer aan zijn vrouw en dochter voorgesteld. Hij op den divan tegen de muur links van mij, zijn vrouw rechts.

[Er volgt een summier verslag van het gedeeltelijk wetenschappelijk gesprek dat gevoerd werd en waarbij korte tijd later zoon Frank zich voegde. Dan gaat men aan de lunch en tenslotte wordt er in de tuin gewandeld.]

Terug in de huiskamer. Het jongetje van Frank gezien. De witte hond met de bruine vlek op zijn rug; na gebrand te zijn het haar van zijn vader.

Trap voor. Afscheid dames; hij en zoon mij uit-

gelaten, afscheid in den gang, handdruk, laatst nog gewezen op Lubbock's landgoed.

Slotbeschouwing

Het fragmentarische verslag van het onderhoud van Hubrecht met leden van de familie van Darwin op 24 mei 1880 laat zien dat Hubrecht toen een publicatie over, zoals hij zegt, het 'Nervensysteem der Nemertinen' aan Darwin heeft overhandigd. Vermoedelijk gaat het om zijn zojuist verschenen bijdrage aan de *Natuurkundige Verhandelingen van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen*.⁶ Hoe Darwin op deze publicatie gereageerd heeft weten wij helaas niet. Ook ontbreken ons reacties op de eerder toegezonden 'short account' betreffende de genera van de Nemertinen. Het is best mogelijk dat Darwin, die oud was en te kampen had met gezondheidsproblemen, geen energie meer had om de publicaties van Hubrecht te beoordelen. Maar ook is het heel wel mogelijk dat Darwin, die op wetenschappelijk gebied uitmuntte in voorzichtigheid en terughoudendheid, weinig heil zag in de hier en daar nogal speculatieve denkbeelden van Hubrecht. We zullen daar vermoedelijk nooit achterkomen. Voor Hubrecht is deze mogelijke terughoudendheid van Darwin overigens nooit een beletsel geweest om tot aan zijn dood toe in alle toonaarden de loftrampet over Darwin te steken.

Toen Hubrecht twee jaar na zijn bezoek aan Darwin als opvolger van Pieter Harting werd benoemd tot hoogleraar in de dierkunde, betreurde hij in zijn inaugurele rede de dood van Darwin 'wiens plotselinge afsterven voor weinige maanden geheel de beschaafde wereld met rouw vervulde'.

Sprekender nog is een passage in Hubrechts bespreking van een uitgave over de brieven van Darwin. Hij bericht daarin het volgende over zijn bezoek aan de familie Darwin in Down:⁷

Toen ik op dien voor mij zo gedenkwaardige Meidag van 1880 afscheid nam van hem en de zijnen, waren mijn gewaarwordingen zeer scherp geteekend. Ik was vervuld van het gevoel dat ik, ja, persoonlijk had kennis gemaakt met den beroemden Darwin, maar dit gevoel werd geheel op den achtergrond geschoven door de geheel onverwachte ervaring, dat ik met eene persoonlijkheid was in aanraking gekomen, zooals ik mij onder de levenden geene had kunnen denken. Die kinderlijke eenvoud, die belangstelling en belezendheid, zonder eenig spoor van zelfbewustheid, en eindelijk

6. A.A.W. Hubrecht, 'Zur Anatomie und Physiologie des Nervensystems der Nemertinen', *Natuurkundige Verhandelingen van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen* 20, nr. 4 (1880) 1-47.

7. A.A.W. Hubrecht, 'Darwin's brieven', *De Gids* (1888) 382-563.

De Doos van Pandora

die warme handdruk en dat opwekkend woord bij het afscheid, zie, het waren eigenschappen in dezen eenigen grijsaard vereenigd, die, waar ik ze bij mijne vrienden afzonderlijk vond, reeds ieder voor zich als opwekkende en aantrekkende kracht werken.

Toen zich daarbij het bewustzijn voegde, hoe in die persoonlijkheid nog bovendien het machtige verstand schuilde, dat zoo overwegende invloed op tijdgenoot en nakomeling uitoefent, toen was mijne stemming wellicht vergelijkbaar met die, waarin Darwin op enkele dagen van zijne reizen schrijft verkeer te hebben, de stemming waarin hij den zin van het verhevene zoo sterk voelde.

SUMMARY

Personal contact between Charles Darwin and A.A.W. Hubrecht

Towards the end of Darwin's life a short period of contact existed with the Utrecht professor in zoology A.A.W. Hubrecht. In 1879, before his appointment as professor at the Utrecht University, Hubrecht, an ardent evolutionist, had contacted Darwin to ask his opinion on some of his ideas about evolution. In particular he asked for Darwin's views on the relation between vertebrates and invertebrates and the evolutionary position of the Nemertines in this respect. Although the contact between the two scientists culminated in Hubrecht personally visiting Darwin on 24 May 1880, we do not know anything about Darwin's opinion on Hubrecht's theory.