

DE AUTOBIOGRAFIE VAN CHARLES DARWIN

**CHARLES
DARWIN
200 JAAR**

Deze download is uitsluitend voor eigen gebruik bedoeld. Doorsturen per email of anderszins, kopiëren, op websites of anderszins op internet plaatsen, of verhandelen is niet toegestaan.

GRATIS DOWNLOADS



Over het ontstaan van soorten

Charles Darwin

[ook als boek te koop](#)



Het uitdrukken van emoties bij mens en dier

Charles Darwin

[ook als boek te koop](#)



De autobiografie van Charles Darwin

Charles Darwin

[ook als boek te koop](#)



De afstamming van de mens

Charles Darwin

[niet als boek te koop](#)



Charles Darwins brieven - een selectie

Charles Darwin

[niet als boek te koop](#)

BOEKEN OVER DARWIN EN DE EVOLUTIETHEORIE

CHARLES
DARWIN
200 JAAR

Voor meer informatie, zie www.leesdarwin.nu.

Copyright © 2009, Uitgeverij Nieuwezijds



Jan Verplaetse

Het morele instinct

over de natuurlijke oorsprong
van onze moraal
331 pag., € 22,95

'Een geweldig boek' – Wim
Brands, VPRO Boeken



Chris Buskes

Evolutionair denken

de invloed van Darwin op ons
wereldbeeld
476 pag., € 24,95

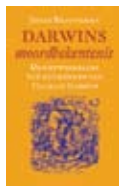
'Iedereen die wil meedoen aan
de discussie over "Intelligent
Design" zou dit boek moeten
lezen.' – NRC Handelsblad



Meer weten over Darwin?

Lees *In Darwins woorden*,
door Chris Buskes, Ranne
Hovius en Griet
Vandermassen. Aan de hand
van vele citaten uit Darwins
werk geeft dit boek een
inleiding tot zijn leven, werk
en denken. Met ruim 50
illustraties.

[Klik voor meer informatie.](#)



Johan Braeckman

Darwins moordbekenenis

de ontwikkeling van het
denken van Charles Darwin
240 pag., € 15,00

'Een boeiende, behapbare,
en aangenaam precieze
verhandeling over Darwin
en zijn tijdgenoten.' – NRC
Handelsblad



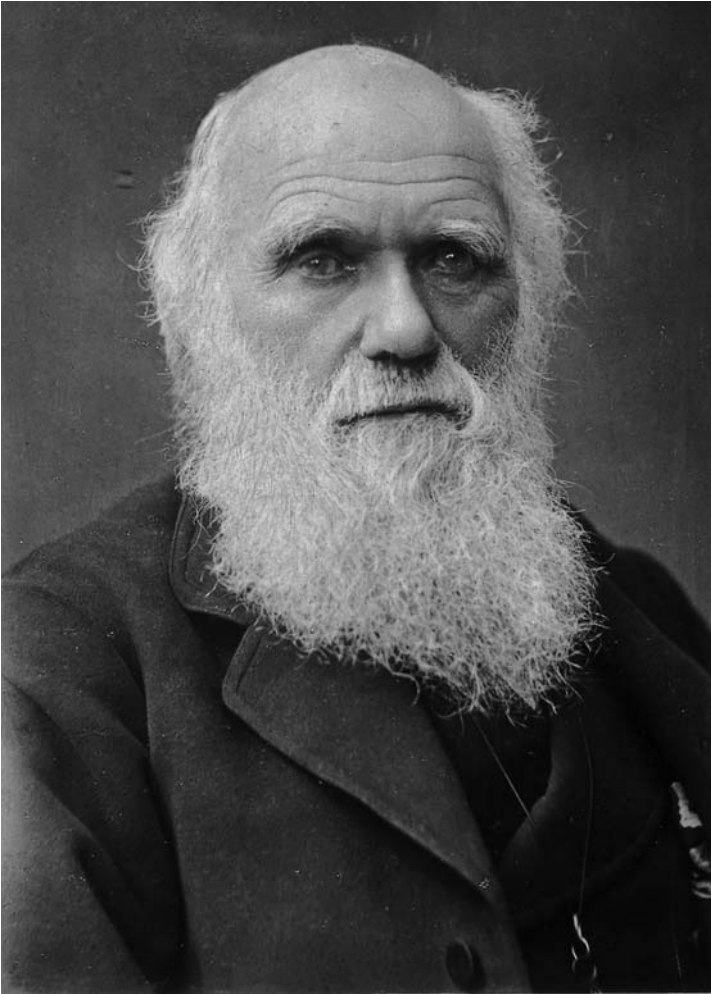
Griet Vandermassen

Darwin voor dames

over feminisme en evolutie-
theorie
240 pag., € 22,95

'Een gedegen en interessant
boek.' – Filosofie Magazine

De autobiografie van Charles Darwin



Dit is een recentelijk ontdekt portret van Darwin. Het werd in 1881 door de Londense fotograaf Herbert Rose Barraud gemaakt, precies een jaar voor Darwins overlijden. Men neemt aan dat dit zijn laatste portret is. De oorspronkelijke foto bevindt zich in de Huntington Library in San Marino, Californië. Een kopie is in *Scientific American*, in het novembernnummer van 1995, afgedrukt.

*De autobiografie van
Charles Darwin
1809-1882*

DE OORSPRONKELIJKE VERSIE

Vertaald door Fieke Lakmaker



UITGEVERIJ NIEUWEZIJD'S

Oorspronkelijke titel: *The Autobiography of Charles Darwin* (op basis van de volledige versie, zoals bezorgd door Nora Barlow, London, Chapman, 1958, nu uitgegeven door W.W. Norton, London)

De *Autobiografie* (MS.DAR.26) en het in memoriam bij de dood van Anne Elizabeth (MS.DAR.210.13:40) zijn vertaald en gepubliceerd met toestemming van de Syndics of Cambridge University Library.

Toestemming voor vertaling en publicatie van overige tekstgedeeltes is verleend door de families Darwin en Barlow.

De illustraties zijn ten behoeve van de Nederlandse editie geselecteerd.

Uitgegeven door: Uitgeverij Nieuwezijds, Amsterdam

Vertaling: Fieke Lakmaker, Gronsveld

Omslagontwerp: Marjo Starink, Amsterdam

Nederlandse vertaling © 2000, 2008, Uitgeverij Nieuwezijds

ISBN 978 90 5712 294 1

NUR 911

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband, elektronisch of op welke andere wijze ook en evenmin in een retrieval system worden opgeslagen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Hoewel dit boek met veel zorg is samengesteld, aanvaarden schrijver(s) noch uitgever enige aansprakelijkheid voor schade ontstaan door eventuele fouten en/of onvolkomenheden in dit boek.

Voorwoord bij de Nederlandstalige editie

In 1876 besloot Charles Darwin, toen zevenenzestig jaar oud, zijn levensverhaal op te schrijven, omdat hij de vele gebeurtenissen en herinneringen uit zijn rijke leven voor zijn kinderen en kleinkinderen wilde bewaren. Tussen mei en augustus van dat jaar schreef hij de grote lijnen van zijn autobiografie, waaraan hij, zoals hij vermeldt, bijna elke middag een uur heeft gewerkt. Tot kort voor zijn dood heeft hij het manuscript aangevuld tot in totaal 188 handgeschreven bladzijden.

De publicatie van deze herinneringen heeft een bewogen geschiedenis. In 1887, vijf jaar nadat Darwin een eervolle rustplaats in de Westminster Abbey had gekregen naast zijn beroemde landgenoot, de wis- en natuurkundige Sir Isaac Newton, verscheen een eerste gedrukte versie van zijn *Autobiografie*. Deze versie vormde een onderdeel van *Life and Letters of Charles Darwin*, een uit drie delen bestaande uitgave die was verzorgd door zijn zoon Francis. Inmiddels was er echter binnen de familie Darwin een heftige controverse ontstaan over het al dan niet publiceren van deze persoonlijke notities. Met

has been a constant often occurred. I am
 often considering ^{perhaps, however,} how to the belief that the
 constant belief has been found to be
 really as a general rule happiness. Since the
 belief, as I say, that the the world is made of matter & motion of
 particles (without the mind or matter or spirit or life or intelligence) ~~is a hypothesis~~
~~the belief in the existence of the beings has been~~
~~of all beings have~~
~~been destroyed through natural selection or the removal of~~
~~the belief with me a habit,~~
 to the effect, I will admit that then again, has

Deze passage (p. 81) uit de *Autobiografie* toont Darwins twijfels. De doorhalingen en toevoegingen laten zien hoe zijn gedachten om voorrang streken tijdens het schrijven.

name Darwins weduwe, Emma Wedgwood, was bang nog in leven zijnde personen te kwetsen, en was als gelovig christen ook zelf onaangenaam getroffen door een aantal passages.

De brief van Emma aan haar zoon Francis (zie de noot op p. 85) kan in dit opzicht verhelderend werken. In deze brief protesteert zij tegen een passage, waarin haar man onder andere stelt dat de constante inprenting van het geloof in een God, een sterke en mogelijk erfelijke invloed kan uitoefenen op de hersenen van kinderen. Hij voegt er echter aan toe, dat het voor iemand die gelovig is opgevoed, vaak even moeilijk is om zijn geloof af te zweren, als het voor een aap is zijn instinctieve angst en afkeer voor een slang te overwinnen! Het is voorstelbaar dat de familie dergelijke passages liever niet in druk zag verschijnen, en om dit tegen te gaan, werd Francis zelfs bedreigd met gerechtelijke stappen. Hij heeft, al dan niet tegen zijn zin, vele alinea's en zinnen geschrapt, in totaal meer dan zesduizend woorden. Deze 'censuur' kan voor een deel

verklaard worden door de commotie die was ontstaan na het verschijnen van *Over het ontstaan van soorten* in 1859 en latere werken. *Over het ontstaan van soorten* bezorgde Darwin niet alleen lof, maar ook veel vijanden: collega-wetenschappers, maar vooral orthodox-gelovigen. Door de introductie van begrippen als ‘natuurlijke selectie’ en ‘evolutie’ werden immers zowel de Schepping als het Ontwerp in de natuur op zijn minst in twijfel getrokken. Hoewel Darwin zelf stelt dat de meeste critici ‘te goeder trouw’ handelden, zal de stroom van kritiek het gezin niet onberoerd hebben gelaten.

In 1958 vond Nora Barlow, een kleindochter van Charles, de tijd rijp voor een uitgave van het oorspronkelijke manuscript van de *Autobiografie*, dat zich in de Cambridge University Library bevindt. Dit manuscript is maar een kleine fractie van het enorme archief dat Darwin tijdens zijn leven heeft verzameld. In zijn notitieboekjes hield hij niet alleen bij hoeveel tijd het schrijven van zijn artikelen en boeken hem had gekost, maar noteerde hij ook het aantal dagen, weken of maanden waarin hij zich ziek voelde en tot nietsdoen werd gedwongen.

Over de achteruitgang van Darwins gezondheid na zijn wereldreis met de *Beagle* bestaan veel speculaties. Hoewel er nooit een werkelijke diagnose is gesteld, zijn er achteraf veel suggesties gedaan over de oorzaken van de ziekteverschijnselen. Zo zijn onder meer genoemd: de ziekte van Chagas, een infectieziekte die hij tijdens zijn reis met de *Beagle* zou hebben opgelopen; schadelijke gevolgen van de lange zeereis; het vroege overlijden van zijn moeder; de tirannieke vader; (erfelijke) psychologische instabiliteit.

Hoe dan ook, zijn productie lijkt er nauwelijks onder geleden te hebben. Zijn laatste boek, over de vorming van humus door de activiteit van aardwormen, verscheen in oktober 1881, en in de zes maanden daarna tot aan zijn dood publiceerde hij nog zes wetenschappelijke artikelen over uiteenlopende onderwerpen.

Hoewel deze herinneringen nu al ruim honderd jaar oud zijn, vormen ze een prachtige illustratie van de ideeën van deze grote wetenschapper, van zijn diepe bewondering voor grote schrijvers en collega's, en de warme liefde voor zijn vrouw en kinderen. Misschien zelfs is deze Autobiografie, zoals Harold Nicolson het in *The Observer* uitdrukte: 'Een van de eerlijkste autobiografieën die ooit zijn geschreven.'

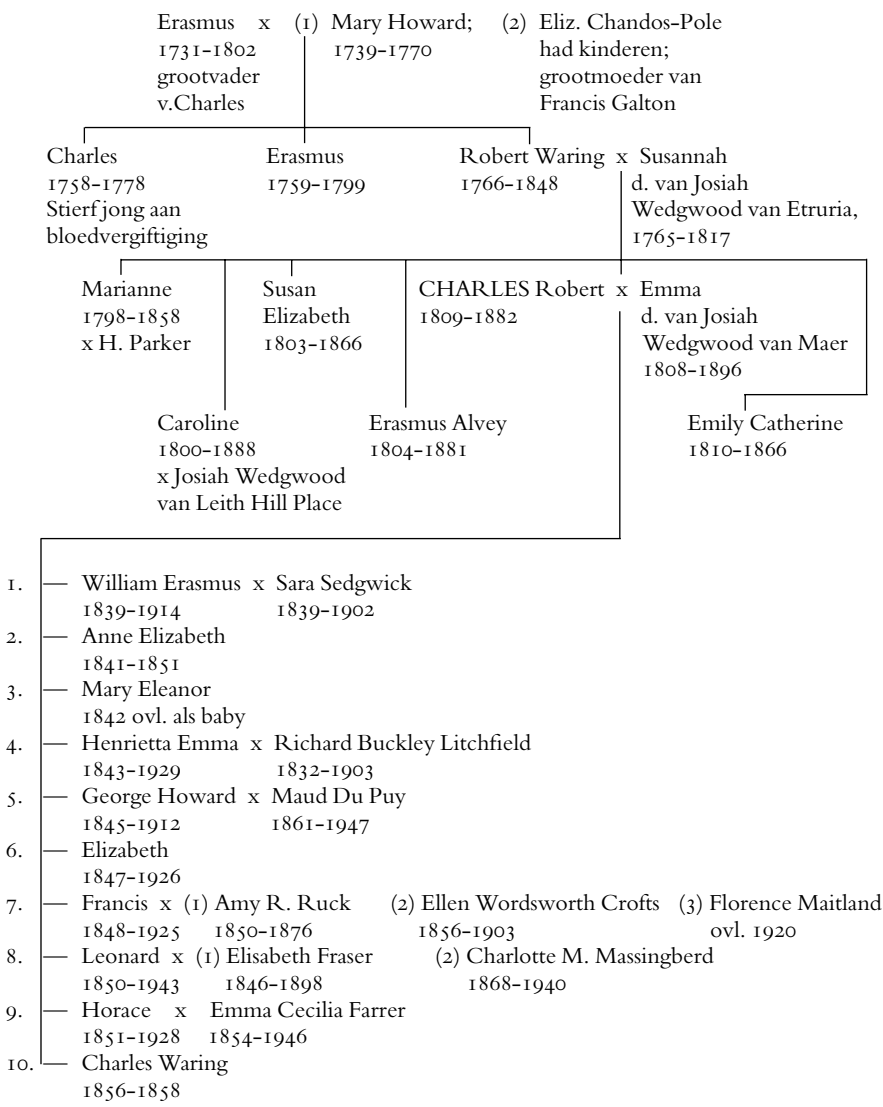
Zo bekend Darwin bijvoorbeeld (p. 133) dat hij altijd grote moeite heeft gehad zich duidelijk en precies uit te drukken, en meent hij dat hij door 'een soort voorbestemdheid' een bewerking of een vraagstelling altijd eerst in een verkeerde vorm goot. In deze voor de familiekring bestemde (ongecorrigeerde) herinneringen is dan ook sprake van een zekere heterogeniteit, en wordt bovendien de leesbaarheid door latere toevoegingen soms bemoeilijkt. Dit is in de vertaling terug te vinden, aangezien getracht is zo dicht mogelijk bij de negentiende-eeuwse Engelse tekst te blijven.

Nora Barlow heeft in haar editie de voetnoten van Francis Darwin (F.D.) overgenomen, en voegde daar haar eigen voetnoten (N.B.) aan toe. Deze vertaalde uitgave van de *Autobiografie* bevat, behalve deze voetnoten, Darwins afwegingen ten aanzien van het huwelijk (Appendix 1); een 'In memoriam' dat Charles kort na de dood van zijn tienjarige dochtertje Anne Elizabeth in 1851 heeft geschreven (Appendix 2); een korte chronologie van Darwins leven en werken; en enige voetnoten van de vertaler (vert.), die ook enkele opmerkingen tussen vierkante haken heeft toegevoegd.

Voor de lezer die meer zou willen weten over Darwins leven en werken, zijn twee biografieën aan te bevelen: Adrian Desmond en James Moore, *Darwin* (Penguin Books, 1992); en E.J. Browne en Janet Browne, *Charles Darwin: Voyaging: A Biography* (Princeton Univ. Press, 1996).

F.L.

Stamboom van Charles Darwin



‘Als ik nog twintig jaar zou leven, en zou kunnen werken,
wat zou ik dan veel moeten veranderen aan *Het ontstaan*, en
hoe sterk zullen de meningen over allerlei punten veranderd
moeten worden!

Maar ach, het is een begin, en dat is tenminste iets...’

Charles Darwin aan J.D. Hooker, 1869

Inhoudsopgave

Autobiografie 13

Appendix 1: Dit is de vraag 143

Appendix 2: Anne Elizabeth Darwin, in memoriam 147

Appendix 3: Korte chronologie 153

Index 155

Autobiografie

Vanaf mijn geboorte tot mijn vertrek naar Cambridge	15
De tijd in Cambridge	50
Reis met de 'Beagle'	64
Vanaf mijn thuiskomst tot aan mijn huwelijk	75
Vanaf mijn huwelijk en verblijf in Londen tot onze verhuizing naar Down	89
Vestiging in Down	109
Een verslag over het ontstaan van mijn boeken	113
Een beoordeling van mijn mentale vermogens	133

(Deze hoofdstukkopjes zijn van Charles Darwin zelf. Ze komen echter niet precies overeen met de tekst. – N.B.)

31 mei 1876
*Herinneringen aan de
ontwikkeling van mijn
gedachtewereld en mijn karakter*

Toen een Duitse uitgever mij schriftelijk had verzocht om een verhandeling over de ontplooiing van mijn geest en mijn karakter, vergezeld van een beknopte levensbeschrijving, leek een dergelijke poging mij niet alleen amusant, maar mogelijk ook interessant voor mijn eigen kinderen of voor hun kinderen. Ik weet dat het mij zeer geïnteresseerd zou hebben een schets te lezen, hoe kort en saai ook, die mijn grootvader over zijn eigen gedachtewereld had geschreven, over wat hij dacht en deed, en hoe hij werkte. Ik heb geprobeerd de hiervolgende beschouwing over mijn leven te schrijven alsof ik een dode was die vanuit een andere wereld terugkijkt op zijn leven. Niet dat ik dit moeilijk vond, want mijn leven is vrijwel ten einde. Ik heb me niet al te veel bekommerd om de stijl van mijn schrijven.

Ik ben op 12 februari 1809 in Shrewsbury geboren. Ik heb mijn vader eens horen zeggen dat hij geloofde dat mensen met een krachtige geest over het algemeen herinneringen hebben die teruggaan tot een zeer vroege levensfase. Dit gaat in mijn geval niet op, want mijn vroegste herinnering gaat niet verder terug dan toen ik een paar maanden ouder dan vier jaar was,

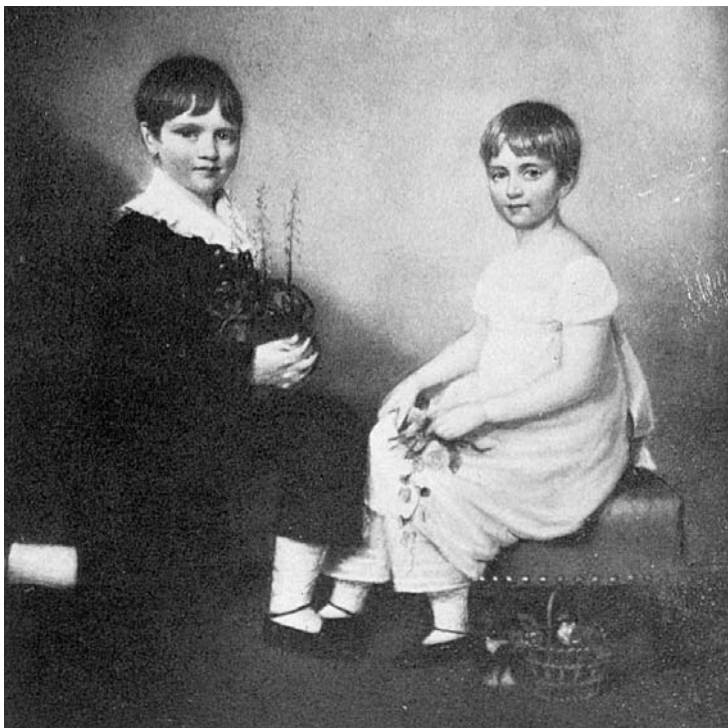


Dr. Robert Waring Darwin, Charles' vader, en zijn moeder
Susannah Darwin

en wij in de buurt van Abergele in zee gingen baden, waarvan ik me een paar min of meer afzonderlijke gebeurtenissen en plekjes herinner.

Mijn moeder stierf in juli 1817, toen ik ruim acht jaar was, en het merkwaardige is dat ik me nauwelijks iets van haar kan herinneren, behalve haar doodsbed, haar zwarte fluwelen jurk, en haar vreemd geconstrueerde werktafel. Ik geloof dat die vergetelheid enerzijds te wijten is aan mijn zusters, die, als gevolg van hun grote verdriet, niet in staat waren over haar te spreken of haar naam te noemen, en anderzijds aan de ziekelijke toestand die aan haar dood voorafging. In de lente van datzelfde jaar werd ik naar een dagschool in Shrewsbury¹ ge-

¹ Hoofd van deze school was de Eerwaarde G. Case, voorganger van de Unitarian Chapel in High Street. Mevrouw Darwin was een Unitariër en ging naar de diensten in de Chapel van de heer Case, waar ook mijn vader



Charles op zesjarige leeftijd, met zijn jongste zus Catherine

stuurd, waar ik een jaar bleef. Voor ik naar school ging kreeg ik les van mijn zuster Caroline, maar ik vraag me af of het aan het doel heeft beantwoord. Men heeft mij verteld dat ik veel trager leerde dan mijn jongere zusje Catherine, en ik geloof dat ik in allerlei opzichten een ondeugend jongetje was. Caro-

als klein jongetje door zijn oudere zusters mee naartoe werd genomen. Maar hij was, evenals zijn broer, gedoopt en dus lid van de Anglicaanse kerk. Na zijn vroege jongensjaren schijnt hij gewoonlijk naar de Anglicaanse kerk te zijn gegaan en niet naar die van de heer Case. Volgens de *St. James's Gazette* van 15 december 1883 is er ter nagedachtenis aan hem een plaquette geplaatst in de muur van de Unitarian Chapel, die nu 'Free Christian Church' heet. – F.D.

line was bijzonder vriendelijk, slim en ijverig, maar té ijverig in haar pogingen mij te verbeteren. Zo herinner ik me na al die jaren nog duidelijk dat ik, als ik een kamer wilde binnen-gaan waar zij was, bij mezelf dacht: 'Waarvoor zal ze me nu weer berispen?' en dat ik me dan vast voornam me niets aan te trekken van wat ze zou zeggen.

Tegen de tijd dat ik naar die dagschool ging, was mijn belangstelling voor natuurlijke historie¹, en meer in het bijzonder voor het verzamelen, duidelijk tot ontwikkeling gekomen. Ik probeerde achter de namen van planten te komen en verzamelde allerlei soorten dingen, schelpen, zegels, frankeerstempels, munten en mineralen. De passie voor het verzamelen, dat de mens tot een systematische natuurkenner, een allesweter of een gierigaard maakt, was bij mij zeer sterk aanwezig en zonder meer aangeboren, aangezien geen van mijn zusters noch mijn broer deze belangstelling ooit heeft gehad.

Eén kleine gebeurtenis tijdens dat jaar staat in mijn geheugen gegrift, en ik hoop dat dit is gebeurd doordat mijn geweten er later zo door is gekweld; het is curieus omdat het laat zien dat ik op zo'n jonge leeftijd al duidelijk geïnteresseerd was in de variabiliteit van planten! Ik vertelde aan een ander jongetje (ik geloof dat het Leighton² was, later bekend geworden als botanicus en specialist op het gebied van korstmossen) dat ik verschillende gekleurde primula's en sleutelbloemen kon

1 De oude benaming voor biologie – vert.

2 De Eerwaarde W.A. Leighton, een schoolvriendje van mijn vader op de school van de heer Case, herinnert zich dat Charles een bloem meenam naar school en vertelde dat zijn moeder hem had geleerd hoe je de naam van de plant kon vinden door naar het binnenste van de bloem te kijken. De heer Leighton zei verder: 'Dit wekte grote belangstelling en nieuwsgierigheid bij mij op, en ik vroeg hem herhaaldelijk hoe je dat kon doen.' Maar dat kon hij natuurlijk niet duidelijk maken. – F.D.

William Alport Leighton (1805-1899), botanicus, studeerde aan St. John's College in Cambridge; publiceerde onder andere *Flora of Shropshire*, *Lichen Flora of Great Britain*. – N.B.

maken door ze water te geven met bepaalde kleurstoffen, wat natuurlijk een enorme leugen was, want ik had het nooit geprobeerd. Op deze plaats wil ik ook opbiechten dat ik als klein jongetje een sterke neiging had opzettelijk onwaarheden te bedenken, altijd met de bedoeling opwinding te veroorzaken. Ik plukte bijvoorbeeld eens een heleboel kostbare vruchten uit de bomen van mijn vader en rende vervolgens met adembenemende vaart weg om het nieuwtje te verspreiden dat ik een grote hoop gestolen fruit had ontdekt.¹

Rond die tijd of, naar ik hoop, op een vroegere leeftijd, stal ik soms vruchten om ze op te eten, en een van mijn trucs was heel ingenieus. De moestuin, die omringd was door een hoge muur, werd 's avonds afgesloten, maar met behulp van de bomen ernaast kon ik makkelijk op de muurkap komen. Dan stak ik een lange stok door het gat in de bodem van een zeer grote bloempot, en door die omhoog te trekken werden er perziken en pruimen van de bomen gerukt, die dan in de pot vielen; en zo kon de buit in veiligheid worden gebracht. Ik herinner me ook dat ik als klein jongetje appels uit de boomgaard stal om ze weg te geven aan een paar jongens die in een huisje bij ons in de buurt woonden. Maar voordat ik ze de vruchten gaf, schepte ik op door te laten zien hoe snel ik kon rennen, en het is verbazingwekkend dat het niet tot mij doordrong dat hun verrassing en bewondering over mijn loopvermogen alleen werden geuit vanwege die appels. Maar ik weet nog heel goed hoe opgetogen ik was toen ze zeiden dat ze nog nooit een jongen zó hard hadden zien hollen!

Verder heb ik nog één duidelijke herinnering aan een andere gebeurtenis tijdens het jaar op de dagschool van meneer Case – namelijk de begrafenis van een cavaleriesoldaat, en het

1 Zijn vader was zo verstandig deze leugentjes niet te beschouwen als misdaden, maar te doen alsof die ontdekkingen niets om het lijf hadden. – F.D.

is opmerkelijk hoe helder ik me niet alleen het paard voor de geest kan halen, met over het zadel de laarzen en karabijn van de man, maar ook het vuren boven het graf. Dit tafereel heeft elke poëtische fantasie in mij diep geroerd.¹

In de zomer van 1818 ging ik naar de school van Dr. Butler in Shrewsbury, waar ik zeven jaar bleef – tot het midden van de zomer van 1825, toen ik zestien was. Ik was op die school in de kost, zodat het grote voordeel was dat ik als een echte schooljongen kon leven. Maar omdat de afstand naar mijn huis ongeveer anderhalve kilometer was, vluchtte ik daar vaak heen tijdens langere schoolpauzes of voordat de deur 's avonds op slot ging. Dit was, denk ik, in allerlei opzichten nuttig voor me, omdat ik hierdoor niet verstoken raakte van de genegenheid en belangstelling van thuis. Ik herinner me dat ik in het begin van mijn schooltijd vaak heel hard heb moeten lopen om op tijd terug te zijn, iets dat meestal lukte dankzij mijn geïmproviseerde snelheid. Maar als het erom spande, vroeg ik God om me te helpen, en ik weet dat ik mijn succes aan die gebeden toeschreef in plaats van aan mijn snelle lopen, hoewel ik me erover verbaasde hoe vaak ik geholpen werd.

Mijn vader en mijn oudere zusters hebben mij verteld dat ik, toen ik heel jong was, een sterke voorliefde had voor lange wandelingen in mijn eentje, maar waarover ik nadacht weet ik niet meer. Ik was vaak volledig in gedachten, en toen ik op een keer naar school terugliep over de oude vestingmuren rondom Shrewsbury, die tot een openbaar voetpad waren ge-

1 Ook een andere jongen uit Shrewsbury was zeer geïmponeerd door die militaire begrafenis; de heer Gretton zegt in zijn *Memory's Harkback* dat deze gebeurtenis zo'n sterke indruk op hem heeft gemaakt dat hij 'rechtstreeks naar de plek zou kunnen lopen op de begraafplaats van St. Chad waar de arme kerel werd begraven'. De soldaat was een dragonder uit Enniskillen, en de officier die het bevel voerde was kort tevoren gewond geraakt in Waterloo, waar zijn korps een harde strijd had gevoerd tegen de Franse kurassiers. – F.D.

maakt met aan één kant een reling, stapte ik ernaast en viel naar beneden. Hoewel het niet meer dan zo'n twee tot tweeënhalve meter hoog was, ging er niettemin een verbaazingwekkend aantal gedachten door mijn hoofd tijdens deze korte, maar plotselinge en totaal onverwachte val, wat niet lijkt te kloppen met het feit dat door, naar ik meen, fysiologen is aangetoond dat het ontstaan van een gedachte een aanzienlijke hoeveelheid tijd kost.

Ik moet een zeer argeloos kereltje zijn geweest toen ik voor het eerst naar school ging. Een jongen, Garnett geheten, nam me op een keer mee naar een banketbakker en kocht een paar gebakjes, die hij niet betaalde omdat de winkelier hem krediet gaf. Toen we buiten waren vroeg ik hem waarom hij ze niet betaald had. Hij antwoordde direct: 'Wat, weet je niet dat mijn oom een grote som geld aan de Stad heeft nagelaten op voorwaarde dat elke zakenman zonder betaling alles zal geven aan iedereen die deze oude hoed draagt en op een bepaalde manier aantikt?', waarna hij me liet zien hoe je dat moest doen. Hij ging toen een andere winkel binnen die krediet gaf, vroeg om een of ander klein artikel, tikte zijn hoed op de juiste manier aan, en kreeg het natuurlijk zonder betaling. Buiten gekomen zei hij: 'Nu, als jij zelf naar die banketwinkel wilt gaan (ik weet nog precies waar die zich bevond), dan leen ik je mijn hoed en kun je alles krijgen wat je maar wilt, als je de hoed maar op hebt en op de juiste manier aantikt.' Ik accepteerde verheugd het genereuze aanbod, ging naar binnen en vroeg om een paar gebakjes, tikte aan de oude hoed, en wilde de winkel uitlopen, maar de winkelier kwam achter me aan. Dus liet ik de gebakjes vallen, rende weg of mijn leven ervan afhing, en was stomverbaasd dat ik werd begroet met bulderend gelach van mijn gemene vriend Garnett.

Ten voordele van mijzelf kan ik zeggen dat ik een humaan jongetje was, maar ik dank dit volledig aan de lessen en het voorbeeld van mijn zusters. Ik betwijfel echter of menslievendheid een natuurlijke of aangeboren eigenschap is. Ik was

erg dol op het verzamelen van eieren, maar ik heb nooit meer dan één ei uit een vogelnest gehaald, behalve die ene keer dat ik ze allemaal meenam, niet omdat ze veel waard waren maar uit een soort snoeverij.

Ik vond het heerlijk om te vissen en kon urenlang aan de oever van een rivier of een meer naar de dobber zitten kijken. Toen ik eens in Maer¹ was, vertelden ze me dat ik de wormen kon doodmaken in zoutwater, en vanaf die dag heb ik nooit meer een levende worm doorboord, waardoor ik vermoedelijk minder vaak beet had.

Eén keer, toen ik als klein jochie op de dagschool zat, of nog eerder, heb ik me sadistisch gedragen door een puppie te slaan, domweg om te genieten van het machtsgevoel, denk ik. De klap kan echter niet hevig zijn geweest want het hondje jankte niet, wat ik vrij zeker weet omdat het vlak bij ons huis gebeurde. Dit gedrag drukte zwaar op mijn geweten, zoals blijkt uit het feit dat ik me nog de precieze plek herinner waar de daad werd gepleegd. Wat het waarschijnlijk nog erger maakte was mijn liefde voor honden, een liefde die toen, en ook lang daarna, hartstochtelijk was. Honden schenen dat te weten, want ik was er heel goed in om de genegenheid voor hun baasje voor mijzelf te winnen.

Niets is slechter geweest voor mijn geestelijke ontwikkeling dan Dr. Butlers school, die uitgesproken ouderwets was en waar niets anders werd onderwezen dan wat klassieke aardrijkskunde en geschiedenis. De school als middel tot vorming was voor mij eenvoudigweg vruchteloos. Gedurende mijn gehele leven is het mij opvallend genoeg niet gelukt welke taal dan ook de baas te worden. Er werd speciale aandacht besteed

¹ Het huis van zijn oom, Josiah Wedgwood jr. – F.D. De jongste dochter van het gezin Wedgwood dat hier woonde, werd later Charles' vrouw. Maer lag in het hart van het graafschap Shropshire, niet verder dan vijftiendertig kilometer van Shrewsbury. – N.B.

aan het maken van verzen, en ook dat heb ik nooit goed gekund. Ik had veel vrienden, en had een grote hoeveelheid oude gedichten weten te verzamelen, die ik door combinatie, soms met hulp van andere jongens, voor elk onderwerp kon gebruiken. Verder werd er veel aandacht besteed aan het uit het hoofd leren van de lessen van de vorige dag. Met het grootste gemak leerde ik veertig of vijftig regels van Vergilius of Homerus tijdens de ochtenddienst, maar die inspanning was volkomen zinloos omdat ik binnen achtenveertig uur alles weer vergeten was. Ik was niet lui en werkte, met uitzondering van de verskunst, meestal consciëntieus aan de klassieken, zonder uittreksels van anderen over te schrijven. Het enige genoegen dat ik ooit beleefde aan dergelijke lessen was aan de oden van Horatius, die ik enorm bewonderde. Toen ik van school ging, was ik voor mijn leeftijd noch een goede, noch een slechte leerling, en ik geloof dat al mijn leraren en mijn vader mij beschouwden als een doorsnee jongen met een vrij beperkte intelligentie. Tot mijn grote verdriet zei mijn vader eens tegen mij: 'Je hebt alleen maar belangstelling voor schieten, honden en het vangen van ratten, en je zult jezelf en je hele familie te schande maken.' Maar mijn vader, die de vriendelijkste man was die ik ooit heb gekend, en wiens nagedachtenis ik met heel mijn hart liefheb, moet kwaad en een beetje onbillijk zijn geweest toen hij die woorden gebruikte.

Ik wil op deze plaats enige bladzijden toevoegen over mijn vader, die in velerlei opzichten een opmerkelijke man was.¹

Hij was ongeveer een meter negentig lang, breedgeschouderd en zeer corpulent, de grootste man die ik ooit heb gekend. De laatste keer dat hij zich woog was hij ruim 150 kilo, maar zijn gewicht is later sterk toegenomen. Zijn voornaamste

¹ Dit later ingelaste stuk (dat eindigt op p. 37) is in of na 1878 geschreven.
– N.B.



Silhouet van Dr. Robert Darwin, ca. 1826

geestelijke kenmerken waren zijn observatievermogen en zijn medeleven, die ik geen van beide ooit overtroffen of zelfs maar geëvenaard heb gezien. Zijn medeleven betrof niet alleen het leed van anderen, maar in hoge mate ook de genoegens van allen om hem heen. Dit had tot gevolg dat hij altijd probeerde anderen een plezier te doen en vaak vrijgevig was, al haatte hij buitensporigheid. Zo kwam op een dag de heer B., een kleine fabrikant in Shrewsbury, naar hem toe, en vertelde dat hij failliet zou gaan tenzij hij direct 10.000 pond zou kunnen lenen, maar dat hij niet in staat was een rechtsgeldige waarborg te geven. Mijn vader vroeg hem naar de argumenten op grond waarvan hij meende uiteindelijk het geld te kunnen terugbetalen, en dankzij zijn intuïtieve beoordeling van

menselijke karakters, was hij er zeker van dat de man te vertrouwen was. Dus leende hij hem het, gezien zijn jonge leeftijd, zeer grote bedrag, dat hem na zekere tijd werd terugbetaald.

Ik vermoed dat het zijn medeleven was waardoor hij zo'n grenzeloos vermogen had om vertrouwen te winnen, en dat hij, als gevolg daarvan, een buitengewoon succesvolle arts was. Hij vestigde zich vóór zijn eenentwintigste, en gedurende het eerste jaar was zijn honorarium voldoende voor het houden van twee paarden en een bediende. Het volgende jaar groeide zijn praktijk, en dat bleef ruim zestig jaar zo, toen hij stopte met het bezoeken van patiënten. Zijn grote succes als arts was vooral zo opmerkelijk, omdat hij me had verteld dat hij in het begin zo'n hekel aan zijn beroep had, dat als hij zeker was geweest van een karige toelage, of als zijn vader hem de keus had gelaten, niets hem zou hebben kunnen overhalen dokter te worden. Tot het einde van zijn leven maakte de gedachte aan een operatie hem bijna ziek, en kon hij het nauwelijks verdragen iemand te zien bloeden – een afschuw die hij op mij heeft overgedragen. Ik herinner me nog het afgrijzen dat ik als schooljongen voelde toen ik las hoe Plinius (meen ik) in een warm bad doodbloedde. Mijn vader vertelde me twee merkwaardige verhalen over het verliezen van bloed. Het eerste betrof zijn toetreding als jongeman tot de vrijmetselarij. Een vriend van hem die vrijmetselaar was en deed alsof hij niets wist van zijn overgevoeligheid voor bloed, merkte terwijl ze naar de bijeenkomst liepen terloops op: 'Ik neem aan dat je het niet erg vindt een paar druppels bloed te verliezen?' Het schijnt dat hij, toen hij als lid werd aangenomen, werd geblinddoekt en dat de mouwen van zijn jasje werden opgerold. Of een dergelijke ceremonie tegenwoordig ook nog wordt uitgevoerd weet ik niet, maar mijn vader noemde het voorval een schitterend voorbeeld van de kracht der verbeelding. Hij had namelijk duidelijk het bloed langs zijn arm voelen lopen, en kon zijn ogen nauwelijks geloven toen hij naderhand niet

het geringste prikje op zijn arm kon vinden.

Een grote slachter uit Londen consulteerde eens mijn grootvader toen een ernstig zieke man werd binnengebracht. Mijn grootvader wilde dat de apotheker die hem vergezelde, hem direct zou aderlaten. Hij vroeg de slachter de arm van de patiënt vast te houden, maar die mompelde een of ander excuus en verliet de kamer. Later legde hij mijn grootvader uit dat, hoewel hij geloofde met zijn eigen handen meer dieren te hebben gedood dan wie ook in Londen, hij zeker zou zijn flauwgevallen als hij de patiënt had zien bloeden, hoe absurd het ook mocht lijken.

Dankzij het vermogen van mijn vader het vertrouwen van iemand te winnen, vroegen veel patiënten, vooral vrouwen, hem als een soort biechtvader om advies wanneer hun iets dwars zat. Hij vertelde me dat ze altijd op een vage manier over hun gezondheid begonnen te klagen, maar dat hij door ervaring altijd snel doorhad wat er werkelijk aan de hand was. Hij suggereerde dan dat het misschien een geestelijke pijn kon zijn, waarna ze hun problemen de vrije loop lieten en niet meer over hun lichaam spraken. Echtelijke ruzies waren een veelvoorkomend onderwerp. Als een man zich bij hem over zijn vrouw beklaagde, en de onenigheid leek ernstig, dan gaf mijn vader hem het advies als volgt te handelen – een advies dat altijd succes had als de man het tot in detail opvolgde, wat niet steeds het geval was. De echtgenoot moest tegen zijn vrouw zeggen dat het hem heel erg speet dat ze niet gelukkig konden samenleven – dat hij zeker wist dat ze gelukkiger zou zijn als ze van hem zou scheiden – dat hij haar helemaal niets verweet (dit was het punt waarop de man meestal tekortschoot) – dat hij haar niet de schuld zou geven tegenover haar vrienden of kennissen, en ten slotte dat hij een zo hoog mogelijke financiële tegemoetkoming voor haar zou regelen. Daarna moest hij haar vragen dit voorstel in overweging te nemen. Aangezien er geen enkel verwijt werd gemaakt, kon ze niet kwaad wor-

den, en zou ze zich spoedig de pijnlijke positie realiseren waarin ze verkeerde: er viel geen beschuldiging te weerleggen, terwijl haar echtgenoot, en niet zijzelf, een scheiding voorstelde. Steevast vroeg de vrouw haar man dringend niet aan een scheiding te denken, en gedroeg zich daarna gewoonlijk beter dan ooit.

Vanwege deze kunst om vertrouwen te winnen kreeg hij vele vreemde bekentenissen te horen over verdriet en schuldgevoel. Hij zei dikwijls dat hij zoveel ongelukkige vrouwen was tegengekomen. In een aantal gevallen was het zo'n twintig tot dertig jaar redelijk goed gegaan tussen man en vrouw, waarna ze elkaar bitter waren gaan haten, wat hij toeschreef aan het feit dat ze geen gemeenschappelijke band meer hadden toen hun kinderen eenmaal volwassen waren.

Het meest opmerkelijke vermogen van mijn vader echter was de gave om karakters te lezen, en zelfs de gedachten van personen die hij ontmoette, ook al was de ontmoeting kort. Wij maakten hier allerlei voorbeelden van mee, en sommige leken bijna bovennatuurlijk. Het heeft hem altijd behoed voor het sluiten van waardeloze vriendschappen (op één uitzondering na, maar de aard van deze man werd al snel aan het licht gebracht). Een onbekende geestelijke kwam naar Shrewsbury en scheen een rijk man te zijn; iedereen deed een beroep op hem en hij werd door veel families uitgenodigd. Mijn vader ging bij hem langs, en toen hij thuiskwam zei hij tegen mijn zusters, dat ze onder geen enkele voorwaarde de man of zijn gezin mochten uitnodigen, omdat hij zeker wist dat hij niet te vertrouwen was. Na een paar maanden nam de man, zwaar in de schulden, plotseling de benen, en ontdekte men dat hij weinig meer was dan een gewone zwendelaar. Nu volgt een voorbeeld van goed vertrouwen zoals weinigen dat aan iemand zouden hebben geschonken. Een Ierse heer, een totaal onbekende, kwam op een dag bij mijn vader en vertelde dat hij zijn beurs had verloren, en dat het hem in ernstige problemen zou brengen als hij in Shrewsbury zou moeten blijven

totdat hij een geldbedrag uit Ierland kon onvangen. Hij vroeg toen mijn vader hem twintig pond te lenen, wat mijn vader direct deed omdat hij er zeker van was dat het verhaal klopte. Per kerende post kwam er een brief uit Ierland waarin hij zich uitputte in dank, en waarin hij, zoals hij schreef, een cheque van twintig pond van de Bank of England insloot; maar er was geen cheque ingesloten. Ik vroeg mijn vader of dit hem niet deed twijfelen, maar hij antwoordde 'In het geheel niet'. De volgende dag arriveerde een brief met veel verontschuldiging omdat hij in de vorige brief (als een echte Ier) vergeten was de cheque in te sluiten.

Een aangetrouwd familielid¹ vroeg mijn vader advies over zijn zoon, die ongewoon lui was en niets uitvoerde. Mijn vader zei: 'Ik geloof dat de dwaze jongeman denkt dat ik hem een grote som geld zal nalaten. Zeg hem dat ik aan jou heb verklaard dat ik hem geen cent zal nalaten.' De vader van de jongen bekende met schaamte dat dit ongerijmde idee was opgekomen in het brein van zijn zoon; en hij vroeg mijn vader hoe hij dit had geraden, maar mijn vader zei dat hij dit absoluut niet kon zeggen.

De graaf van ... kwam met zijn neef, die krankzinnig maar heel vriendelijk was, bij mijn vader. De krankzinnigheid van de jongeman had tot gevolg dat hij zichzelf beschuldigde van alle misdaden op aarde. Toen mijn vader hierover later met de oom sprak, zei hij: 'Ik weet zeker dat uw neef werkelijk schuldig is aan een gruwelijk misdrijf.' Waarop de graaf van ... uitriep: 'Lieve God, Dr. Darwin, wie heeft u dat verteld; wij dachten dat geen mens het wist behalve wijzelf.' Mijn vader vertelde me dit verhaal vele jaren na het voorval, en ik vroeg hem hoe hij echte van valse zelfbeschuldigingen kon onder-

¹ Roberts schoonzoon, Henry Parker, die in 1824 getrouwd was met zijn oudste dochter Marianne. – N.B.

scheiden. Het was kenmerkend voor mijn vader dat hij zei dat hij dit niet kon verklaren.

Het volgende verhaal laat zien hoe goed mijn vader naar iets kon raden. Lord Sherburn¹, later de eerste markies van Lansdowne, stond bekend (zoals Macaulay ergens opmerkt) om zijn kennis van de Europese aangelegenheden, waar hij enorm trots op was. Hij vroeg een medisch advies aan mijn vader, en stak daarna een hele redevoering af over de toestand in Holland. Mijn vader had medicijnen gestudeerd in Leiden, en had op een dag een lange wandeling gemaakt met een vriend die hem meenam naar het huis van een geestelijke (laten we zeggen dominee A., want ik ben zijn naam vergeten), die met een Engelse vrouw was getrouwd. Mijn vader was zeer hongerig, maar bij de lunch was er weinig anders dan kaas, wat hij niet kon verdragen. De oude dame was hierover verbaasd en gegriefd, en verzekerde mijn vader dat het een uitstekende kaas was, die haar uit Bowood was gestuurd, het buiten van Lord Sherburn. Mijn vader vroeg zich af waarom men haar een kaas uit Bowood had gestuurd, maar dacht er verder niet meer over na totdat het hem vele jaren later te binnen schoot toen Lord Sherburn over Holland praatte. Daarom antwoorde hij: 'Op grond van de ontmoetingen met dominee A., zou ik denken dat hij een zeer kundig man was en goed op de hoogte van de toestand in Holland.' Mijn vader merkte dat de graaf, die onmiddellijk van onderwerp veranderde, erg van zijn stuk was gebracht. De volgende morgen ontving hij een briefje van hem, waarin stond dat hij wat later op reis zou gaan en mijn vader bijzonder graag zou willen spreken. Toen hij kwam, zei de graaf: 'Dr. Darwin, het is voor mij, en voor dominee A., van het grootste belang te weten hoe u erachter bent gekomen dat hij mijn informatiebron uit Holland is.' Dus moest mijn vader de stand van zaken uitleggen. Hij ver-

1 Lees 'Shelburne'; de naam wordt consequent verkeerd gespeld. – N.B.

onderstelde dat Lord Sherburn zeer onder de indruk was gekomen van dit diplomatieke vermogen om te raden, want nog vele jaren daarna ontving hij via verschillende vrienden allerlei vriendelijke boodschappen van hem. Ik denk dat hij het verhaal ook aan zijn kinderen heeft verteld, want Sir C. Lyell vroeg me jaren geleden waarom de markies van Lansdowne (de zoon of kleinzoon van de eerste markies) zoveel belangstelling had voor mij en mijn gezin, terwijl hij me nooit had ontmoet. Toen er veertig nieuwe leden (de veertig dieven, zoals ze toen werden genoemd) tot de Athenaeum Club zouden worden toegelaten, probeerde velen stemmen te werven om gekozen te worden. En zonder dat ik iemand iets had gevraagd, stelde Lord Lansdowne mij kandidaat en werd ik gekozen. Als mijn veronderstelling juist is, heeft het feit dat mijn vader een halve eeuw geleden in Holland geen kaas at, via een vreemde aaneenschakeling van gebeurtenissen, geleid tot mijn verkiezing als lid van Athenaeum.

Toen hij jong was schreef mijn vader af en toe een kort verslag van een merkwaardig voorval of gesprek, die ik hier heb bijgevoegd in een afzonderlijke envelop.

De scherpte van zijn waarneming leidde ertoe dat hij met een opmerkelijke vakkundigheid het verloop van ziekten kon voorspellen, en hij heeft ontelbare suggesties gedaan ter verlichting. Iemand heeft mij verteld dat een jonge dokter in Shrewsbury dikwijls heeft gezegd dat mijn vader, aan wie hij een hekel had, totaal onwetenschappelijk was, maar dat hij toegaf dat zijn vermogen om het verloop van een ziekte te voorspellen ongeëvenaard was. In de tijd dat hij nog het idee had dat ik arts zou worden, sprak hij veel met me over zijn patiënten. Vroeger behoorde het aderen min of meer tot de gewone gang van zaken, maar mijn vader hield vol dat hiermee veel meer onheil werd veroorzaakt dan goed werd gedaan. Hij adviseerde me dan ook om, wanneer ik zelf ziek zou zijn, nooit een dokter toestemming te geven voor het afnemen van meer dan een zeer kleine hoeveelheid bloed. Lang

voordat tyfus werd herkend als een afzonderlijke ziekte, vertelde mijn vader me dat er twee geheel verschillende ziekten met elkaar werden verward onder de naam tyfus. Hij was fel tegen sterke drank, en overtuigd van zowel de directe als de erfelijke gevolgen van regelmatig alcoholgebruik, zelfs al gebeurde dat in de meerderheid van de gevallen in geringe hoeveelheden. Hij gaf echter toe dat hij voorbeelden kende van personen die hun hele leven stevig hadden gedronken, ogenschijnlijk zonder kwade gevolgen; verder meende hij dat hij meestal bij voorbaat kon zeggen wie later geen last ervan zou ondervinden. Persoonlijk dronk hij nooit een druppel van welke alcoholische drank ook. Deze opmerking doet me denken aan een voorbeeld dat laat zien hoe een ooggetuige zonder kwade bedoelingen geheel verkeerd begrepen kan worden. Mijn vader drong er bij een herenboer ernstig op aan niet te drinken, en moedigde hem aan door te vertellen dat hijzelf nog nooit een alcoholische drank had aangeraakt. Waarna de man zei: 'Kom, kom, dokter, daar klopt niets van – al is het erg vriendelijk van u om in mijn belang zoiets te zeggen – maar ik weet dat u elke avond na het eten een heel groot glas warme gin met water neemt.'¹ Mijn vader vroeg hem hoe hij daarbij kwam. De man antwoorde: 'Mijn kokkin is twee of drie jaar uw keukenmeid geweest, en zij vertelde dat de butler elke dag een glas gin met water klaarmaakte en aan u bracht.' De verklaring was dat mijn vader de vreemde gewoonte had om na het eten heet water te drinken uit een groot, hoog glas; en de butler deed altijd eerst wat koud water in het glas, dat door het meisje voor gin werd aangezien, waarna hij het aanvulde met kokendheet water uit de keukenboiler.

Mijn vader besprak dikwijls allerlei dingen met me die hem in zijn medische praktijk van nut waren geweest. Zo

¹ Dit idee bestaat nog steeds, zoals in 1884 bleek toen een oude inwoner van Shrewsbury het verhaal aan mijn broer vertelde. – F.D.

huilden vrouwen vaak hevig als ze hun problemen vertelden, waardoor veel kostbare tijd verloren ging. Toen hij eenmaal ontdekt had dat ze nog harder gingen schreien als hij vroeg of ze zich wilden beheersen, moedigde hij ze daarna juist aan om te blijven huilen, want niets was zo opluchtend. Het gevolg was telkens weer dat ze ophielden met huilen, zodat hij te weten kon komen wat er aan de hand was en zijn advies kon geven. Wanneer ernstig zieke patiënten naar een of ander vreemd en onnatuurlijk voedingsmiddel hunkerden, dan vroeg mijn vader hoe ze op dat idee waren gekomen. Als ze antwoordden dat ze het niet wisten, dan stond hij toe dat ze het voedsel probeerden. Vaak had dat succes, omdat hij ervan uitging dat het een soort instinctief verlangen was. Maar als ze zeiden dat ze gehoord hadden dat het bewuste voedingsmiddel iemand anders ook goed had gedaan, dan weigerde hij zonder meer toestemming te geven.

Hij heeft eens een typisch voorbeeld van de menselijke aard gegeven. Als jongeman werd hem gevraagd om samen met de huisarts een vooraanstaande heer in Shropshire te bezoeken. De oude dokter vertelde de vrouw dat de ziekte, gezien de ernst, fataal zou verlopen. Mijn vader had een andere mening en beweerde dat de man zou herstellen. Het bleek (ik geloof na de autopsie) dat hij in elk opzicht ongelijk had, en hij gaf zijn vergissing toe. Hij was ervan overtuigd dat hij nooit meer door deze familie geraadpleegd zou worden, maar na een paar maanden liet de weduwe hem komen, nadat ze de oude huisarts had weggestuurd. Mijn vader was hierover zo verrast dat hij aan een kennis van de weduwe vroeg om te informeren waarom hij weer werd geconsulteerd. Het antwoord van de weduwe was dat ze nooit weer die ergerlijke oude dokter wilde zien, die vanaf het begin had gezegd dat haar man zou sterven, 'terwijl Dr. Darwin steeds had gezegd dat hij zou genezen!' In een ander geval had mijn vader een vrouw verteld dat haar man zeker zou sterven. Een paar maanden daarna ontmoette hij de weduwe, die een zeer gevoelige

vrouw was, en ze zei: ‘U bent nog zeer jong, sta mij toe u een advies te geven. Geef altijd zo lang mogelijk hoop aan elk naast familielid dat een patiënt verzorgt. U hebt mij wanhopig gemaakt, en vanaf dat moment verloor ik mijn kracht.’ Mijn vader zei dat hij sindsdien dikwijls had ervaren hoe belangrijk het was om, ter wille van de patiënt, de hoop in stand te houden en daarmee ook de kracht van degene die hem verzorgt, hoewel dit soms moeilijk verenigbaar was met de waarheid. De oude heer Pemberton bracht hem echter wat dat betreft niet in verwarring. Hij werd bij de heer Pemberton geroepen, die tegen hem zei: ‘Uit alles wat ik van u gezien en gehoord heb, denk ik dat u een man bent die de waarheid zal spreken, en als ik ernaar vraag, zult u het mij vertellen als ik stervende ben. Nu is mijn grote wens dat u mij begeleidt, als u tenminste belooft dat wat ik ook mag zeggen, u altijd zal verklaren dat ik niet zal sterven.’ Mijn vader stemde hiermee in, aangezien hij begreep dat zijn woorden feitelijk zonder betekenis zouden zijn.

Mijn vader had een uitzonderlijk geheugen, speciaal voor data, zodat hij, ook toen hij zeer oud was, de geboorte-, trouw- en overlijdensdata kende van zeer veel mensen in Shropshire. Op een keer vertelde hij me dat deze aanleg hem hinderde, want als hij eenmaal een datum had gehoord, kon hij die niet meer vergeten, en kwam de dood van veel vrienden hem dus vaak in gedachten. Dankzij dit sterke geheugen kende hij een buitengewoon groot aantal vreemde verhalen, die hij graag vertelde omdat hij een enthousiaste prater was. Over het algemeen was hij opgewekt, lachte veel en maakte met het grootste gemak grapjes met iedereen – vaak met zijn bedienden. Toch verstond hij de kunst aan ieder zijn wil op te leggen, en veel mensen waren dan ook bang voor hem. Ik herinner me dat hij ons eens met een lachje vertelde dat verscheidene mensen hem hadden gevraagd of juffrouw Piggott (een voorname oude dame in Shropshire) al bij hem langs was gekomen. Uiteindelijk informeerde hij waarom ze hem dat

toch vroegen, waarna hij te horen kreeg dat juffrouw Piggott, die door mijn vader op een of andere manier diep was beledigd, aan iedereen had verteld dat zij naar 'die vette oude dokter' zou gaan om hem 'eens duidelijk te vertellen wat ze van hem dacht'. Ze was al bij hem geweest, maar het ontbrak haar toen kennelijk aan moed, want ze was hoffelijker en vriendelijker dan wie ook. Als jongen logeerde ik in het huis van majoor B., wiens vrouw gek was. Het arme mens raakte, zodra ze me zag, in een afschuwelijke panische toestand zoals ik nog nooit had meegemaakt; ze hilde bitter en vroeg steeds weer: 'Komt je vader ook?', maar ze kon al snel tot bedaren worden gebracht. Toen ik weer thuis was, vroeg ik mijn vader waarom ze zo bang was. Hij antwoordde dat hij erg blij was dat te horen, aangezien hij haar opzettelijk had bang gemaakt. Hij was er namelijk van overtuigd, dat ze zich veel veiliger en gelukkiger zou voelen als haar echtgenoot haar kon beïnvloeden door, telkens wanneer ze agressief was, met het voorstel te komen om Dr. Darwin te laten roepen. En deze woorden hadden een uitstekende uitwerking gedurende de rest van haar lange leven.

Mijn vader was een gevoelig mens, zodat allerlei kleine voorvallen hem kwelden of verdriet deden. Ik vroeg hem eens, toen hij oud was en nauwelijks meer kon lopen, waarom hij niet af en toe een rijtoer ging maken om wat lichaamsbeweging te krijgen, en zijn antwoord was: 'Elke weg van Shrewsbury is in mijn geest verbonden met een pijnlijke gebeurtenis.' Toch was hij over het algemeen genomen in een opgewekte stemming. Men kon hem makkelijk kwaad maken, maar daar zijn vriendelijkheid geen grenzen kende, was hij wijd en zijd geliefd.

Hij was een voorzichtige en goede zakenman, zodat hij vrijwel nooit geld heeft verloren bij investeringen, en hij zijn kinderen een niet gering vermogen heeft kunnen nalaten. Ik herinner me een verhaal dat laat zien hoe makkelijk totaal verkeerde ideeën kunnen ontstaan en zich verspreiden. De heer

E., een jonker van een van de oudste families in Shropshire en eigenaar-compagnon van een bank, had zelfmoord gepleegd. Mijn vader werd bij wijze van formaliteit geroepen en verklaarde dat hij overleden was. Tussen twee haakjes wil ik opmerken – ter illustratie van de manier waarop dergelijke zaken vroeger werden geregeld – dat er geen lijkschouwing plaatsvond, omdat de heer E. een zeer belangrijk en algemeen gerespecteerd man was. Mijn vader meende, toen hij naar huis terugkeerde, dat hij langs de bank moest gaan (waar hij een rekening had) om de vennoot op de hoogte te brengen, aangezien het niet onwaarschijnlijk was dat de gebeurtenis een run op de bank zou veroorzaken. Welnu, overal werd daarna het verhaal verteld dat mijn vader naar de bank was gegaan, al zijn geld had opgenomen, de bank had verlaten, weer terug was gekeerd, en gezegd had: ‘Ik wil u alleen nog even vertellen dat de heer E. zich van het leven heeft beroofd’, waarna hij was vertrokken. Klaarblijkelijk was men er toen van overtuigd dat geld, dat van een bank werd opgenomen, pas veilig was als de persoon de bank had verlaten. Mijn vader hoorde dit verhaal pas enige tijd later, toen de vennoot hem meedeelde dat hij was afgeweken van zijn vaste regel om nooit iemand de rekening van een ander te laten zien. Hij had namelijk het overzicht van mijn vaders rekening aan verschillende mensen voorgelegd om te bewijzen dat mijn vader op die bewuste dag geen cent had opgenomen. Het zou natuurlijk schandelijk zijn geweest als mijn vader beroepsmatige informatie gebruikt zou hebben voor zijn persoonlijke voordeel. Niettemin werd de vermeende daad door sommige personen enorm bewonderd. Jaren later merkte een heer op: ‘Oh, dokter, wat een geweldige zakenman was u toen u op zo’n slimme manier al uw geld veilig uit die bank heeft gekregen.’

Mijn vader was geen wetenschapper, en hij probeerde zijn kennis niet te generaliseren tot algemene wetten. Toch vormde hij zich een hypothese over vrijwel alles wat zich voordeed. Ik denk niet dat ik intellectueel veel van hem geleerd heb,

maar moreel gezien moet zijn voorbeeld voor al zijn kinderen zeer nuttig zijn geweest. Een van zijn gouden regels (een regel die moeilijk vol te houden was) luidde: ‘Word nooit de vriend van iemand die je niet kan respecteren.’

Over mijn vaders vader, de auteur van onder andere de *Botanic Garden*, heb ik alle feiten die ik me nog kon herinneren toegevoegd aan *Life*, de publicatie over zijn leven.¹

Na alles wat ik over mijn vader heb verteld, wil ik nog een paar woorden zeggen over mijn broer en mijn zusters.

Mijn broer Erasmus bezat een opmerkelijk helder verstand, evenals een uitgebreide, gevarieerde belangstelling voor en kennis van de literatuur, de kunst en de wetenschap. Korte tijd verzamelde en droogde hij planten, en gedurende een wat langere periode deed hij scheikundige experimenten. Hij was buitengewoon vriendelijk, en zijn humor deed me vaak denken aan die in de brieven en werken van Charles Lamb². Hij was zeer goedaardig, maar had vanaf zijn jongensjaren een zwakke gezondheid, en als gevolg daarvan een gebrek aan energie. Hij was niet vrolijk, soms zelfs somber, vooral als jongvolwassene en op middelbare leeftijd. Hij las veel, als jongen al, en op school moedigde hij me aan om te lezen door me boeken te lenen. Onze gedachtewereld en belangstelling waren echter zo verschillend dat ik niet geloof dat ik intellectueel gezien veel aan hem te danken heb – evenmin als aan mijn vier zusters, die geheel verschillende karakters hadden, een paar van hen had zelfs een zeer uitgesproken karakter. Ze zijn allemaal hun hele leven bijzonder aardig en lief voor mij geweest, maar ik ben het met Francis Galton³ eens dat opvoe-

1 Ernst Krause: *Life of Erasmus Darwin*. – vert.

2 Charles Lamb, 1775-1834; in zijn tijd beroemde humoristische essayist en dichter; schreef onder andere *Tales from Shakespeare*. – vert.

3 Francis Galton, 1822-1911; neef van Darwin; veelzijdige wetenschapper en onderzoeker; grondlegger van de eugenetica; auteur van onder andere *Fingerprints* (1893) en *Essays in eugenics* (1905). – vert.

ding en omgeving slechts een geringe invloed op de mens uitoefenen, en dat de meeste van onze eigenschappen aangebooren zijn.

Bovenstaande schets over de aard van mijn broer is geschreven vóór het stukje dat is gepubliceerd in Carlyle's *Remembrances*, dat volgens mij weinig waarheid bevat en van geringe waarde is.

Als ik, zo goed als ik kan, terugkijk op mijn karaktertrekken tijdens mijn schooltijd, dan waren in die periode mijn grote en gevarieerde belangstelling, mijn enthousiasme over alles wat me interesseerde, en het intense genoegen in het begrijpen van ingewikkelde onderwerpen of dingen, de enige eigenschappen die iets goeds beloofden voor de toekomst. Euclides werd mij bijgebracht door een privé-leraar, en ik herinner me nog goed welke grote bevrediging de duidelijke meetkundige bewijzen me gaven. Minstens zo goed herinner ik me de vreugde die mijn oom (de vader van Francis Galton) me bezorgde door het principe van de nonius van een barometer uit te leggen. Wat mijn gevarieerde belangstelling betreft was ik, afgezien van de natuurwetenschap, dol op het lezen van allerlei boeken, en was ik vaak uren verdiept in de historische toneelstukken van Shakespeare, meestal gezeten in een oud raamkozijn in de dikke muren van de school. Ik las ook andere poëzie, bijvoorbeeld de pas verschenen gedichten van Byron en Scott, en de *Seasons* van Thomson. Ik vertel dit omdat ik, tot mijn grote spijt, in mijn latere leven elk plezier in poëzie, inclusief die van Shakespeare, volledig ben kwijtgeraakt. In verband met het genoegen dat ik aan poëzie beleefde, wil ik nog toevoegen dat ik me, tijdens een rit door de grensstreek van Wales in 1822, voor het eerst bewust werd van een hevige verrukking voor landschappelijke schoonheid, die langer heeft geduurd dan elk ander esthetisch genoegen.

In het begin van mijn schooltijd bezat een van de jongens het boek *Wonders of the World*, dat ik vele keren heb gelezen.

Met andere jongens besprak ik de geloofwaardigheid van sommige beweringen, en ik geloof dat dit boek voor het eerst bij mij het verlangen heeft doen ontstaan om door verre landen te trekken, een verlangen dat uiteindelijk werd vervuld door de reis met de *Beagle*. In de laatste periode van mijn schooltijd ontwikkelde ik een passie voor de jacht, en ik denk dat nooit iemand zoveel enthousiasme heeft getoond voor de allerheiligste zaak als ik voor het schieten van vogels. Hoe goed herinner ik me nog hoe ik mijn eerste watersnip doodde, waarbij mijn opwinding zo hevig was dat ik door het trillen van mijn handen grote moeite had om mijn geweer opnieuw te laden. Deze liefde heeft lang geduurd, en ik werd een zeer goede schutter. Toen ik in Cambridge was, oefende ik vaak door voor een spiegel het geweer aan de schouder te zetten om te kijken of ik het wel correct deed. Beter was het om een vriend een aangestoken kaars heen en weer te laten bewegen, om er vervolgens op te schieten na het aanbrengen van een slaghoedje. Als ik goed had gericht, dan werd de kaars door de kleine luchtverplaatsing uitgeblazen. Het ontbranden van het slaghoedje veroorzaakte een knallend geluid, en men vertelde mij dat de mentor van het College eens had opgemerkt: ‘Het is buitengewoon, maar het schijnt dat de heer Darwin in zijn kamer vele uren besteedt aan het slaan met een zweep, want ik hoor vaak een slag als ik langs zijn raam loop.’

Onder de schooljongens had ik veel vrienden, op wie ik zeer gesteld was, en ik heb het idee dat ik toen aanhankelijk van aard was. Sommige jongens waren zeer slim, maar ik moet misschien op grond van ‘noscitur a socio’ hieraan toevoegen dat geen van hen ooit enige bekendheid verwierf.

Wat de natuurwetenschappen betreft ging ik met groot enthousiasme door met het verzamelen van mineralen, maar op een zeer onwetenschappelijke manier – ik was namelijk alleen geïnteresseerd in reeds benoemde mineralen, maar ik deed nauwelijks enige moeite ze in te delen. Insecten moet ik met zekere aandacht hebben bekeken, want toen ik als tienja-

rige (in 1819) drie weken in Plas Edwards was aan de kust van Wales, was ik heel erg geïnteresseerd en verrast toen ik een grote zwart- en roodgekleurde wants, veel nachtvlinders (*Zygaena*) en een zandloopkever (*Cidindela*) zag, die niet voorkomen in Shropshire. Ik had bijna het besluit genomen alle dode insecten te gaan verzamelen die ik maar kon vinden, want na overleg met mijn zuster was ik tot de conclusie gekomen dat het niet juist was insecten dood te maken voor het aanleggen van een verzameling. Na het lezen van White's *Selborne* beleefde ik veel plezier aan het observeren van de gewoonten van vogels, en maakte ik hiervan zelfs aantekeningen. Ik herinner me dat ik me, in mijn argeloosheid, afvroeg waarom niet iedere man ornitholoog werd.

Tegen het einde van mijn schooltijd was mijn broer druk bezig met scheikundige experimenten. Hij had in het gereedschapshok in de tuin een heus laboratorium met chemische apparaten gemaakt, en meestal mocht ik hem de helpende hand bieden bij zijn proeven. Hij maakte allerlei gassen en chemische verbindingen, en ik las met aandacht een stel boeken over scheikunde, zoals de *Chemical Catechism* van Henry en Parkes. Het onderwerp interesseerde me enorm, en vaak werkten we tot zeer laat in de avond. Dit was het beste deel van mijn schoolopleiding, omdat het in de praktijk liet zien wat het belang van experimentele wetenschap was. Op een of andere manier werd het op school bekend dat wij scheikunde-proeven deden, en omdat het iets ongehoords was, kreeg ik de bijnaam 'Gas'. Ook kreeg ik eens in het openbaar een standje van de hoofdmeester, Dr. Butler, omdat ik zo mijn tijd verknoede met dergelijke nutteloze zaken. Hij noemde me, geheel ongegrond, een 'poco curante', en aangezien ik niet wist dat dit een nonchalant persoon betekende, leek het me een afschuwelijk verwijt.

Omdat ik het op school niet goed deed, was mijn vader zo verstandig mij er op een veel jongere leeftijd dan normaal vanaf te nemen. Hij stuurde me (oktober 1825) samen met mijn

broer naar Edinburgh University¹, waar ik twee jaar bleef. Mijn broer was bezig met het afronden van zijn medische studie, hoewel ik niet geloof dat hij ooit echt van plan is geweest een praktijk te beginnen, en ik werd erheen gestuurd om met die studie te gaan beginnen. Maar korte tijd later werd het me uit verschillende gebeurtenissen duidelijk dat mijn vader mij voldoende vermogen zou nalaten om min of meer comfortabel te kunnen leven, al heb ik nooit gedacht dat ik zo rijk zou worden als ik nu ben. Dit vooruitzicht was echter voldoende om elke zware inspanning bij de studie medicijnen achterwege te laten.

Het onderricht in Edinburgh bestond geheel uit colleges, en deze waren onverdraaglijk saai, met uitzondering van de scheikundecolleges van Hope², al kleefden er naar mijn mening geen voordelen maar wel veel nadelen aan die colleges in vergelijking met het lezen van boeken. Dr. Duncans colleges over *Materia Medica* om acht uur 's ochtends in de winter herinner ik me met afschuw. Dr. Munro maakte zijn colleges over de menselijke anatomie even saai als hij zelf was, en bovendien vond ik het een gruwelijk onderwerp. Het feit dat ik niet verplicht was in de snijkamer te oefenen, heeft mij de rest van mijn leven parten gespeeld, want ik zou snel over mijn afschuw zijn heengekomen, en die praktische kennis zou van onschatbare waarde zijn geweest voor al mijn toekomstige werk. Dit is een onherstelbare handicap gebleken, evenals mijn onvermogen om te tekenen. Ik ging ook regelmatig naar

1 Hij woonde bij mevrouw Mackay, Lothian Street 11. Het weinige dat in de archieven van de Edinburgh University is te vinden, is gepubliceerd in de *Edinburgh Weekly Dispatch* van 22 mei 1888, en in de *St. James's Gazette* van 26 februari 1888. Uit het laatste tijdschrift blijkt dat hij en zijn broer Erasmus vaker in de bibliotheek zaten dan gebruikelijk was onder de studenten in hun tijd. – F.D.

2 Thomas Charles Hope, 1766-1844; van 1799 tot 1843 hoogleraar scheikunde in Edinburgh. – N.B.

de ziekenzalen in het Hospitaal. Sommige ziektegevallen maakten mij erg van streek, en van een aantal heb ik nog steeds een levendig beeld; maar ik liet me hierdoor niet afschrikken. Ik begrijp niet goed waarom dit gedeelte van mijn medische opleiding me niet veel meer heeft geïnteresseerd, want tijdens de zomer voor mijn vertrek naar Edinburgh had ik een aantal arme mensen bezocht, vooral kinderen en vrouwen in Shrewsbury. Ik schreef een zo volledig mogelijk verslag van deze gevallen, inclusief alle symptomen, en las die hardop voor aan mijn vader, die dan suggesties deed voor nader onderzoek en me adviseerde over het geven van medicijnen, die ik daarna zelf klaarmaakte. Op een gegeven moment had ik minstens twaalf patiënten en voelde me zeer betrokken bij het werk.¹ Mijn vader, verreweg de beste mensenkenner die ik ooit heb ontmoet, zei dat ik een succesvol arts zou worden, waarmee hij bedoelde een arts met veel patiënten. Hij beweerde dat het wekken van vertrouwen de belangrijkste factor was voor succes, maar ik weet niet waardoor hij ervan overtuigd was geraakt dat ik dat vermogen bezat. Tweemaal woonde ik in de operatiekamer van het Hospitaal van Edinburgh een ernstige operatie bij, waarvan een bij een kind, maar ik vluchtte voordat ze afgelopen waren. En daarna ging ik nooit meer, want geen enkele aansporing zou krachtig genoeg zijn geweest om het nog eens te doen. Het was namelijk lang voor de gezegende tijd van het chloroform; die twee gevallen hebben me werkelijk jarenlang gekweld.

Mijn broer bleef maar één jaar op deze universiteit, zodat ik tijdens het tweede jaar op mijzelf was aangewezen. Dat was een voordeel, want ik raakte bevriend met verscheidene jonge mannen met een grote liefde voor de natuurwetenschappen.

¹ Ik weet nog dat hij vertelde hoe trots hij was geweest, nadat hij een heel gezin succesvol behandeld had met braakwijnsteen. – F.D.

Een van hen was Ainsworth¹, die later zijn reizen door Assyrië heeft uitgegeven. Hij was geoloog, een volgeling van Werner², en wist van elk onderwerp wel iets, maar hij was oppervlakkig en zeer rad van tong. Dr. Coldstream³, die later een aantal goede zoölogische artikelen publiceerde, was een heel andere man: keurig, formeel, uiterst religieus en buitengewoon vriendelijk. Een derde vriend heette Hardie, die volgens mij een goede botanicus zou zijn geworden, maar jong overleden is in India. Dr. Grant⁴, ten slotte, was een aantal jaren ouder dan ik, en ik weet niet meer hoe ik hem heb leren kennen. Hij publiceerde een paar uitstekende zoölogische artikelen, maar nadat hij in Londen hoogleraar aan University College was geworden, presteerde hij niets meer in de wetenschap – iets dat ik nooit heb begrepen. Ik kende hem goed; in zijn optreden was hij droog en formeel, maar hierachter zat veel enthousiasme verscholen. Toen we eens samen een wandeling maakten, schreeuwde hij zijn grote bewondering uit voor Lamarck en diens visie op de evolutie. Ik luisterde in stille verbazing, zonder dat het, voorzover ik het kan beoordelen, enige uitwerking op mij had. Ik had al eerder mijn grootva-

1 William Francis Ainsworth, 1807-1896. Studeerde geologie in Londen, Parijs en Brussel. Chirurg en geoloog bij een expeditie naar de Eufraat in 1835; hij leidde van 1838 tot 1840 een expeditie naar de Chaldese christenen. – N.B.

2 Abraham Gottlob Werner, 1750-1817, geoloog; aanhanger van het Neptunisme, de theorie die stelt dat alle gesteenten zijn afgezet als precipitaten uit water. – N.B.

3 Dr. Coldstream is op 17 september 1863 overleden. – F.D.

4 Robert Edmund Grant, 1793-1874, hoogleraar vergelijkende anatomie en zoölogie aan de London University. T.H. Huxley schreef over Grant: 'Binnen de gelederen van de biologen van die tijd (1851-1858) heb ik niemand ontmoet die iets ten gunste van de Evolutie te zeggen had, behalve Dr. Grant van University College; en zijn pleidooi was niet bedoeld om partij te kiezen.' *Life and Letters*, vol. ii, p. 188. – N.B.

ders *Zoönomia* gelezen, waarin vergelijkbare meningen worden verkondigd die ook geen invloed op mij hadden. Niettemin is het mogelijk dat ik, doordat ik zulke visies vroeg in mijn leven heb horen verkondigen en prijzen, ze in mijn *Origin of Species*, zij het in een andere vorm, heb verdedigd. In die tijd was ik vol bewondering voor de *Zoönomia*, maar toen ik het boek na een jaar of vijftien herlas, was ik erg teleurgesteld door het te grote aantal speculaties in verhouding tot de harde feiten.

Grant en Coldstream hadden grote belangstelling voor de zeefauna, en ik ging vaak met eerstgenoemde mee om dieren te verzamelen uit de getijdenpoelen, die ik dan zo goed mogelijk ontleedde. Ik raakte ook bevriend met een paar vissers uit Newhaven, met wie ik soms mee mocht wanneer ze met een sleepnet oesters gingen vangen, zodat ik veel mooie exemplaren in handen kreeg. Maar omdat ik niet de vereiste oefening in het ontleden had gehad, en omdat ik alleen maar een waarde-loze microscoop bezat, waren het zeer schamele pogingen. Niettemin deed ik één kleine interessante ontdekking, waarover ik, ergens in het begin van 1826, een korte voordracht hield voor de Plinian Society. Het ging over het feit dat de zogeheten ova [eitjes] van *Flustra* het vermogen hadden zich onafhankelijk te bewegen door middel van trilhaartjes, en in feite larven waren. In een andere korte voordracht liet ik zien dat de bolvormige lichaampjes, die werden beschouwd als het vroege stadium van *Fucus loreus*, de eikapsels van de wormachtige *Pontobdella muricata* waren.

De Plinian Society¹ was een idee van Professor Jameson²

1 Het genootschap werd in 1823 opgericht en rond 1848 opgeheven (*Edinburgh Weekly Dispatch*, 22 mei 1888). – F.D.

2 Robert Jameson, 1774-1854, Regius-hoogleraar [aangesteld door de Kroon] natuurlijke historie, en vanaf 1804 conservator van het Museum van Edinburgh. Oprichter van de Wernerian Society, 1808. – N.B.

en werd, geloof ik, ook door hem opgericht. Het genootschap bestond uit studenten, die bijeenkwamen in een ondergronds gelegen ruimte van de universiteit voor het houden van en discussiëren over natuurwetenschappelijke voordrachten. Ik ging er regelmatig heen en de bijeenkomsten hadden een goede invloed op me, doordat ze mijn ijver aanwakkerden en ik er geestverwanten leerde kennen. Op een avond stond een jonge man op, en nadat hij buitensporig lang had staan stotteren en vuurrood was geworden, kon hij ten slotte langzaam uitbrengen: ‘Meneer de voorzitter, ik ben vergeten wat ik wilde zeggen.’ De arme kerel was volkomen in de war, en de aanwezigen waren zó verrast dat geen van hen iets kon bedenken wat zijn verwarring enigszins zou kunnen verlichten. De verhalen die we voor ons genootschapje lazen, werden niet uitgegeven, zodat ik niet de voldoening kon smaken mijn verhaal in druk te zien, hoewel ik geloof dat Dr. Grant mijn kleine ontdekking heeft vermeld in zijn uitstekende verhandeling over mosdiertjes.

Ik was ook lid van de Royal Medical Society. Ik woonde vrij regelmatig bijeenkomsten bij, maar omdat de onderwerpen uitsluitend medisch waren, interesseerden ze me niet erg. Er werd daar veel nonsens verkondigd, hoewel er een paar goede sprekers waren, van wie de tegenwoordige Sir J. Kay-Shuttleworth¹ de beste was. Dr. Grant nam mij af en toe mee naar bijeenkomsten van de Wernerian Society, waar allerlei natuurhistorische lezingen werden gehouden en bediscussieerd, en die daarna werden gepubliceerd in de Transactions. Ik heb daar een aantal interessante voordrachten door Audubon² ge-

1 James Phillips Kay-Shuttleworth, 1804-1877; 1e baronet; M.D. Edinburgh 1827; bekleedde belangrijke overheidsfuncties, vooral op het gebied van onderwijs.

2 John James Audubon, 1780-1851. Ornitholoog en auteur van *The Birds of America*, en van *The Quadrupeds of North America*. – N.B.

hoord over de gewoonten van Noord-Amerikaanse vogels, waarbij hij enigszins onterecht de spot dreef met Waterton¹. Er woonde, tussen twee haakjes, in Edinburgh een neger die samen met Waterton had rondgereisd, en die zijn brood verdiende met het opzetten van vogels, wat hij uitstekend deed. Hij heeft mij tegen betaling lesgegeven, en ik ging hem vaak helpen omdat hij zo'n aardige en intelligente man was.

De heer Leonard Horner² nam mij een keer mee naar een bijeenkomst van de Edinburgh Royal Society, voorgezeten door Sir Walter Scott, die zich tegenover de aanwezigen verontschuldigde voor het feit dat hij zich niet geschikt achtte voor een dergelijke positie. Ik bekeek niet alleen hem maar ook het hele gebeuren met ontzag en bewondering; en ik denk dat ik, als gevolg van deze bijeenkomst in mijn jonge jaren en de bijeenkomsten van de Royal Medical Society, het enige jaren geleden als zo'n grote eer heb beschouwd – groter dan welke andere vergelijkbare eer ook – benoemd te worden tot erelid van beide genootschappen. Als men mij in die tijd zou hebben verteld dat ik ooit op een dergelijke wijze geëerd zou worden, dan weet ik zeker dat ik het even belachelijk en onwaarschijnlijk zou hebben gevonden als wanneer men mij had verteld dat ik tot Koning van Engeland zou worden gekozen.

Gedurende mijn tweede jaar in Edinburgh volgde ik Jamesons colleges geologie en zoölogie, maar die waren ongeëlooflijk saai. Het enige resultaat was dat ik besloot mijn hele leven nooit meer een boek over geologie te lezen, of op welke

1 Charles Waterton, 1782-1865. Natuuronderzoeker en reiziger, auteur van *Wanderings in S. America*. – N.B.

2 Leonard Horner, 1785-1864; geoloog en onderwijsdeskundige. Hij was betrokken bij de oprichting in 1827 van The London Institution, en speelde een actieve rol bij de Factory Acts [wet uit 1833, die vastlegde dat werkdagen voor personen van 13-17 jaar maximaal twaalf uur, en van 9-12 jaar maximaal acht uur mochten bedragen]. – N.B.

manier ook deze wetenschap te bestuderen. Toch weet ik dat ik wel degelijk rijp was voor een meer verklarende benadering van het onderwerp, want een oude heer in Shropshire, een zekere heer Cotton die veel wist over gesteenten, had me een paar jaar eerder gewezen op de klokkensteen, een bekende grote zwerfkei in Shrewsbury. Hij vertelde me dat er in het hele gebied tot aan Cumberland of Schotland geen steen van dit type voorkwam, en hij verzekerde me plechtig dat vóór de wereld zou vergaan, niemand zal hebben verklaard hoe die steen op de plek is gekomen waar hij nu ligt. Dit maakte diepe indruk op me, en ik dacht lang na over deze prachtige steen. Daarom was ik zeer verrukt toen ik voor het eerst las over de rol van ijsbergen bij het verplaatsen van zwerfkeien, en ik was trots op de vooruitgang van de geologie. Even frappant is het feit dat ik, al ben ik nu pas zevenenzestig, tijdens een openluchtbijeenkomst in Salesbury Craigs Professor Jameson nog heb horen spreken over een gang-gesteente met amandelvormige randen en aan beide zijden verharde lagen die – terwijl overal om ons heen vulkanische gesteenten waren – volgens hem een kloof was die van bovenaf gevuld was met sediment. Hij voegde er spottend aan toe dat er mensen waren die volhielden dat het van benedenaf was ingebracht in gesmolten toestand. Als ik aan deze lezing denk, verbaast het me niet dat ik besloot om nooit meer iets aan geologie te doen.

Door het bijwonen van Jamesons colleges maakte ik kennis met de beheerder van het museum, de heer Macgillivray¹, die naderhand een groot en uitstekend boek over de vogels van Schotland heeft gepubliceerd. Hij had noch het uiterlijk noch de manieren van een heer, maar ik had vaak interessante gesprekken met hem over natuurlijke historie, en hij was erg

¹ William Macgillivray, 1796–1852. Van 1831–1841 conservator van het Royal College of Surgeons Museum in Edinburgh; hoogleraar natuurlijke historie, 1841, Aberdeen; auteur van *A History of British Birds*. – N.B.

aardig tegen me. Hij schonk mij een paar zeldzame schelpen, want in die tijd verzamelde ik zeeweekdieren, zij het niet erg fanatiek.

Gedurende deze twee jaren werden mijn zomervakanties geheel besteed aan pleziertjes, hoewel ik altijd een of ander boek bij me had, dat ik met belangstelling las. In de zomer van 1826 maakte ik, in gezelschap van twee vrienden, een lange wandeltocht door Noord-Wales, met een knapzak op onze rug. We wandelden meestal zo'n vijftig kilometer per dag, waarbij we op een van die dagen de Snowdon hebben beklommen. Ik maakte ook een rijtoer door Noord-Wales met mijn zuster Caroline, terwijl een bediende onze kleren in zadeltassen meedroeg. In de herfst gaf ik mij over aan de jacht, meestal bij de heer Owen in Woodhouse of bij mijn oom Josiah in Maer. Mijn enthousiasme was zo groot dat ik mijn jachtlaarzen meestal geopend naast mijn bed zette als ik ging slapen, om 's morgens geen seconde te verliezen bij het aantrekken. Op een keer kwam ik, op 20 augustus, toen het nog donker was in een afgelegen deel van het landgoed van Maer om korhoenders te schieten. Daarna moesten de jachtopziener en ik ons de hele dag door dichte struiken en jonge Schotse sparren heen zwoegen. Ik hield altijd precies bij hoeveel vogels ik gedurende het hele seizoen schoot. Op zekere dag, toen ik in Woodhouse aan het jagen was met kapitein Owen, de oudste zoon, en met majoor Hill, zijn neef, de latere Lord Berwick, die ik allebei graag mocht, vond ik dat ze zich schandelijk gedroegen, want steeds als ik had geschoten en meende een vogel te hebben gedood, deed een van de twee alsof hij ook zijn geweer had gericht. En dan riep hij: 'Je mag die vogel niet tellen, want ik heb op hetzelfde moment geschoten', terwijl de jachtopziener, die het doorhad, hun gelijk gaf. Na een paar uur vertelden ze me de grap, maar voor mij was het helemaal geen grap, want ik had een groot aantal vogels geschoten maar wist niet precies hoeveel, zodat ik ze niet aan mijn lijst kon toevoegen. Ik deed dat altijd door een knoop te maken in

een stuk touw dat in mijn knoopsgat zat, en dat hadden mijn gemene vrienden begrepen.

Wat heb ik genoten van de jacht! Ik geloof echter dat ik me halfbewust schaamde voor mijn enthousiasme, want ik probeerde mijzelf ervan te overtuigen dat de jacht in feite een intellectuele bezigheid was; dat er veel vaardigheid voor nodig was om te beoordelen waar je het meeste wild kon vinden, en hoe je met de jachthonden moest omgaan.

Een van mijn bezoeken aan Maer in de herfst van 1827 is onvergetelijk geworden door de ontmoeting met Sir J. Mac-kintosh¹, de beste spreker die ik ooit heb gehoord. Later hoorde ik met een blos van trots dat hij had gezegd: 'Er is iets in die jongeman dat mij interesseert.' Dit moet grotendeels het gevolg zijn geweest van het feit dat hij merkte dat ik zeer geïnteresseerd luisterde naar alles wat hij zei, want ik was zo onnozel als een varken wat betreft onderwerpen als geschiedenis, politiek en ethiek. Geprezen te worden door een vooraanstaande persoon is, volgens mij, goed voor een jongmens omdat het hem helpt op het juiste pad te blijven.

Mijn bezoeken aan Maer tijdens deze twee en de drie erop volgende jaren waren verrukkelijk, los van het op jacht gaan in de herfst. Het leven daar was volledig vrij; je kon er heerlijk wandelen en paardrijden, en 's avonds werd er muziek gemaakt en plezierig geconverseerd, niet zo persoonlijk als gebruikelijk is bij grote families. In de zomer zat het hele gezin meestal op de treden van de oude waranda, met uitzicht op de bloementuin, terwijl de beboste oever tegenover het huis weerspiegelde in het meer, waar hier en daar een vis uit naar boven kwam of waarop een watervogel rondpeddelde. Er is

¹ Sir James Mackintosh, 1765-1832, filosoof en historicus. Had medicijnen gestudeerd in Edinburgh. Hij en Josiah Wedgwood van Maer waren beiden getrouwd met een dochter van de heer Allen, zodat ze aange trouwde familie van elkaar waren. – N.B.

niets dat zo'n levendig beeld in mijn geest heeft nagelaten als deze avonden in Maer. Bovendien was ik erg gesteld op mijn oom Jos, die ik ook zeer bewonderde. Hij was stil en gesloten, en in die zin een nogal ontzagwekkende man, maar soms praatte hij heel open met me.¹ Hij was het prototype van een rechtschapen man met een vastomlijnd oordeel. Ik geloof dat geen enkele macht op aarde hem een millimeter kon doen afdwalen van wat hij zag als het juiste pad. In gedachten dichtte ik hem altijd de bekende ode van Horatius toe, die ik nu ben vergeten maar waarin onder andere de woorden 'nec vultus tyranni, etc.' [zonder het uiterlijk van een tiran] voorkomen.²

¹ Een van de regelmatige gasten op Maer was Sydney Smith, en in *Emma Darwin* (Vol. I, p. 74) citeert mevrouw Litchfield haar moeder, die zich de volgende uitspraak van hem herinnerde: 'Wedgwood is een prima kerel – het is alleen jammer dat hij een hekel heeft aan zijn vrienden.' – N.B.

² Justum et tenacem propositi virum
Non civium ardor prava jubentium,
Non vultus instantis tyranni
Mente quatit solida. – F.D.

Cambridge, 1828-1831

Nadat ik twee jaar had doorgebracht op de universiteit van Edinburgh, begreep mijn vader, of hij hoorde het via mijn zusters, dat ik niet veel zin had het beroep van arts te gaan uitoefenen, en daarom stelde hij voor dat ik geestelijke zou worden. Het stond hem helemaal niet aan dat ik een nietsnut zou worden die een beetje aan sport deed, hetgeen toen niet onwaarschijnlijk leek. Ik vroeg hem zijn voorstel enige tijd in overweging te mogen nemen, aangezien ik op basis van het weinige waarover ik terzake had gehoord of nagedacht, niet zonder scrupules mijn geloof in alle dogma's van de Anglicaanse Kerk zou kunnen uitspreken; aan de andere kant vond ik het een aantrekkelijke gedachte om plattelandsgeestelijke te zijn. Dus las ik aandachtig *Pearson on the Creed* en enkele andere theologische boeken, en aangezien ik in die tijd geen enkele twijfel had over de strikte en letterlijke waarheid van elk woord dat in de Bijbel stond, overtuigde ik mezelf er al snel van dat onze geloofsbelijdenis volledig aanvaardbaar was. Het viel me in het geheel niet op hoe onlogisch het was om te zeggen dat ik geloofde in iets dat ik niet kon begrijpen, en dat in

feite niet te bevatten is. Ik had, geheel naar waarheid, kunnen zeggen dat ik geen enkele behoefte had om dogma's in twijfel te trekken, maar ik ben nooit zo dwaas geweest om te denken of te zeggen: 'credo quia incredibile'. [Ik geloof het omdat het ongeloofwaardig is.]

Gezien de hevigheid waarmee ik door orthodoxen ben aangevallen, lijkt het lachwekkend dat ik ooit van plan ben geweest geestelijke te worden. Noch dit plan, noch mijn vaders wens, is ooit formeel opgegeven, maar is een natuurlijke dood gestorven toen ik uit Cambridge vertrok om als natuuronderzoeker mee te gaan met de *Beagle*. Als de frenologen gelijk zouden hebben, dan was ik in één opzicht geschikt om geestelijke te worden. Een paar jaar geleden kreeg ik van het secretariaat van een Duits psychologisch genootschap een brief met het dringende verzoek om een foto van mijzelf. Enige tijd later stuurden ze mij het verslag van een van hun bijeenkomsten, waaruit bleek dat de vorm van mijn hoofd het onderwerp van een openbare discussie was geweest, en dat een spreker had verklaard dat mijn schedelbult voor Eerbied voldoende ontwikkeld was voor wel tien priesters.

Toen eenmaal besloten was dat ik geestelijke zou worden, moest ik naar een van de Engelse universiteiten om een graad te halen. Maar omdat ik, sinds ik de school had verlaten, nooit meer een klassiek boek ter hand had genomen, merkte ik tot mijn ontzetting dat ik in die twee jaren, hoe ongelooflijk het ook klinkt, alles vergeten was wat ik had geleerd, zelfs sommige Griekse letters. Ik ging daarom niet op de gebruikelijke tijd in oktober naar Cambridge, maar werkte eerst met een privé-leraar in Shrewsbury, zodat ik na de kerstvakantie, in het begin van 1828, naar de universiteit kon. Mijn kennis was snel terug op het schoolniveau, waardoor ik weer met redelijk gemak eenvoudige Griekse boeken kon vertalen, zoals Homerus en het Griekse Testament.

De drie jaren in Cambridge waren, wat de universitaire studie betreft, even verspilde tijd als de jaren in Edinburgh en

op school. Ik probeerde wiskunde onder de knie te krijgen en ging zelfs gedurende de zomer van 1828 met een privé-leraar (een vreselijk saaie man) naar Barmouth, maar ik ging uiterst langzaam vooruit. Ik had er een ontzettende hekel aan, hoofdzakelijk omdat ik niet in staat was enige betekenis te zien in de eerste beginselen van de algebra. Dit ongeduld was erg dom, en later heb ik het diep betreurd dat ik zelfs niet zover ben gekomen dat ik iets heb begrepen van de belangrijkste wiskundige principes, aangezien mensen die dat wel kunnen, een extra zintuig lijken te hebben. Ik geloof echter niet dat ik er ooit in zou zijn geslaagd meer te bereiken dan een zeer laag niveau. Wat de klassieke talen betreft deed ik niets behalve het bijwonen van een paar verplichte colleges, maar veel meer dan het aanwezig zijn hield dit niet in. In het tweede jaar moest ik een maand of twee werken voor het eerste examen, wat ik makkelijk haalde. Ook in het laatste jaar werkte ik met enige ijver voor mijn B.A.-graad [Bachelor of Arts], en friste de klassieke talen op, evenals wat algebra en euclidische meetkunde. Het laatste vak deed ik met veel plezier, net als tijdens mijn schooltijd. Om voor het B.A.-examen te slagen moesten we verder nog Paley's *Evidences of Christianity* en zijn *Moral Philosophy* bestuderen. Ik heb dat op een serieuze manier gedaan, en ik ben ervan overtuigd dat ik de hele inhoud van *Evidences* foutloos weergegeven zou kunnen hebben, maar natuurlijk niet in de heldere taal van Paley. De logica van dit boek, evenals van zijn *Natural Theology*, gaf mij evenveel vreugde als Euclides. Het zorgvuldig bestuderen van deze werken, zonder te proberen ze uit het hoofd te leren, is het enige onderdeel van de academische studie geweest dat, zoals ik het toen voelde en nu nog steeds voel, op zijn minst van enig nut is geweest voor mijn geestelijke ontwikkeling. Ik maakte me in die tijd niet druk over Paley's vooronderstellingen, en doordat ik die gewoon aanvaardde, was ik gecharmeerd en overtuigd door de manier van bewijsvoering. Door de examenvragen over Paley goed te beantwoorden, door de euclidische meetkunde goed te doen,

en door niet al te zeer te falen bij de klassieke talen, kreeg ik een goede plaats onder de *hoi polloi*, de meerderheid van de mannen die niet meedingen naar de hoogste lof. Vreemd genoeg kan ik me niet herinneren hoe hoog ik eindigde, maar mijn geheugen fluctueert tussen de vijfde, de tiende en de twaalfde plaats.¹

Er werden aan de universiteit openbare colleges gegeven in verschillende studierichtingen, die geheel vrijwillig bijgewoond konden worden. Maar ik had in Edinburgh zo genoeg gekregen van colleges dat ik zelfs niet naar Sedgwick's² beeldende en interessante lezingen ging. Had ik dat wel gedaan, dan zou ik vermoedelijk veel eerder geoloog zijn geworden. Al studeerde ik geen plantkunde, ik woonde wel botanische colleges van Henslow³ bij, die ik zeer goed vond vanwege de helderheid en de prachtige illustraties. Henslow nam zijn leerlingen, inclusief enkele oudere universiteitsleden, vaak mee op veldexcursies, te voet of, naar afgelegen plaatsen, in koetsen, of in een schuit de rivier af. Hij gaf dan college over de zeldzame planten en dieren die we onderweg zagen. Deze excursies waren verrukkelijk.

Hoewel we hierna zullen zien dat een aantal omstandigheden het leven in Cambridge enigszins goedmaakten, was het voor mij verspilde tijd, en erger dan verspild. Dankzij mijn passie voor schieten en jagen of, als dat niet kon, voor ritjes op het platteland, raakte ik verzeild in een sportief groepje, waartoe ook enkele losgeslagen vulgaire jongelingen behoorden.

1 Nummer tien op de lijst van januari 1831. – F.D.

2 Adam Sedgwick, 1785-1873. Hoogleraar geologie in Cambridge, 1818; in 1830 F.R.S. [Fellow of the Royal Society]. – N.B.

3 John Stevens Henslow, 1796-1861. Hoogleraar plantkunde in Cambridge, 1827-1861. Hij heeft Darwin geholpen bij het verkrijgen van de post als natuuronderzoeker op de *Beagle*. Darwin heeft altijd zeer veel respect voor hem gehad. – N.B.

We gingen vaak samen dineren, hoewel deze diners meestal bezocht werden door jongens van een beter slag, waarbij soms te veel werd gedronken, vrolijk werd gezongen en na afloop werd gekaart. Ik weet dat ik me zou moeten schamen voor dergelijke dagen en avonden, maar omdat sommigen van mijn vrienden heel sympathiek waren en we allemaal zo opgewekt waren, kan ik alleen maar met groot genoegen op deze tijd terugkijken.¹

Het doet me echter plezier te bedenken dat ik vele, totaal verschillende vrienden heb gehad. Ik was zeer bevriend met Whitley², die later Senior Wrangler was [geslaagd met de hoogste cijfers voor de exacte vakken], en wij hebben herhaaldelijk samen lange wandelingen gemaakt. Hij bracht me liefde bij voor schilderijen en gravures, waarvan ik er een aantal heb gekocht. Ik ging regelmatig naar de Fitzwilliam Gallery en moet een redelijk goede smaak hebben gehad, want ik bewonderde in elk geval de beste schilderijen, waarover ik discussieerde met de oude beheerder. Ook heb ik met veel belangstelling Sir J. Reynolds boek gelezen. Deze schoonheidszin, die mij niet was aangeboren, heb ik verscheidene jaren behouden, en ik heb in de National Gallery in Londen van veel schilderijen kunnen genieten; het doek van Sebastian del Piombo riep zelfs een gevoel van verhevenheid in mij op.

Ook werd ik opgenomen in een muzikaal groepje, ik geloof via mijn hartelijke vriend Herbert³, die hoog eindigde bij het wiskunde-examen. Door de omgang met deze mannen en door hen te horen spelen, ontwikkelde ik een grote liefde

¹ Een paar tijdgenoten van mijn vader hebben mij laten weten dat hij de losbandigheid van deze partijtjes heeft overdreven. – F.D.

² Eerwaarde C. Whitley, kanunnik van Durham, vroeger lector natuurkunde aan de universiteit van Durham. – F.D.

³ John Maurice Herbert, rechter bij de districtsrechtbank van Cardiff. – F.D.

voor muziek. Ik koos het moment van mijn wandelingen dan ook vaak zodanig dat ik op weekdagen de motetten in King's College Chapel kon horen. Dat gaf me zo'n intense vreugde dat de rillingen me soms over de rug liepen. Ik weet zeker dat het geen aanstellerij of na-aperij was, want ik ging vaak uit mezelf naar King's College, en huurde af en toe koorknapen om bij mij thuis te komen zingen. Niettemin ben ik zo onmuzikaal dat ik geen dissonant kan waarnemen, geen maat kan houden en geen melodie correct kan neuriën; en het is me een raadsel hoe ik genoeg beleefd kan hebben aan muziek.

Mijn muzikale vrienden hadden dit snel door, en vermaakten zich weleens door mij een examen af te laten leggen, wat inhield dat ze probeerden erachter te komen hoeveel melodieën ik kon herkennen wanneer ze veel langzamer of sneller dan normaal werden gespeeld. 'God save the King' werd op die manier een moeilijk raadsel. Er was nog iemand die bijna even onmuzikaal was als ik, maar het vreemde was dat hij een beetje fluit kon spelen. Eenmaal behaalde ik een overwinning door hem te verslaan bij een van onze muziekexamens.

Maar geen enkele bezigheid in Cambridge heb ik uitgeoefend met zoveel geestdrift en heeft me zoveel plezier bezorgd als het verzamelen van kevers. Het was louter en alleen de passie voor het verzamelen, want ik ontleedde ze niet en besteedde weinig tijd aan het vergelijken van hun uitwendige kenmerken met de gepubliceerde beschrijvingen, maar ik benoemde ze hoe dan ook. Hier volgt een bewijs van mijn enthousiasme: toen ik op een dag wat oude schors afscheurde, zag ik twee zeldzame kevers. Ik nam er een in elke hand, maar toen zag ik een derde van een nieuwe soort die ik niet wilde missen, zodat ik die uit mijn rechterhand in mijn mond stopte. Helaas spoot hij een of andere hevig bijtende vloeistof uit die zó op mijn tong brandde dat ik gedwongen was de kever uit te spugen, die ik daardoor kwijt was, evenals de derde.

Ik was heel succesvol bij het verzamelen en bedacht twee nieuwe methoden; ik betaalde een arbeider om in de winter

mos van oude bomen te schrappen en in een grote zak te doen, en vroeg hem tevens het afval te verzamelen dat op de bodem van de schuiten lag waarmee het riet uit de moerassen werd vervoerd. Op die manier verkreeg ik een aantal zeer zeldzame soorten. Geen dichter zal ooit zo verrukt zijn geweest bij het zien van zijn eerste gepubliceerde gedicht als ik was, toen ik in Stephens *Illustrations of British Insects* de magische woorden ‘gevangen door C. Darwin, Esq.’ ontdekte. Ik werd ingewijd in de entomologie door mijn achterneef W. Darwin Fox, een slimme en bijzonder aardige man, die toen op Christ's College zat, en met wie ik buitengewoon bevriend raakte. Later kwam ik in contact met Albert Way¹ van Trinity, ook een verzamelaar, die een bekende archeoloog is geworden. Ook maakte ik kennis met H. Thompson², van hetzelfde College, naderhand een vooraanstaand landbouwkundige, hoofd van een grote spoorwegmaatschappij en parlamentslid. Je zou kunnen zeggen dat een voorliefde voor het verzamelen van kevers een zekere indicatie is voor een toekomstig succesvol leven!

Het is verrassend dat veel van de kevers die ik in Cambridge heb gevangen zo'n onuitwisbare indruk op mij hebben gemaakt. Ik herinner me nog precies hoe bepaalde palen, oude bomen en zandhopen eruitzagen waar ik veel exemplaren heb gevangen. De mooie *Panagaeus crux-major* was een kostbaarheid in die tijd; hier in Down zag ik eens, tijdens een wandeling, een kever waarvan ik bij het oprapen direct zag dat hij erg weinig verschilde van de *P. crux-major*, en het bleek een *P. quadripunctatus* te zijn, die een variant of nauw verwante soort is. In vroeger tijden had ik nooit een levende *Licinus* gezien,

¹ Albert Way, 1805-1874. Oudheidkundige, reiziger en redacteur van *Promptorium Parvulorum* [een Engels-Latijns woordenboek], 1843-1865. – N.B.

² Later Sir H. Thompson, eerste baronet. – F.D.

die voor een onge oefend oog nauwelijks verschilt van andere zwarte loopkevers. Maar toen mijn zoons hier een specimen hadden gevonden, realiseerde ik me meteen dat die nieuw voor mij was, terwijl ik twintig jaar lang geen enkele Engelse kever had bekeken.

Tot nu toe heb ik nog niet vermeld welke gebeurtenis mijn hele levensloop meer heeft beïnvloed dan alle andere. Dit was mijn vriendschap met Professor Henslow. Voor ik naar Cambridge ging, had mijn broer mij verteld dat hij een man was die vertrouwd was met elke tak van wetenschap, zodat ik bij voorbaat ontzag voor hem had. Eenmaal per week hield hij open huis¹, waar studenten en verschillende oudere universiteitsleden die de natuurwetenschap een warm hart toedroegen, elkaar 's avonds konden ontmoeten. Via Fox kreeg ik al snel een uitnodiging, en ik ging er daarna regelmatig naartoe. Het duurde niet lang of ik was bevriend met Henslow, en gedurende de tweede helft van mijn verblijf in Cambridge maakte we samen bijna dagelijks lange wandelingen, zodat sommige leden van de wetenschappelijke staf mij 'de man die met Henslow wandelt' noemden. Ik werd ook vaak uitgenodigd om 's avonds bij hem en zijn gezin te dineren. Zijn kennis van plantkunde, entomologie, scheikunde, mineralogie en geologie was geweldig. Een van zijn grootste genoegens was het trekken van conclusies na langdurige minutieuze observaties. Hij had verder een uitstekend inzicht en was evenwichtig, maar ik denk niet dat iemand ooit zal hebben beweerd dat hij veel creatief talent bezat.

Hij was diep gelovig, en zo orthodox dat hij me eens vertelde dat het hem pijn zou doen wanneer er ook maar één

¹ De 'Cambridge Ray Club', die in 1887 zijn vijftigste verjaardag vierde, is de directe afstammeling van deze bijeenkomsten, en werd opgericht om de leemte te vullen die was ontstaan door de beëindiging van Henslows vrijdagavonden in 1836. — F.D.

woord in de Negenendertig Artikelen [doctrine van de Anglicaanse kerk] veranderd zou worden. Zijn morele eigenschappen waren in elk opzicht voortreffelijk. Hem ontbrak elk spoor van ijdelheid of bekrompenheid, en ik heb nooit een man ontmoet die zo'n geringe dunk over zichzelf of over zijn eigen interesses had. Hij had een onverstoorbaar goed humeur en innemende, hoffelijke manieren, maar toch heb ik meegeemaakt dat een onheuse handeling hem kon aanzetten tot heftige verontwaardiging en direct ingrijpen. Ik ben eens in Cambridge, in zijn gezelschap, getuige geweest van een voorval dat bijna even gruwelijk moet zijn geweest als taferelen tijdens de Franse Revolutie. Er waren twee lijkenrovers opgepakt, en op weg naar de gevangenis werden ze uit de handen van de agent gerukt door een menigte uiterst ruwe mannen, die hen aan hun benen over de modderige en stenige weg sleepten. Ze waren van boven tot onder bedekt met modder en hun gezicht bloedde, of door het schoppen of door de stenen. Ze zagen eruit als lijken, maar de menigte was zo dicht dat ik alleen maar een paar keer een glimp kon opvangen van de beklagenswaardige schepsels. Nooit in mijn leven heb ik zo'n woe-de gezien op iemands gezicht als op dat van Henslow tijdens deze afgrijselijke scène. Hij probeerde herhaaldelijk door de menigte te dringen, maar dat was domweg onmogelijk. Toen haastte hij zich naar de burgemeester om meer politie te halen, nadat hij mij had gezegd hem niet achterna te gaan. Het verdere verloop ben ik vergeten, behalve dat de twee in de gevangenis waren beland voordat ze dood waren.

Henslows goedheid was grenzeloos, zoals bleek uit de vele uitstekende regelingen die hij voor zijn arme parochianen trof, toen hij in zijn latere jaren predikant van Hitcham was. De hechte vriendschap met een dergelijke man moet van onschatbare waarde zijn, en is dat hopelijk ook geweest. Ik kan het niet nalaten een onbeduidend incident te vertellen, waaruit zijn voorkomendheid blijkt. Terwijl ik een paar stuifmeelkorrels op een vochtig oppervlak aan het bestuderen was, zag

ik de uitgelopen stuifmeelbuizen. Ik rende direct weg om hem mijn verrassende ontdekking mee te delen. Nu denk ik dat geen enkele andere hoogleraar plantkunde zijn lachen had kunnen inhouden wanneer ik zo gehaast een dergelijk bericht was komen vertellen. Maar hij bevestigde dat het een interessant fenomeen was, en legde mij de betekenis ervan uit. Hij maakte me echter wel duidelijk dat het al lang bekend was, en deed dat op zo'n manier dat ik me niet in het minst beledigd voelde. Ik was juist tevreden dat ik zo'n opmerkelijk feit zelf had ontdekt, maar nam me wel voor nooit meer zo haastig mijn ontdekkingen kenbaar te maken.

Een van de oudere en vooraanstaande heren die Henslow nu en dan bezochten was Dr. Whewell¹, met wie ik verscheidene keren 's avonds laat meeliep naar huis. Na Sir J. Mackintosh was hij de beste gespreksgenoot wanneer het ging over serieuze onderwerpen. Leonard Jenyns² (kleinzoon van de bekende Soames Jenyns), schrijver van een aantal goede natuurhistorische verhandelingen, logeerde vaak bij Henslow, die zijn zwager was. In het begin mocht ik hem niet vanwege zijn enigszins barse en sarcastische gelaatsuitdrukking, en het gebeurt niet vaak dat een eerste indruk niet klopt. Maar in dit geval had ik me volledig vergist, en merkte ik dat hij een warme, aardige en humoristische man was. Ik zocht hem op in

1 William Whewell, 1794-1866, Master of Trinity College, Cambridge, 1841-1866. F.R.S. 1820. Filosoof, theoloog en natuurwetenschapper. – N.B.

2 De heer Jenyns (nu Blomefield) heeft de vissen beschreven voor de *Zoology of the Voyage of H.M.S. Beagle*; auteur van een lange reeks, hoofdzakelijk zoölogische artikelen. In 1887 liet hij, voor een klein gezelschap, een autobiografische schets drukken: *Chapters in my Life*, gevolgd door een paar ongedateerde addenda. Soames Jenyns was een neef van de vader van de heer Jenyns. – F.D. De door Charles Darwin genoemde familierelatie is dus onjuist. Leonard Jenyns had bijna de post op de *Beagle* aanvaard voordat deze aan Charles werd aangeboden. – N.B.

zijn pastorie aan de rand van de Fens (Swaffham Bulbeck), waar we veel wandelingen maakten en gesprekken voerden over natuurlijke historie. Ik leerde nog een aantal mannen kennen die ouder waren dan ik; ze waren niet erg geïnteresseerd in natuurwetenschappen, maar waren vrienden van Henslow. Een van hen was een Schot, een broer van Sir Alexander Ramsay en mentor aan het Jesus College; hij was een geweldige man, maar is vroeg overleden. Een tweede was de heer Dawes, naderhand Dean of Hereford, en bekend wegens de resultaten die hij heeft bereikt bij het opvoeden van arme mensen. Deze en andere gelijkgestemde heren gingen soms, samen met Henslow, lange excursies maken, die ik mocht bijwonen en waarvan ik erg heb genoten.

Terugkijkend trek ik de conclusie dat er iets in mij was dat mij boven de gemiddelde groep jongeren uittilde, omdat anders de hierbovengenoemde mannen, die zoveel ouder en hoger opgeleid waren dan ik, nooit zouden hebben toegestaan dat ik met hen zou omgaan. Ik was me absoluut niet bewust van een dergelijke superioriteit, en ik herinner me dat Turner, een van mijn sportvrienden, toen hij me bezig zag met mijn kevers zei dat ik ooit een Fellow van de Royal Society zou worden; een opmerking die me ongerijmd voorkwam.

Tijdens mijn laatste jaar in Cambridge las ik nauwgezet en met diepe belangstelling [Von] Humboldts *Personal Narrative*. Dit boek, evenals Sir J. Herschels *Introduction to the Study of Natural Philosophy*, wekte een intense geestdrift bij mij op om een bijdrage te leveren, hoe bescheiden ook, aan het edele bouwwerk van de Natuurwetenschappen. Geen enkel ander boek heeft zo'n invloed op me gehad als deze twee. Ik had uit Von Humboldt lange passages overgeschreven over Tenerife, die ik (naar ik meen) aan Henslow, Ramsay en Dawes voorlas tijdens een van de excursies. Bij een eerdere gelegenheid had ik namelijk over de schoonheid van Tenerife verteld, waarop sommige heren verklaarden dat ze zouden proberen erheen te gaan; maar ik denk dat ze het maar half meenden. Ik meende

het echter heel serieus, en kreeg een introductie voor een koopman in Londen om informatie in te winnen over schepen. Dat plannetje ging uiteraard niet door vanwege de reis met de *Beagle*.

Mijn zomervakanties werden besteed aan het verzamelen van kevers, aan een beetje lezen en aan korte tochtjes, terwijl ik in de herfst al mijn tijd wijdde aan de jacht, meestal in Woodhouse en Maer, en soms met de jonge Eyton van Eyton¹. Over het geheel genomen waren die drie jaren in Cambridge de vrolijkste in mijn fortuinlijke leven, want mijn gezondheid was toen uitstekend, en ik was vrijwel altijd in een goed humeur.

Aangezien ik met Kerstmis voor het eerst naar Cambridge was gegaan, moest ik na mijn afsluitende examen in het begin van 1831 nog twee termijnen blijven. Henslow haalde me over met geologie te beginnen. Bij mijn terugkeer naar Shropshire onderzocht ik daarom enkele gebieden rond Shrewsbury en kleurde van sommige delen een kaart in. Professor Sedgwick was van plan begin augustus naar Noord-Wales te gaan voor het voortzetten van zijn beroemde geologische onderzoek van oude gesteenten, en Henslow vroeg hem of ik hem zou mogen vergezellen.² Om die reden ging hij op bezoek bij mijn vader en bleef bij ons overnachten.

Het korte gesprek met hem die avond maakte grote in-

1 Thomas Campbell Eyton, 1809–1880. Correspondeerde met Darwin en Agassiz, en verwierp het darwinisme. – N.B.

2 In verband met deze trip vertelde mijn vader ons het volgende verhaal over Sedgwick: ‘Op een ochtend waren we uit het logement vertrokken, toen Sedgwick na een kilometer of drie plotseling stopte, en verklaarde dat hij terug wilde omdat hij er zeker van was dat “die verdraaide schurk” (de kelner) het fooitje dat hij hem had overhandigd, bestemd voor het kammermeisje, niet aan haar had gegeven. Uiteindelijk liet hij zich overhalen zijn plan op te geven, toen hij inzag dat er geen reden was de kelner van bedrog te verdenken.’ – F.D.

druk op me. Toen ik een oude grindkuil in de buurt van Shrewsbury aan het onderzoeken was, vertelde een arbeider me dat hij in die kuil een ongeschonden gekrulde tropische schelp had gevonden, zoals wel op schoorsteenmantels is te zien. En daar hij hem niet wilde verkopen, was ik ervan overtuigd dat hij hem echt in de kuil had gevonden. Ik vertelde dit verhaal aan Sedgwick, die direct (ongetwijfeld terecht) zei dat iemand die schelp in de kuil moest hebben gegooid. Maar hij voegde eraan toe dat als hij daar echt ingebed had gezeten, het een grote tegenslag voor de geologie zou zijn, omdat hierdoor alles wat we over oppervlaktosedimenten van de Midlands weten, overhoop zou worden gegooid. In feite waren deze grindbedden afkomstig uit de ijstijd, en later heb ik er gebroken arctische schelpen in gevonden. Maar toen was ik uiterst verbaasd dat Sedgwick niet opgetogen was over het bijzondere feit dat er in het midden van Engeland een tropische schelp dicht aan het oppervlak zou zijn ontdekt. Hoewel ik verschillende wetenschappelijke boeken had gelezen, had ik me nooit eerder gerealiseerd dat de natuurwetenschap is gebaseerd op het zodanig ordenen van feiten dat er algemene wetten of conclusies uit getrokken kunnen worden.

De volgende ochtend gingen we op weg naar Llangollen, Conway, Bangor en Capel Curig. Deze tocht was uitgesproken nuttig omdat ik iets leerde over hoe je achter de geologische structuren van een land kon komen. Sedgwick stuurde me vaak langs een route, parallel aan de zijne, met de opdracht monsters van de gesteenten te verzamelen en de gelaagdheid op een kaart aan te geven. Ik twijfel er niet aan dat hij dit voor mijn bestwil deed, aangezien ik te weinig wist om hem van dienst te kunnen zijn geweest. Deze reis maakte me duidelijk hoe makkelijk het is om natuurverschijnselen, al zijn ze nog zo opvallend, over het hoofd te zien als ze nooit eerder door iemand zijn waargenomen. Zo hebben we vele uren doorgebracht in Cwm Idwal, waar we alle gesteenten buitengewoon aandachtig onderzochten, aangezien Sedgwick er dolgraag

fossielen in wilde vinden; geen van ons beiden heeft echter ook maar iets gezien van de prachtige ijstijdverschijnselen om ons heen. We letten niet op de duidelijk gegroefde rotsen, de hooggelegen zwerfkeien, of de laterale en terminale morenes. Toch zijn deze fenomenen zo opvallend dat, zoals ik in een artikel heb vermeld dat vele jaren later in het *Philosophical Magazine* [1842] is gepubliceerd, een door brand verwoest huis zijn eigen geschiedenis niet duidelijker kan vertellen dan deze vallei deed. Als hij nog steeds door een gletsjer zou zijn opgevuld, zouden de verschijnselen veel minder goed te onderscheiden zijn geweest.

In Capel Curig nam ik afscheid van Sedgwick en ging met behulp van een kompas en een kaart in rechte lijn over de bergen naar Barmouth, waarbij ik alleen maar een pad volgde als hij toevallig op mijn route lag. Zo belandde ik op onbekende woeste plekken en genoot zeer van deze manier van reizen. In Barmouth bezocht ik een paar vrienden uit Cambridge die daar aan het studeren waren, en ging vervolgens weer naar Shrewsbury en Maer om te jagen, want in die tijd zou ik mezelf voor gek hebben verklaard als ik de eerste dagen van de patrijzenjacht zou hebben laten schieten voor geologie of een andere wetenschap.

*De zeereis met de Beagle:
van 27 dec. 1831
tot 2 okt. 1836*

Bij thuiskomst van mijn korte geologische trip in Noord-Wales vond ik een brief van Henslow, waarin hij me vertelde dat kapitein Fitz-Roy¹ bereid was een deel van zijn hut af te staan aan een jonge man die als onbetaald natuuronderzoeker hem zou willen vergezellen op een lange reis met de *Beagle*. In het manuscript van mijn Journaal [*Journal of Researches*] heb ik, geloof ik, een uiteenzetting gegeven van alle bijzonderheden die toen plaatsvonden. Op deze plaats wil ik alleen zeggen dat ik er onmiddellijk op gebrand was het aanbod aan te nemen, maar dat mijn vader zich heftig verzette, waaraan hij de voor mij fortuinlijke woorden toevoegde: ‘Als je één persoon met gezond verstand kan vinden die je aanraadt mee te gaan, dan zal ik mijn toestemming geven.’ Ik schreef die

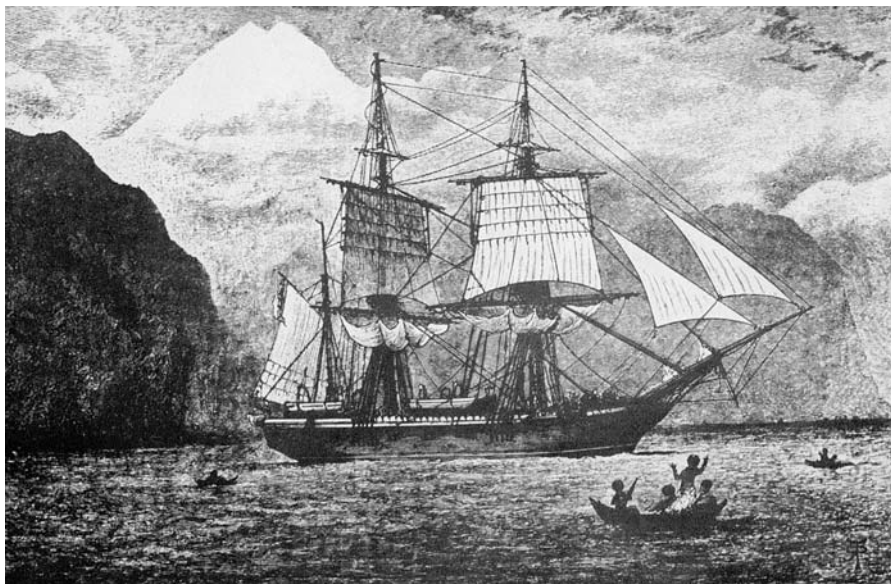
¹ Robert Fitz-Roy, 1805-1865. Vice-admiraal, hydrograaf en weerkundige. Zoon van Lord Charles Fitz-Roy, en kleinzoon van de hertog van Grafton. Heeft meteorologische waarschuwingssystemen opgezet. – N.B.

avond dus een brief waarin ik het aanbod afwees, en vertrok de ochtend daarna naar Maer om me voor te bereiden op de 1^e september. Terwijl ik aan het jagen was, liet mijn oom¹ mij halen en bood aan met mij naar Shrewsbury te gaan om met mijn vader te praten. Daar mijn oom meende dat het goed voor mij zou zijn als ik het aanbod aannam, en daar mijn vader altijd beweerde dat mijn oom een van de verstandigste mensen ter wereld was, gaf hij direct op een uiterst vriendelijke manier toe. In Cambridge was ik nogal verkwistend geweest, en om mijn vader te troosten zei ik: 'Ik zal verduveld knap moeten zijn om aan boord van de *Beagle* meer uit te geven dan mijn toelage', waarop hij met een glimlach zei: 'Maar iedereen zegt altijd dat je zeer knap bent.'

De volgende dag vertrok ik naar Cambridge om Henslow te ontmoeten, daarna naar Londen om met Fitz-Roy kennis te maken, en in korte tijd was alles geregeld. Later, toen ik zeer bevriend was geraakt met Fitz-Roy, hoorde ik dat ik bijna was afgewezen wegens de vorm van mijn neus! Hij was een fervent aanhanger van Lavater, en was ervan overtuigd dat hij het karakter van een mens kon beoordelen aan de contouren van diens gelaat; hij had zich dan ook afgevraagd of iemand met mijn neus voldoende energie en vastberadenheid voor zo'n reis zou kunnen bezitten. Ik denk dat hij er achteraf van overtuigd was dat mijn neus niet de waarheid had gesproken.

Fitz-Roy had een uitzonderlijk karakter en veel nobele eigenschappen: hij was zeer plichtsgetrouw, buitengewoon genereus, dapper, vastbesloten, ontembaar energiek, en ging door dik en dun voor zijn bemanning. Hij deed alles om diegene bij te staan die naar zijn mening bijstand verdiende. Hij was een knappe man, had het voorkomen van een heer, en had hoffelijke manieren die leken op die van Lord Castle-

1 Josiah Wedgwood, zoon van de pottenbakker Josiah Wedgwood.



HMS Beagle in de Straat van Magallanes

reagh, zijn oom van moeders kant, zoals mij werd verteld door de gezant in Rio. Niettemin moet hij, wat zijn uiterlijk betreft, veel van Charles II hebben geërfd, want Dr. Wallich gaf mij eens een verzameling van zijn foto's, en bij een daarvan werd ik getroffen door de gelijkenis met Fitz-Roy. Toen ik naar de naam zocht, bleek het de hertog van Albanië, Ch.E. Sobieski Stuart¹, te zijn, een onwettige afstammeling van dezelfde koning.

Fitz-Roy had een onzalig humeur, wat niet alleen te merken was aan zijn woede-uitbarstingen, maar ook aan zijn lang-

¹ De aanspraak op de koninklijke afstamming van de hertog van Albanië blijkt een mythe te zijn. Zie *Quarterly's Review*, 1847, vol. lxxxi, p. 83; en ook *Biographical and Critical Essays* van Hayward, 1873, vol. ii, p. 201. – F.D.

durige chagrijnige buien, gericht tegen degene die hem beleddigd had. In de vroege ochtend was zijn humeur gewoonlijk het slechtst, en met zijn arendsoog wist hij doorgaans direct iets aan het schip te ontdekken wat niet deugde, waarna hij niets en niemand ontzag met zijn kritiek. Als de onderofficieren elkaar in de voormiddag aflostten, vroegen ze altijd of er die ochtend ‘veel hete koffie rondgedeeld’ was, wat betekende: ‘Hoe was het humeur van de kapitein?’ Hij was ook een beetje wantrouwig en nu en dan zeer terneergeslagen, één keer zelfs op de grens van krankzinnigheid. Ik vond dat het hem vaak ontbrak aan logisch inzicht en gezond verstand. Tegen mij was hij uitzonderlijk aardig, maar het was moeilijk om met hem te leven op de intieme voet die noodzakelijkerwijs volgde uit het feit dat we zelfs met z’n tweeën aten in onze hut. We hebben verscheidene ruzies gehad, want als hij uit zijn humeur was, was hij uiterst onredelijk. Zo verdedigde en prees hij aan het begin van de reis, in Bahia (Brazilië), de door mij zo verafschuwde slavernij. Hij vertelde dat hij zojuist een grote slaveneigenaar had bezocht, die een heleboel slaven had laten komen om te vragen of ze gelukkig waren, en of ze vrij zouden willen zijn, maar dat ze allemaal ‘Nee’ hadden gezegd. Ik vroeg hem toen, waarschijnlijk spottend, of hij dacht dat antwoorden van slaven in aanwezigheid van hun meester iets waard waren. Hij werd hierdoor buitensporig kwaad en zei dat als ik aan zijn woorden twijfelde, we niet langer samen konden blijven. Ik dacht dat ik gedwongen zou worden het schip te verlaten, maar zodra het nieuws zich had verspreid – en dat ging snel omdat de kapitein de eerste luitenant liet komen ter kalmering van de woede waarin hij was uitgebarsten na zijn scheldpartij tegen mij – werd ik tot mijn grote voldoening door de lagere officieren uitgenodigd bij hen aan tafel te komen eten. Na een paar uur echter toonde Fitz-Roy zijn gebruikelijke edelmoedigheid door een officier naar mij toe te sturen met een verontschuldiging en het verzoek bij hem te blijven. Ik herinner me een ander voorbeeld van zijn oprecht-

heid. Voor we wegvoeren uit Plymouth was hij bijzonder kwaad op een handelaar in serviesgoed, die weigerde een of ander artikel te ruilen dat in zijn winkel was gekocht. De kapitein vroeg de man toen naar de prijs van een zeer duur Chinees servies, waarna hij zei: 'Ik zou dit gekocht hebben als u niet zo onwelwillend was geweest.' Omdat ik wist dat de hut rijkelijk vol stond met serviesgoed, vroeg ik me af of hij het echt van plan was geweest, en hij moet de twijfel van mijn gezicht hebben afgelezen, want ik had geen woord gezegd. Toen we de winkel uit waren, keek hij me aan en zei: 'Je gelooft niet wat ik zei', wat ik moest toegeven. Hij zweeg een paar minuten en zei toen: 'Je hebt gelijk, en ik heb onjuist gehandeld in mijn woede over die schurk.'

In Concepción, Chili, was de arme Fitz-Roy volkomen overwerkt en zeer neerslachtig; hij beklagde zich bitter over het feit dat hij een feest moest geven voor alle inwoners van de stad. Ik protesteerde en zei dat ik, gezien de omstandigheden, de noodzaak hiervan niet inzag. Hij barstte in woede uit, en riep dat ik het type man was dat alleen gunsten wilde ontvangen zonder er iets voor terug te geven. Ik stond op, verliet de hut zonder een woord te zeggen, en ging terug naar Concepción, waar ik toen een logeeraadres had. Na een paar dagen keerde ik naar het schip terug en werd even hartelijk als altijd door de kapitein ontvangen, want de storm was intussen overgewaaid. De eerste luitenant zei echter tegen me: 'Verdraaid nog aan toe, filosoof, ik wou dat je geen ruzie meer met de schipper maakte; de dag dat jij het schip verliet was ik doodmoe (het schip werd opnieuw opgetuigd), maar hij liet me tot middernacht op het dek wandelen, voortdurend jou vervloekend.' Het is vooral zo moeilijk om op goede voet te blijven met een kapitein van een oorlogsschip, omdat het bijna rebel lie is hem te antwoorden op de manier waarop je ieder ander antwoordt, en door het ontzag dat iedereen aan boord voor hem heeft – althans had, in mijn tijd. Ik weet nog dat ik hierover eens een merkwaardig voorbeeld hoorde aangaande de

purser van de *Adventure*, het schip dat tijdens de eerste reis met de *Beagle* meezeilde. De purser was in een winkel in Rio de Janeiro om rum te kopen voor de bemanning, toen er een kleine heer in burgerkleding binnenkwam. De purser zei tegen hem: 'Welaan, meneer, wees zo vriendelijk deze rum te proeven en mij uw mening te geven.' De heer deed wat hem werd gevraagd en verliet kort daarna de winkel. De winkelier vroeg toen aan de purser of hij wist, dat hij had gesproken tegen de kapitein van een oorlogsvloot die zojuist de haven was binnengevaren. De arme purser was met stomheid geslagen, liet van schrik het glas drank uit zijn handen vallen, en ging linea recta naar zijn schip. En ondanks alle overreding was hij, zoals een officier van de *Adventure* me verzekerde, er niet meer toe te brengen aan wal te gaan, uit angst de kapitein na zijn afschuwelijk vrijpostige optreden nog eens tegen te komen.

Ik heb Fitz-Roy na onze terugkeer nog slechts af en toe gezien, want ik was altijd bang hem onbedoeld te kwetsen, wat ik één keer heb gedaan, en wel zo hevig dat het vrijwel niet meer goed was te maken. Later was hij zeer verbolgen over het feit dat ik zo'n onorthodox boek als *Over het ontstaan van soorten* had laten uitgeven (hij was zelf zeer religieus geworden). Tegen het einde van zijn leven was hij zeer arm geworden, hoofdzakelijk, vrees ik, vanwege zijn goedgevigheid. Hoe dan ook, na zijn overlijden werd er een inzameling gehouden om zijn schulden te betalen. Zijn einde was naargeestig; hij pleegde namelijk zelfmoord, precies als zijn oom Lord Castlereagh, op wie hij in optreden en uiterlijk sterk leek.

Zijn karakter was in allerlei opzichten een van de edelste die ik heb gekend, hoewel aangetast door ernstige onvolkomenheden.

De reis van de *Beagle* is verreweg de meest belangrijke gebeurtenis in mijn leven geweest en heeft mijn hele levensloop bepaald. Toch heeft het afgehangen van een kleine gebeurtenis als het aanbod van mijn oom om vijftig kilometer naar Shrewsbury te rijden, wat weinig ooms gedaan zouden heb-

ben, en van een trivialiteit als de vorm van mijn neus. Ik heb altijd beseft dat ik aan die reis mijn eerste werkelijke geestelijke training en vorming te danken heb. Ik werd gedwongen nauwgezet aandacht te schenken aan verschillende takken van de natuurwetenschap, zodat mijn observatievermogen sterk verbeterde, al was dat al redelijk ontwikkeld.

Het geologisch onderzoek van de bezochte gebieden was nog belangrijker, omdat hierbij het logisch denken een rol speelt. Bij een eerste inspectie van een nieuw terrein geeft niets zo'n hopeloos gevoel als de chaos van stenen, maar door het noteren van de gelaagdheid en het soort gesteenten en fossielen op allerlei verschillende plaatsen – waarbij je steeds weer moet beredeneren en voorspellen wat er elders kan worden aangetroffen – begint er al gauw iets te dagen, en wordt de structuur van het geheel min of meer begrijpelijk. Ik had het eerste deel¹ van Lyells *Principles of Geology* bij me, dat ik zeer aandachtig heb bestudeerd, en dit boek is in allerlei opzichten buitengewoon nuttig voor me geweest. In de allereerste plaats waar ik op onderzoek uitging, te weten St. Jago op de Kaapverdische eilanden, werd me duidelijk dat Lyells benaderingswijze van de geologie veel beter was dan die in werken van andere auteurs die ik bij me had, of die ik later heb gelezen.

Een van mijn andere bezigheden was het verzamelen van zo veel mogelijk dieren, het beschrijven daarvan en het globaal ontleden van een groot aantal zeedieren, maar omdat ik niet kon tekenen en niet voldoende anatomische kennis bezat, is een groot deel van de manuscripten die ik tijdens de reis heb gemaakt min of meer nutteloos gebleken. Ik verloor daarmee veel tijd, met uitzondering van de tijd die ik heb besteed aan het verwerven van kennis over schaaldieren, die van nut bleek toen ik jaren later een monografie schreef over Cirripedia [zeepokken].

¹ Het tweede deel ontving hij in 1832, in Montevideo. – N.B.

Elke dag schreef ik in mijn Journaal; ik stak veel moeite in het nauwkeurig en levendig beschrijven van alles wat ik had gezien, en dit was een goede oefening. Mijn Journaal diende ten dele ook als brieven voor thuis, en zodra er zich een gelegenheid voordeed, stuurde ik stukken eruit naar Engeland.

Bovengenoemde speciale onderzoeken waren echter van geen belang vergeleken met de gewoonte die ik me toen heb aangeleerd, namelijk om alles waar ik mee bezig was, met zeer veel ijver en met intense aandacht te doen. Alles waarover ik las of nadacht werd in direct verband gebracht met wat ik had gezien of waarschijnlijk zou gaan zien, en deze geestelijke instelling heb ik gedurende die vijf jaren volgehouden. Ik ben er zeker van dat deze training mij in staat heeft gesteld datgene te doen wat ik in de wetenschap heb gedaan.

Terugkijkend kan ik nu begrijpen dat mijn liefde voor natuurwetenschappen het geleidelijk van elke andere belangstelling is gaan winnen. Tijdens de eerste twee jaar was mijn oude passie voor de jacht nog vrijwel geheel van kracht, en schoot ik zelf de vogels en andere dieren voor mijn verzameling. Maar geleidelijk aan gaf ik mijn geweer steeds vaker, en ten slotte geheel, over aan mijn bediende, omdat het schieten mijn werk in de weg stond, met name het uitzoeken van de geologische structuur van een gebied. Ik ontdekte, hoewel onbewust en onmerkbaar, dat het plezier van observeren en logisch nadenken veel groter was dan dat van behendigheid en sport. De oerinstincten van de barbaar ruimden langzaam het veld voor de verworven voorkeuren van de geciviliseerde mens. Dat mijn geest zich gedurende de lange reis heeft ontwikkeld door mijn bezigheden, is aannemelijk gemaakt door een opmerking van mijn vader, die de scherpste waarnemer was die ik ooit heb ontmoet, een sceptische aard had en absoluut niet in frenologie geloofde. Toen hij me voor het eerst na de reis weer zag, draaide hij zich om naar mijn zusters en riep uit: 'Kijk nu eens, de vorm van zijn hoofd is totaal veranderd.'

Laten we terugkeren naar de reis. Op 11 september (1831)

bracht ik samen met Fitz-Roy een bliksembezoek aan de *Beagle* die in Plymouth lag. Daarna naar Shrewsbury, om voor een lange tijd afscheid te nemen van mijn vader en zusters. Van 24 oktober tot 27 december, de dag waarop de *Beagle* eindelijk het vasteland van Engeland achter zich liet voor haar reis om de wereld, verbleef ik in Plymouth. We hadden twee eerdere pogingen gedaan om uit te varen, maar werden beide keren door hevige stormen teruggedreven. Deze twee maanden in Plymouth waren de vreselijkste die ik ooit heb doorgeemaakt, hoewel ik me op allerlei manieren probeerde in te spannen. Ik was terneergeslagen door de gedachte dat ik mijn familie en al mijn vrienden voor zo lang moest verlaten, en ook het weer kwam als onbeschrijflijk droefgeestig op mij over. Verder had ik last van hartkloppingen en pijn in de hartstreek, en ik was ervan overtuigd, zoals vaak het geval is bij onwetende jonge mannen, met name wanneer ze een beetje medische kennis bezitten, dat ik een hartafwijking had. Ik ging niet naar een dokter, omdat ik wist dat ik te horen zou krijgen dat ik niet gezond genoeg was voor de reis; en ik was vastbesloten mee te gaan, wat er ook mocht gebeuren.

Het is niet nodig op deze plaats de gebeurtenissen van de reis te vermelden – waar we zijn geweest en wat we hebben gedaan – aangezien ik hier redelijk volledig verslag van heb gedaan in mijn gepubliceerde Journaal. De pracht van de vegetatie in de tropen staat mij op dit ogenblik levendiger voor de geest dan wat dan ook; maar het besef van verhevenheid, opgeroepen door de woestijnen van Patagonië en de met bossen bedekte bergen van Vuurland, heeft eveneens een onvergetelijke indruk op mij gemaakt. Het zien van een naakte inboorling in zijn geboorteland is een gebeurtenis die je nooit meer vergeet. Veel van de tochten dwars door wilde gebieden, te paard of per boot – waarvan sommige vele weken duurden – waren buitengewoon interessant. De ontberingen en de zekere mate van gevaar vormden in die tijd nauwelijks een bezwaar, en achteraf helemaal niet. Verder kijk ik met

grote tevredenheid terug op een deel van mijn wetenschappelijke werk, zoals het oplossen van het vraagstuk van koraaleilanden, en het uitzoeken van de geologische structuur van bepaalde eilanden, bijvoorbeeld St. Helena. Evenmin¹ moet ik voorbijgaan aan de ontdekking van de uitzonderlijke verwantschappen tussen de dieren en de planten op de verschillende eilanden van de Galapagos-archipel, en van al deze soorten met de soorten die voorkomen in Zuid-Amerika.

In zoverre ik mijzelf kan beoordelen, heb ik buitengewoon hard gewerkt tijdens de reis, louter vanwege de vreugde over het doen van onderzoek, en vanwege het grote verlangen een paar feiten toe te voegen aan de grote hoeveelheid natuurwetenschappelijke feiten. Maar ik had ook de ambitie een goede plaats te verwerven tussen mannen van de wetenschap – of ik meer of minder ambitieus ben geweest dan de meesten van mijn collega's, weet ik niet.

De geologie van St. Jago is zeer opmerkelijk maar toch eenvoudig: er is vroeger een stroom lava gevloeid over de zeebodem – gevormd uit verpulverde koralen en schelpen uit recente tijden – die daardoor tot een hard wit gesteente werd gebakken. Het hele eiland is na die tijd omhooggekomen, maar de lijn van wit gesteente onthulde een nieuw en belangrijk feit, namelijk dat er naderhand een bodemdaling had plaatsgevonden rondom de werkende kraters, die lava hadden uitgestoten. Voor het eerst kwam toen de gedachte bij me op dat ik misschien een boek zou kunnen schrijven over de geologie van de verschillende landen die we bezochten, en dit idee deed me trillen van verrukking. Ik zal dit uur nooit vergeten, en ik herinner me nog precies hoe ik aan de voet van de lage lavaklif zat, in de verblindende hete zon, met naast mij een paar onbekende woestijnplanten en met levende koralen in de getijdenpoelen aan mijn voeten. Later tijdens de reis

1 Addendum tot het einde van de alinea. – N.B.

vroeg Fitz-Roy me wat uit mijn Journaal voor te lezen, en meende dat het gepubliceerd zou moeten worden; hier was dus een tweede boek in het vooruitzicht!

Tegen het einde van onze reis ontving ik in Ascension een brief, waarin mijn zusters meedeelden dat Sedgwick bij mijn vader op bezoek was geweest en gezegd had, dat ik een plaats zou krijgen onder de leidende wetenschappers. Op dat moment begreep ik niet hoe hij iets te weten kon zijn gekomen over mijn werkzaamheden, maar ik hoorde (naderhand, geloof ik) dat Henslow een paar van de brieven die ik hem had gestuurd, had voorgelezen voor de Philosophical Society of Cambridge¹ en had laten drukken voor verspreiding in kleine kring. Ook had mijn verzameling fossiele botten, die naar Henslow waren gestuurd, veel belangstelling gewekt bij de paleontologen. Na het lezen van deze brief klauterde ik sprongsgewijs over de bergen van Ascension en liet de vulkanische rotsen onder mijn geologische hamer weergalmen! Dit alles laat zien hoe ambitieus ik was, maar ik denk dat ik in alle eerlijkheid kan zeggen dat ik me in latere jaren, hoeveel belang ik ook hechtte aan de bijval van mannen als Lyell en Hooker, die mijn vrienden waren, nooit veel heb aangetrokken van het grote publiek. Ik bedoel hiermee niet dat een gunstige bespreking of een goede verkoop van mijn boeken me geen groot genoegen heeft bezorgd, maar alleen dat het een kortstondig genoegen was. En ik ben er zeker van dat ik nog nooit één centimeter van mijn koers ben afgeweken om roem te verwerven.

¹ Voorgelezen op de bijeenkomst van 16 november 1835, en gedrukt in de vorm van een boekje van 31 bladzijden, ter verspreiding onder leden van de Society. – F.D

*Vanaf mijn terugkeer
naar Engeland op 2 okt. 1836
tot mijn huwelijk
op 29 januari 1839*

Deze twee jaar en drie maanden waren de actiefste van mijn leven, al was ik af en toe ziek, waardoor ik wat tijd verloor. Na verscheidene keren op en neer gereisd te hebben tussen Shrewsbury, Maer, Cambridge en Londen, betrok ik op 13 december een appartement in Cambridge¹, waar mijn hele verzameling werd beheerd door Henslow. Ik bleef daar drie maanden wonen en onderzocht in die periode met hulp van Professor Miller² mijn mineralen en gesteenten. Ik begon met het bewerken van mijn reisverslag, wat niet erg lastig was omdat ik het manuscript van mijn Journaal met zorg had geschreven, zodat het werk hoofdzakelijk bestond uit het maken van een uittreksel van de interessantste wetenschappelijke resultaten. Ook stuurde ik, op verzoek van Lyell, een korte uiteenzetting van mijn waarnemingen over het omhoogkomen

¹ In Fitzwilliam Street. – F.D.

² William Hallowses Miller, 1801-1880. Hoogleraar mineralogie, 1832-1870. – N.B.

van de kust van Chili aan de Geological Society¹. Op 17 maart 1837 vestigde ik me in Londen, in Great Marlborough Street, waar ik bijna twee jaar bleef wonen tot aan mijn huwelijk². Gedurende deze twee jaren maakte ik mijn Journaal af, hield verscheidene voordrachten voor de Geological Society, begon met het klaarmaken van het manuscript voor mijn *Geological Observations* en trof maatregelen voor de publicatie van de *Zoology of the Voyage of the Beagle*. In juli startte ik mijn eerste notitieboek voor het noteren van feiten in verband met *Over het ontstaan van soorten*, waarover ik lang had nagedacht en waaraan ik de volgende twintig jaar ben blijven werken.

In die tijd ging ik ook wel eens uit, en was ik een van de waarnemend secretarissen van de Geological Society. Ook had ik veel contact met Lyell. Een van zijn belangrijkste eigenschappen was zijn medeleven met het werk van anderen. Ik was dan ook even verbaasd als verheugd over de belangstelling die hij toonde toen ik hem, bij mijn terugkeer in Engeland, mijn standpunten over koraalriffen uitlegde. Dit was een grote aanmoediging voor me, en zijn raad en voorbeeld hebben grote invloed op me gehad. Tevens ontmoette ik tijdens deze periode regelmatig Robert Brown³ 'facile princeps botanicorum' [verreweg de beste botanicus]. Ik ging vaak op zondagmorgen tijdens zijn ontbijt bij hem langs. Hij overstelpte me dan met een schat aan bijzondere waarnemingen en scherpzinnige opmerkingen, maar die hielden bijna altijd verband met onbeduidende zaken. Hij heeft nooit grote en algemene wetenschappelijke kwesties met mij besproken.

Verder maakte ik in deze twee jaar, als ontspanning, verscheidene korte trips en één langere naar de parallelle wegen

1 Geolog. Soc. Proc. ii, 1838, p. 446-449. – F.D.

2 Zie Appendix I, p. 143. 'Dit is de vraag.' – N.B.

3 Robert Brown, 1773-1858. Botanicus, bibliothecaris van de Linnean Society. – N.B.

van Glen Roy, waarvan een verslag werd gepubliceerd in de *Philosophical Transactions*¹. Dit artikel was een grote mislukking, en ik schaam me ervoor. Omdat ik erg onder de indruk was geraakt van het omhoogkomen van het land in Zuid-Amerika, schreef ik de evenwijdige lijnen toe aan de zee, maar ik moest deze visie opgeven toen Agassiz zijn theorie van de ijsmeren naar voren bracht. Omdat er geen andere verklaring mogelijk was met de toenmalige wetenschappelijke kennis, ging ik uit van de werking van de zee. Deze vergissing heeft me geleerd in de wetenschap nooit te vertrouwen op het uitsluitingsbeginsel.

Daar ik niet in staat was de hele dag met wetenschap bezig te zijn, las ik in die tijd veel en over allerlei onderwerpen, onder andere een aantal metafysische boeken, maar dergelijke werken waren aan mij absoluut niet besteed. Ik beleefde wel veel genoegen aan de poëzie van Wordsworth en Coleridge, en ik kan me beroemen op het feit dat ik de *Excursion* tweemaal heb gelezen. Vóór die tijd was Miltons *Paradise Lost* mijn grote favoriet; als ik een tocht ging maken tijdens de reis met de *Beagle* en ik kon niet meer dan één enkel boekje meenemen, dan koos ik altijd Milton.

Godsdienstige overtuiging

Deze twee jaren² brachten met zich mee dat ik veel over religie ging nadenken. Aan boord van de *Beagle* was ik nogal orthodox, en ik herinner me dat ik hartelijk werd uitgelachen door een aantal officieren (hoewel die zelf orthodox waren) toen ik de Bijbel aanhaalde als onweerlegbare autoriteit op het gebied van een of andere morele kwestie. Ik denk dat het het

¹ 1839, p. 39-82. – F.D.

² Oktober 1836 – januari 1839. – F.D.

ongewone van de redenering was dat hen amuseerde. Maar geleidelijk was ik gaan inzien dat het Oude Testament – met zijn duidelijk misleidende wereldgeschiedenis, de Toren van Babel, de regenboog als een wonder, enzovoort, enzovoort en het aan God toeschrijven van gevoelens van een wraakzuchtige tiran – niet betrouwbaarder was dan de heilige boeken van de Hindoes, of de overtuigingen van welke barbaar ook. Daarna kwam voortdurend de niet uit mijn gedachten te bannen vraag in mij op of het geloofwaardig is dat als God zich nu zou openbaren aan de Hindoes, hij het zou toestaan verbonden te worden met het geloof in Visjnoe, Siwa, enzovoort, zoals het christendom is verbonden met het Oude Testament. Dit nu leek mij uiterst onaannemelijk.

Vervolgens ging ik me realiseren dat er zeer duidelijke bewijzen nodig zouden zijn om een verstandig mens te doen geloven in de wonderen waar het christendom door wordt gedragen – dat hoe meer we weten van de onveranderlijke natuurwetten, des te ongeloofwaardiger de wonderen worden – dat de mate waarin mensen in vroeger tijden onwetend en lichtgelovig waren voor ons niet meer te bevatten is – dat niet bewezen kan worden dat de Evangeliën gelijktijdig met de gebeurtenissen zijn geschreven – dat ze in allerlei belangrijke, en naar mijn idee veel te belangrijke details verschillen om toegeschreven te kunnen worden aan gewone onnauwkeurigheden van ooggetuigen. Door dergelijke overwegingen, die ik niet noem alsof ze nieuw of waardevol zijn, maar alleen omdat ze me hebben beïnvloed, verloor ik geleidelijk mijn geloof in het christendom als een goddelijke openbaring. Wat ook een rol speelde was het feit dat allerlei misleidende religies zich als een lopend vuurtje over grote delen van de aarde hadden verspreid. Hoe prachtig de moraal van het Nieuwe Testament ook moge zijn, het kan niet ontkend worden dat de volmaaktheid ervan ten dele afhangt van de interpretatie die we tegenwoordig toekennen aan metaforen en allegorieën.

Maar eigenlijk wilde ik mijn geloof niet opgeven. Ik weet

dit zeker omdat ik me goed kan herinneren, dat ik steeds opnieuw al dagdromend oude briefwisselingen bedacht tussen vooraanstaande Romeinen, of manuscripten die in Pompeï of elders zouden zijn gevonden, en waarin op zeer duidelijk wijze bevestigd werd wat er in de Evangeliën was geschreven. Het werd echter steeds moeilijker, al gaf ik mijn verbeelding alle ruimte, om bewijzen te bedenken die krachtig genoeg waren om mezelf te overtuigen. Dus langzaam maar zeker sloop het ongeloof bij mij binnen, tot het uiteindelijk totaal was. Het ging zo geleidelijk dat ik geen verdriet voelde, en ik heb er sindsdien nooit één enkele seconde aan getwijfeld dat mijn conclusie juist was. Ik kan in feite nauwelijks begrijpen dat iemand zou wensen dat het christendom de waarheid vertelde, want zo ja, dan laat de onverbloemde taal van de bijbeltekst zien dat mensen die niet geloven, waaronder mijn vader, mijn broer en bijna al mijn vrienden, eeuwigdurend gestraft zullen worden.

En dit is een weerzinwekkende doctrine.¹

Hoewel ik pas in een veel latere levensfase ben gaan nadenken over het bestaan van een persoonlijke God, wil ik hier de vage conclusies noemen waartoe ik ben gekomen. Het oude bewijs voor het ontwerp in de natuur, zoals Paley dat naar voren bracht en dat mij vroeger zo overtuigend leek, voldoet

1 Mevrouw Darwin annoteerde in haar eigen handschrift de passage ('en ik heb sindsdien nooit één enkele seconde getwijfeld' ... tot 'weerzinwekkende doctrine'). Ze schrijft: 'Ik zou het onplezierig vinden wanneer de passage tussen de haakjes gepubliceerd zou worden. Ik vind dit te ruw. Men kan niet onverbiddelijk genoeg zijn tegenover de doctrine van de eeuwige straf voor ongeloof, maar zeer weinigen zullen dat 'christendom' noemen (terwijl het woord wel wordt gebruikt.) Hierbij speelt ook het probleem van de verbale overlevering een rol. E.D.' Oktober 1882. Zij schreef dit zes maanden na de dood van haar man, in een tweede versie van de Autobiografie in Francis' handschrift. De passage werd niet gepubliceerd [in 1887]. – N.B.

niet meer nu de wet van de natuurlijke selectie is ontdekt. We kunnen bijvoorbeeld niet meer beweren dat het prachtige scharnier van een tweekleppige schelp moet zijn gemaakt door een intelligent wezen, zoals het scharnier van een deur door de mens. Er blijkt niet meer ontwerp te zitten in de variatie van levende schepsels of in de werking van natuurlijke selectie dan in de richting waarin de wind blaast. Alles in de natuur is het gevolg van onveranderlijke wetten. Maar dit onderwerp heb ik bediscussieerd aan het eind van mijn boek *Variation of Domestic Animals and Plants*¹, en het bewijs dat ik daarin geef, is voorzover ik weet nooit weerlegd.

Maar even voorbijgaande aan de eindeloze prachtige adaptaties die we overal om ons heen zien, kan men de vraag stellen hoe de over het algemeen heilzame ordening van de wereld verklaard kan worden. Sommige auteurs zijn inderdaad zo onder de indruk van de hoeveelheid leed in de wereld dat zij, kijkend naar alle schepsels met gevoel, zich afvragen of er niet meer ellende dan geluk is; of de wereld als geheel goed of slecht is. Naar mijn oordeel heeft het geluk zeker de overhand, al zal dat moeilijk te bewijzen zijn. Maar als de juistheid van deze conclusie zou worden erkend, stemt dit goed overeen met de gevolgen die we van natuurlijke selectie mogen verwachten. Als alle individuen van een soort doorgaans uit-

1 Mijn vader vraagt zich daarin af of we moeten geloven, dat de vormen van de brokken steen, die door de mens passend gemaakt worden voor het bouwen van zijn huis, vooraf zijn bepaald. Zo niet, waarom zouden we dan geloven dat de variaties van huisdieren of planten vooraf zijn bepaald ten behoeve van de fokker en de hovenier? 'Maar als we in het ene geval het beginsel prijsgeven, ... dan kan er geen greintje redelijkheid worden toegekend aan het geloof dat variaties, die van dezelfde aard zijn en het gevolg zijn van dezelfde algemene wetten, en die door natuurlijke selectie het uitgangsmateriaal zijn geweest voor de vorming van de zo volmaakt geadapteerde dieren op aarde, inclusief de mens, wél opzettelijk en speciaal geleid werden.' *Variations of Animals and Plants*, 1e ed., vol. ii, p. 431. — F.D.

zonderlijk veel zouden lijden, dan zouden ze niet geneigd zijn zich nog voort te planten, maar we hebben geen enkele reden te geloven dat¹ dit ooit, of tenminste vaak, plaatsvond. Bovendien doet een aantal andere overwegingen ons juist geloven dat alle wezens met gevoel zo zijn gevormd dat ze, over het algemeen genomen, gelukkig zijn.

Eenieder die gelooft, zoals ik, dat de lichamelijke en geestelijke organen van elk wezen (behalve wanneer ze voor de bezitter noch voordelig, noch onvoordelig zijn) zich hebben ontwikkeld via natuurlijke selectie, of door overleving van de meest aangepaste [survival of the fittest], in combinatie met gebruik of gewoonte,² zal toegeven dat deze organen zo zijn gevormd dat de bezitter ervan succesvol kan concurreren met andere wezens, en dus in aantal zal toenemen. Nu kan een dier die weg gaan volgen die het voordeligst is voor de soort door te lijden, bijvoorbeeld door pijn, honger, dorst en angst, óf door te genieten, zoals eten en drinken, voortplanting van de soort, enzovoort, óf door een combinatie van beide manieren, zoals bij het zoeken naar voedsel. Maar bij lang aanhouden heeft pijn of elk ander leed moedeloosheid en een verminderde daadkracht tot gevolg; toch maakt het een schepsel geschikt zich te beschermen tegen een groot of plotseling onheil. Plezierige gevoelens, aan de andere kant, kunnen lang aanhouden zonder enig deprimerend effect; integendeel, ze brengen het hele lichaamsstelsel juist in een toestand van verhoogde activiteit. Het gevolg is dat alle of bijna alle wezens met gevoel, zich via natuurlijke selectie zodanig hebben ontwikkeld dat plezierige gevoelens hun normale leidraad zijn geworden. We zien

1 Begin handgeschreven passage op p.6. – vert.

2 ‘in combinatie met gebruik of gewoonte’ is later toegevoegd. De vele correcties en veranderingen in deze zin tonen zijn toenemende preoccupatie met de mogelijkheid dat er andere krachten aan het werk zijn dan alleen natuurlijke selectie. Zie handgeschreven passage p. 6. – N.B.

dit aan het prettige gevoel na inspanning, soms zelfs na grote inspanning van lichaam of geest, aan het genoegen van onze dagelijkse maaltijden, en vooral aan het genoegen dat we beleven aan gezelligheid en aan het liefhebben van onze familieleden. Ik twijfel er niet aan dat de som van dergelijke genoegen, die gewoon zijn of regelmatig terugkomen, de meeste wezens met gevoel meer geluk dan ellende bezorgt, ook al zullen velen van hen af en toe erg lijden. Zulk lijden is verenigbaar met natuurlijke selectie, die wat werking betreft niet volmaakt is, maar er alleen op is gericht om elke soort zo succesvol mogelijk te maken in de overlevingsstrijd met andere soorten, onder wonderbaarlijk ingewikkelde en veranderende omstandigheden.

Niemand zal ontkennen dat er veel leed in de wereld is. Sommigen hebben met betrekking tot de mens geprobeerd dit te verklaren door te veronderstellen dat het nuttig zou zijn voor diens morele vooruitgang. Maar het aantal mensen in de wereld valt in het niet vergeleken met het aantal andere schepsels met gevoel die vaak hevig lijden zonder enige morele vooruitgang. Een wezen zo machtig en zo rijk aan kennis als een God die het universum geschapen zou kunnen hebben, is voor ons beperkt verstand almachtig en alwetend, en ons begrip verzet zich tegen de veronderstelling dat zijn goedheid niet onbegrensd zou zijn. Want wat kan het voordeel zijn van het lijden van miljoenen lagere dieren gedurende al die eindeloze jaren? Dit zeer oude bewijs op basis van het bestaan van leed, tegen het bestaan van een intelligente schepper, lijkt mij zeer sterk. Bovendien komt, zoals zojuist gezegd, het bestaan van veel leed goed overeen met de visie dat alle levende wezens zich hebben ontwikkeld door middel van variatie en natuurlijke selectie.

Tegenwoordig wordt het bewijs voor het bestaan van een intelligente God meestal getrokken uit de diepe innerlijke overtuiging en gevoelens die veel mensen ervaren. Maar er kan niet aan worden getwijfeld dat Hindoes, Mohammedanen

en anderen op dezelfde manier en met evenveel kracht het bestaan kunnen bepleiten van een God, of van vele Goden, of van geen enkele God, zoals de Boeddhisten doen. Ook zijn er allerlei barbaarse stammen van wie niet kan worden beweerd dat zij geloven in wat wij God noemen; ze geloven eigenlijk in verschijningen en geesten, en zoals Tyler en Herbert Spencer¹ hebben laten zien, is het te verklaren dat een dergelijk geloof makkelijk kan ontstaan.

Hoewel ik denk dat religiositeit bij mij niet sterk ontwikkeld was, hadden vroeger de zojuist beschreven gevoelens mij tot de vaste overtuiging gebracht van het bestaan van God, en van de onsterfelijkheid van de ziel. In mijn Journaal heb ik geschreven dat, staande te midden van de indrukwekkende pracht van een Braziliaans woud, 'het niet mogelijk is een gepast beeld te geven van de hogere gevoelens van verwondering, eerbied en devotie die de geest doen volstromen en verheffen'. Ik weet nog goed hoe ik ervan overtuigd was dat er meer in de mens is dan alleen zijn adem. Maar nu kan het indrukwekkendste landschap dergelijke overtuigingen en gevoelens niet meer opwekken in mijn geest. Men zou werkelijk kunnen zeggen dat ik lijk op een man die kleurenblind is geworden, en het universele geloof van mensen in het bestaan van de kleur rood heeft tot gevolg dat mijn tegenwoordige gebrek aan waarneming geen enkele bewijskracht heeft. Deze redenering zou valide zijn als alle mensen van alle rassen dezelfde innerlijke overtuiging hadden van het bestaan van een God; maar we weten dat dit allesbehalve het geval is. Daarom zie ik niet in dat zulke innerlijke overtuigingen en gevoelens van enig gewicht zijn als bewijs van wat er werkelijk bestaat. De geestestoestand die vroeger bij mij werd opgewekt door indrukwekkende landschappen, en die nauw verbonden was aan

1 Herbert Spencer, 1820-1903, wijsgeer en socioloog; belangrijkste woordvoerder van het sociaal-darwinisme. – vert.

een geloof in God, verschilde in essentie niet van wat vaak het gevoel van verhevenheid wordt genoemd. En hoe moeilijk het ook moge zijn om de oorsprong van dit gevoel te verklaren, als bewijs voor het bestaan van God kan het niet worden aangevoerd, evenmin als de krachtige maar vage en vergelijkbare gevoelens die door muziek worden opgewekt.

Wat de onsterfelijkheid¹ betreft, er is niets wat me zo duidelijk laat zien dat dit een sterk en bijna instinctief geloof is als de overtuiging van de meeste tegenwoordige fysici, namelijk dat de zon en al haar planeten na verloop van tijd te koud zullen worden om leven toe te laten, tenzij een groot object inslaat in de zon en haar op deze manier nieuwe energie geeft. Voor iemand als ik die gelooft dat de mens in de verre toekomst een veel perfecter schepsel zal zijn dan hij nu is, is het een onaanvaardbare gedachte dat hij en alle andere schepsels met gevoel na zo'n langdurige en langzame vooruitgang gedoemd zijn totaal vernietigd te worden. Voor degenen die absoluut zeker zijn van de onsterfelijkheid van de menselijke ziel, zal de vernietiging van onze wereld niet zo afschuwelijk lijken.

Een andere bron voor de overtuiging van het bestaan van God, verbonden met redelijkheid en niet met gevoelens, maakt indruk op mij omdat hij van meer gewicht is. Hierbij gaat het om het gevolg van de buitengewoon grote moeilijkheid, of eerder onmogelijkheid, te kunnen indenken dat dit immense en prachtige universum, waartoe de mens behoort met zijn vermogen ver achterwaarts en ver in de toekomst te kijken, het resultaat zou zijn van blind toeval of onvermijdelijkheid. Als ik daarover nadenk, voel ik me genooddaakt te vertrouwen op een schepper met een intelligente geest, in zekere zin vergelijkbaar met die van de mens; zodat ik een theïst genoemd zou moeten worden.

¹ Addendum later toegevoegd, tot het eind van de alinea. – N.B.

Deze conclusie¹ was stevig verankerd in de tijd, als ik het me goed herinner, toen ik *Over het ontstaan van soorten* schreef, maar sindsdien is deze visie geleidelijk, met vele fluctuaties, zwakker geworden. Maar dan komt de twijfel naar boven – is de menselijke geest, die zich naar mijn volle overtuiging heeft ontwikkeld uit een geest die zo eenvoudig is als die van de laagste diersoort, te vertrouwen wanneer hij zulke grootse conclusies trekt? Kunnen die niet het resultaat zijn van het verband tussen oorzaak en gevolg, dat ons een noodzakelijk verband lijkt, maar dat vermoedelijk louter afhangt van overgeërfde ervaring? Evenmin moeten we de mogelijkheid over het hoofd zien, dat de constante inprenting van een geloof in God een zo sterke en misschien erfelijke invloed uitoefent op de nog onvolledig ontwikkelde hersenen van kinderen, dat het zich bevrijden van het geloof in God even moeilijk voor hen zou kunnen zijn als het voor een aap is zich te bevrijden van zijn instinctieve angst en afkeer voor een slang.²

1 Addendum van vier regels later toegevoegd. In het manuscript van Charles is de toevoeging in het handschrift van zijn oudste zoon. In Francis' exemplaar is het in Charles' eigen handschrift geschreven. – N.B.

2 Later toegevoegd. Emma Darwin verzocht in een brief aan Frank deze zin weg te laten, toen hij in 1885 bezig was met het persklaar maken van de Autobiografie. De brief luidt als volgt:

'Emma Darwin aan haar zoon Francis. 1885.

Lieve Frank,

Er is één zin in de Autobiografie die ik heel graag zou verwijderen, zonder twijfel ten dele omdat je vaders mening dat *alle* moraliteit zich heeft ontwikkeld door evolutie, pijnlijk is voor mij; maar ook omdat deze zin een soort schok veroorzaakt – en een mogelijkheid kan bieden om, hoewel onterecht, te beweren dat hij elk religieus geloof als niets meer dan een erfelijke afkeur of voorkeur zou hebben beschouwd, zoals de angst van apen voor slangen.

Ik denk dat het oneerbiedige aspect zou verdwijnen als het eerste deel van de veronderstelling zou blijven staan, maar zonder het voorbeeld van

→

Ik kan niet pretenderen enig licht te werpen op zulke duistere problemen. Het mysterie van het begin van alle dingen is door ons niet op te lossen, en ik, bijvoorbeeld, zal tevreden moeten zijn een agnost te blijven.

Iemand zonder vast en altijd aanwezig geloof in het bestaan van een persoonlijke God of een toekomstig bestaan met vergelding en beloning, kan in zijn leven, voorzover ik het kan zien, alleen gevolg geven aan die drijfveren en instincten die het sterkst zijn, of die volgens hem de beste zijn. Een hond gedraagt zich op deze manier, maar blindelings. Een mens, daarentegen, kijkt vooruit en achteruit, en zet zijn verschillende gevoelens, wensen en herinneringen tegen elkaar af. Hij zal dan, in overeenstemming met het oordeel van alle wijze mannen, ontdekken dat de grootste bevrediging ontleend wordt aan het volgen van bepaalde drijfveren, namelijk de sociale instincten. Als hij iets doet ten goede van anderen, zal hij goedkeuring ontvangen van zijn kameraden en liefde van degenen met wie hij samenleeft; en dit laatste is ongetwijfeld het grootste genoeg op deze aarde. Stap voor stap zal het ondraaglijk voor hem worden te gehoorzamen aan zijn zinnelijke passies in plaats van aan zijn hogere drijfveren, die, zodra ze

apen en slangen. Ik denk niet dat je William hierover hoeft te raadplegen, aangezien de weglating de essentie van de Autobiografie niet zal aantasten. Ik zou waar mogelijk willen voorkomen dat de gelovige vrienden van je vader, die zich zo sterk met hem verbonden voelen, worden gekwetst. Ik probeer me voor te stellen hoe die zin hen zou treffen, zelfs diegenen die zo ruimdenkend zijn als Ellen Tollett en Laura, en nog meer Admiraal Sullivan, tante Caroline, en anderen, en zelfs de oude bedienden.

Je toegenegen moeder,

E.D.'

Deze brief is opgenomen in *Emma Darwin* van Henrietta Litchfield, een in 1904 voor de familie gedrukte uitgave van de Cambridge University Press. In John Murray's openbare editie van 1915 was het weggelaten. – N.B.

gewoon zijn geworden, bijna instincten genoemd mogen worden. Zijn verstand zal hem nu en dan vertellen dat hij zich tegengesteld aan de mening van anderen moet gedragen, wier goedkeuring hij in dat geval niet zal krijgen. Maar de wetenschap dat hij zijn innerlijke gids, zijn geweten heeft gevolgd, zal hem toch grote voldoening schenken. Wat mijzelf betreft denk ik, dat ik er goed aan heb gedaan mijn leven aan de wetenschap te wijden. Ik voel geen wroeging over het begaan van een of andere grote zonde, maar ik heb heel dikwijls spijt gehad dat ik niet op een meer directe manier goed voor mijn medeschepselen ben geweest. Mijn enige en armzalige excuus is mijn slechte gezondheid en mijn geestelijke structuur, die het mij uitzonderlijk moeilijk maken om van één onderwerp of bezigheid naar een ander over te gaan. Ik kan me voorstellen dat ik met grote tevredenheid al mijn tijd zou hebben besteed aan filantropie, maar niet een deel van die tijd, hoewel dat veel beter zou zijn geweest.

Het meest opmerkelijke¹ gedurende de laatste helft van mijn leven is de toename van scepticisme of rationalisme. Vóór mijn huwelijk had mijn vader me aangeraden mijn twijfels zorgvuldig verborgen te houden, omdat hij bij getrouwde mensen veel ellende had gezien, veroorzaakt door twijfel. Alles ging redelijk goed totdat de vrouw of de man ziek werd, waarna sommige vrouwen verschrikkelijk gingen lijden omdat ze twijfelden aan de verlossing van hun echtgenoot, waardoor ook hij ging lijden. Mijn vader zei verder dat hij in zijn lange leven slechts drie vrouwen had gekend die sceptisch waren, en hierbij moeten we ons realiseren dat hij enorm veel mensen goed kende en dat hij een uitzonderlijk vermogen bezat om vertrouwen te winnen. Toen ik hem vroeg wie de drie

¹ Deze alinea is voorzien van een noot van Charles: 'Geschreven in 1879 – overgenomen 22 april 1881.' Dit slaat vermoedelijk ook op de voorafgaande alinea. – N.B.

vrouwen waren, moest hij bekennen dat hij wat een van hen betreft, zijn schoonzuster Kitty Wedgwood, geen echt bewijs maar alleen wat vage aanwijzingen had, gevoegd bij de overtuiging dat zo'n scherpzinnige vrouw niet gelovig kon zijn. In mijn kleine kennissenkring ken ik op dit moment (of heb ik gekend) verscheidene getrouwde vrouwen die nauwelijks geloviger zijn dan hun echtgenoten. Mijn vader haalde vaak een onweerlegbaar argument aan waarmee een oude dame, een zekere mevrouw Barlow, die hem ervan verdacht niet orthodox te zijn, hem hoopte te bekeren: 'Dokter, ik weet dat suiker zoet smaakt in mijn mond, en ik weet dat mijn Verlosser leeft.'

*Vanaf mijn huwelijk op
29 jan. 1839 en de intrek in een
woning in Upper Gower Street
tot ons vertrek uit Londen en
de vestiging in Down,
14 sept. 1842*

Jullie allen kennen jullie moeder heel goed, en weten wat J een goede moeder zij altijd is geweest. Zij was mijn grootste zegen, en ik wil hier in alle openheid verklaren dat ik haar in mijn hele leven nog nooit één woord heb horen zeggen dat ik liever niet had gehoord. Zij is altijd uiterst beminnelijk en meelevend geweest, en heeft met eindeloos geduld mijn veelvuldige klachten als gevolg van mijn slechte gezondheid en rusteloosheid verdragen. Ik geloof niet dat zij ooit een kans voorbij heeft laten gaan om aardig te zijn voor ieder die haar lief is. Ik prijs me gelukkig dat zij, die in moreel opzicht zo ver boven mij staat, zich bereid heeft verklaard mijn vrouw te worden. Mijn leven lang is zij mijn wijze raadgever en opgewekte trooster geweest, een leven dat zonder haar grotendeels ellendig zou zijn geweest vanwege mijn ziekte. Zij heeft de liefde en het respect verdiend van elk wezen om haar heen.

(Memo: heb haar prachtige brief aan mij bewaard; is van kort na ons huwelijk.)

Ik ben werkelijk zeer gelukkig geweest met mijn gezin, en ik moet jullie zeggen, kinderen, dat geen van jullie mij ooit



Emma Darwin (geboren Wedgwood), naar een portret van
George Richmond

één ogenblik ongerust heeft gemaakt, behalve om redenen van gezondheid. Ik vermoed dat maar weinig vaders van vijf zonen dit in alle waarheid kunnen zeggen. Toen jullie nog klein waren, vond ik het een vreugde met jullie allen te kunnen spelen, en ik bedenk met een zucht dat zulke dagen nooit zullen terugkeren. Vanaf jullie eerste dagen tot aan de volwassenheid zijn jullie allemaal, zonen en dochters, ten opzichte van ons en tegen elkaar altijd aardig, meelevend en liefheb-



Charles Darwin ten tijde van zijn huwelijk, portret van
George Richmond

bend geweest. Wanneer jullie thuis zijn (wat goddank zeer regelmatig gebeurt) is er, wat mij aangaat, geen aangener gezelschap denkbaar, en heb ik geen enkele behoefte aan anderen om mij heen. We hebben slechts één enorm verdriet ondergaan door de dood van Annie in Malvern, 24 april 1851, toen zij nog maar net tien jaar oud was. Ze was een buitengewoon lief en aanhankelijk kind, en ik weet zeker dat zij een verrukkelijke vrouw zou zijn geworden. Maar op deze plaats

hoef ik niets meer over haar eigenschappen te vertellen, aangezien ik daarover kort na haar dood een korte schets heb geschreven. [Zie Appendix 2] Nog steeds komen er soms tranen in mijn ogen als ik aan haar innemende gewoonten denk.

Gedurende de drie jaar en acht maanden die wij in Londen woonden, heb ik, al werkte ik zo hard ik kon, minder wetenschappelijk werk gedaan dan in andere perioden van gelijke duur. Dit was het gevolg van het feit dat ik me regelmatig onwel voelde en eenmaal lang en ernstig ziek was. Als ik wel iets kon doen, besteedde ik mijn tijd voornamelijk aan mijn boek over *Coral Reefs*, waaraan ik voor mijn huwelijk was begonnen en waarvan de laatste drukproef op 6 mei 1842 werd gecorrigeerd. Dit boek, ook al was het klein, kostte me twintig maanden van hard werken, omdat ik elk werk over de Pacific-eilanden moest lezen en allerlei kaarten moest raadplegen. Het werd door wetenschappers goed ontvangen, en de theorie die ik erin beschreef is nu, geloof ik, duidelijk bewezen.

Geen van mijn andere boeken is zo op deductie gebaseerd als dit werk, want de hele theorie werd uitgedacht aan de westkust van Zuid-Amerika, voordat ik ook maar één echt koraalrif had gezien. Ik hoefde daarom alleen nog maar mijn standpunten te verifiëren en aan te vullen door het nauwkeurig onderzoeken van levende riffen. Maar opgemerkt moet worden dat ik de twee voorafgaande jaren onafgebroken had gelet op de gevolgen die het met tussenpozen omhoogkomen van het land, samen met het blootleggen en afzetten van sediment, op de kusten van Zuid-Amerika hebben gehad. Daarom moest ik noodzakelijkerwijs veel nadenken over de gevolgen van bodemdaling, en was het makkelijk om in gedachten de voortdurende afzetting van sediment te vervangen door de opwaartse groei van koraal. Op deze manier vormde zich mijn theorie over de vorming van barrièreriffen en atollen.

Behalve mijn werk aan de koraalriffen, hield ik, toen we in Londen woonden, lezingen voor de Geological Society

over de zwerfkeien in Zuid-Amerika¹, over aardbevingen² en over de vorming van humus door tussenkomst van aardwormen³. Verder hield ik toezicht op de publicatie van de *Zoology of the Voyage of the Beagle*, en ging ik door met het verzamelen van feiten die betrekking hadden op het ontstaan van soorten, wat ik soms deed als ik door ziekte tot niets anders in staat was.

In de zomer van 1842 was ik weer in een wat betere conditie en maakte ik in mijn eentje een kleine tocht door Noord-Wales, met als doel het observeren van de gevolgen van oude gletsjers die vroeger alle grote valleien hadden opgevuld. Een kort verslag van hetgeen ik zag, werd gepubliceerd in het *Philosophical Magazine*⁴. Deze trip vond ik erg interessant, maar het was de laatste keer dat ik sterk genoeg was voor het beklimmen van bergen of het maken van lange wandeltochten, die zo noodzakelijk zijn voor het doen van geologisch onderzoek.

In de beginperiode van ons leven in Londen⁵ was ik sterk genoeg voor het onderhouden van sociale contacten, en ontmoette ik verschillende wetenschappers en andere min of meer vooraanstaande mensen. Ik zal mijn indrukken van enkelen van hen weergeven, al kan ik weinig vertellen dat de moeite waard is.

Lyell heb ik, zowel voor als na mijn huwelijk, vaker gezien dan wie dan ook. Zijn geest werd volgens mij gekenmerkt door helderheid, behoedzaamheid, een evenwichtig oordeel en veel originaliteit. Welke opmerking ik ook over

1 *Geolog. Soc. Proc.* iii, 1842.

2 *Geolog. Trans.* v. 1840.

3 *Geolog. Soc. Proc.* ii 1838. – F.D.

4 *Philosophical Magazine*, 1842. – F.D.

5 Deze herinneringen tot 'Onze vestiging in Down' (p. 109) zijn in april 1881 toegevoegd, waardoor incidenteel herhalingen optreden. – N.B.

geologie maakte, hij rustte nooit voor alles hem volkomen duidelijk was, en dankzij hem begreep ik het vaak beter dan ervoor. Hij kon alle mogelijke bezwaren tegen mijn ideeën naar voren brengen, maar zelfs als die uitgeput waren bleef hij lange tijd twijfels houden. Een tweede kenmerkende eigenschap was zijn warme belangstelling voor het werk van andere wetenschappers.

Na mijn terugkeer van de reis met de *Beagle* legde ik hem mijn visie uit over de koraalriffen, die anders was dan de zijne, en ik was zeer verrast, en voelde me gesteund, door de levendige belangstelling die hij toonde. Bij dergelijke gelegenheden, nam hij, in gedachten verzonken, de vreemdste houdingen aan, waarbij hij vaak, terwijl hij ging staan, met zijn hoofd op de zitting van een stoel leunde. Hij had een hartstochtelijke liefde voor wetenschap en een levendige belangstelling voor de toekomstige vooruitgang van de mensheid. Hij was erg vriendelijk, en door en door ruimdenkend wat zijn geloof of beter ongeloof betreft; maar hij was een overtuigd theïst. Zijn oprechtheid was zeer opmerkelijk, wat hij liet blijken door zich, toen hij al oud was, te bekeren tot de Afstammingstheorie, hoewel hij al bekendheid had verworven als tegenstander van Lamarcks visie. Hij herinnerde me aan het feit dat toen we, vele jaren eerder, spraken over de oppositie van de traditionele geologen tegen zijn nieuwe ideeën, ik tegen hem had gezegd: 'Wat zou het mooi zijn als elke wetenschapper op zijn zestigste zou sterven, want na die leeftijd zal hij zeker gekant zijn tegen elke nieuwe doctrine.' Hij hoopte echter dat hij nu zou mogen doorleven. Hij had een groot gevoel voor humor, vertelde vaak amusante anekdoten, en was verzot op gezelschap, vooral van eminente mannen en personen met een hoge positie. Deze overschatting van de positie van een mens in deze wereld vond ik zijn grootste tekortkoming. Hij kon met Lady Lyell discussiëren, alsof het om een uiterst ernstige kwestie ging, over de vraag of ze wel of niet een bepaalde uitnodiging zouden accepteren. Maar aangezien hij niet vaker dan

drie keer per week buitenshuis wilde dineren omdat het te veel tijd kostte, was hij genoodzaakt uitnodigingen met enige zorg te overwegen. Hij verheugde zich erop, als ware het een grote beloning, dat hij bij het vorderen der jaren 's avonds vaker uit zou kunnen gaan; maar die goede tijd is nooit gekomen, omdat zijn krachten het niet toelieten.

De geologische wetenschap is enorm veel verschuldigd aan Lyell – naar mijn mening meer dan aan wie ook op aarde. Toen ik begon aan de reis met de *Beagle*, gaf de scherpzinnige Henslow – die in die tijd, evenals alle andere geologen, geloofde in een opeenvolging van natuurrampen – mij het advies in elk geval het eerste deel aan te schaffen en te bestuderen van Lyells *Principles*, een boek dat toen juist was verschenen, maar in geen geval de visies te aanvaarden die erin werden verkondigd. Hoe verschillend wordt er nu over de *Principles* gedacht! Ik herinner me met trots dat het eerste gebied dat ik in de Kaapverdische Archipel geologisch heb onderzocht, namelijk St. Jago, mij overtuigde van de absolute superioriteit van Lyells visie ten opzichte van de ideeën die werden verdedigd in de andere werken die ik kende.

De belangrijke uitwerking van Lyells boeken was eertijds duidelijk te merken aan het verschil in wetenschappelijke vooruitgang tussen Frankrijk en Engeland. Het feit dat tegenwoordig de wilde hypothesen van Elie de Beaumont totaal in vergetelheid zijn geraakt, zoals zijn *Craters of Elevation* en *Lines of Elevation* (deze laatste hypothese heb ik Sedgwick op de Geolog. Soc. de hemel in horen prijzen), is waarschijnlijk grotendeels aan Lyell te danken.

Ik kende min of meer alle vooraanstaande geologen in de tijd dat de geologie met triomferende stappen vooruitging. De meesten mocht ik graag, met uitzondering van Buckland¹, die

1 William Buckland, 1784-1856. Geoloog, hoogleraar mineralogie in Oxford, 1813; voorzitter van de Geological Society in 1824 en in 1840. – N.B.

mij ondanks zijn goedgehumeurdheid en goedaardigheid voorkwam als een vulgaire, lompe man. Hij werd meer bezielde door een hang naar algemene bekendheid, waardoor hij zich soms gedroeg als een paljas, dan door liefde voor de wetenschap. Hij was echter niet egoïstisch in zijn verlangen naar bekendheid, want toen Lyell hem, als zeer jonge man, benaderde over het inzenden van een onbeduidend artikel aan de Geol. Soc., dat hem was gestuurd door een buitenlander, antwoordde Buckland: 'Dat kunt u beter zelf doen, want het zal worden voorzien van het kopje "Ingezonden door Charles Lyell"', zodat uw naam hierdoor in de openbaarheid zal komen.'

De diensten die Murchison¹ aan de geologie heeft bewezen door zijn indeling van de oude formaties kunnen niet hoog genoeg worden geschat, maar hij was niet in het bezit van een filosofische geest. Hij was erg vriendelijk en spande zich tot het uiterste in om iemand een dienst te bewijzen. De mate waarin hij waarde hechtte aan hoge posities was echter lachwekkend, en hij liet deze gevoelens en ijdelheid blijken met de onnozelheid van een kind. Zo vertelde hij in het gebouw van de Geolog. Soc. met grote blijdschap aan een groep mensen, waaronder veel gewone kennissen, hoe tsaar Nicolaas, op bezoek in Londen, hem op de schouder had geklopt en, verwijzend naar zijn geologische werk, gezegd had: 'Mon ami, Rusland is u dankbaar', waarna Murchison er, handenwrijvend, aan toevoegde: 'Het mooiste was dat prins Albert het allemaal heeft gehoord.' Op een dag maakte hij op de vergadering van de Geolog. Soc. bekend dat zijn grote werk over het Siluur eindelijk gepubliceerd was, en terwijl hij naar alle aanwezigen keek, zei hij: 'Ieder van u zal zijn naam in het Re-

¹ Roderick Impey Murchison, 1792-1871. Bestudeerde secundaire gesteenten; F.R.S. 1826; voorzitter R. Geol. Soc. 1843; ontving Russische onderscheidingen; werd geridderd in 1846. - N.B.

gister aantreffen', alsof dit het hoogste was wat men kon bereiken.

Ik had dikwijls contact met Robert Brown, 'facile Princeps Botanicorum', zoals hij door Von Humboldt werd genoemd; en vóór mijn huwelijk ging ik bijna elke zondagmorgen naar hem toe. Ik vond hem vooral bijzonder vanwege de gedetailleerdheid en de nauwkeurigheid van zijn waarnemingen, maar hij heeft mij nooit een of andere grote wetenschappelijke visie voorgelegd. Zijn kennis was uitzonderlijk groot, waarvan hij echter veel heeft meegenomen in zijn graf, want hij was uitzonderlijk bang fouten te maken. Mij maakte hij zonder enige terughoudendheid deelgenoot van zijn wetenschappelijke ideeën, maar toch was hij op sommige punten merkwaardig jaloers. Ik ging vóór de reis met de *Beagle* twee of drie keer bij hem langs, en tijdens een van die keren vroeg hij me door een microscoop te kijken en te beschrijven wat ik zag. Ik heb dat gedaan, en geloof nu dat het de prachtige stromingen van protoplasma waren in een of andere plantencel. Maar toen ik hem vroeg – ik was toen eigenlijk nog een jongen en stond op het punt Engeland voor jaren te verlaten – wat ik nu precies had gezien, was zijn antwoord: 'Dat is mijn kleine geheim.' Ik vermoed dat hij bang was dat ik misschien zijn ontdekking zou stelen. Hooker vertelde me dat hij ontzettend gierig was op zijn gedroogde planten, en dat hij wist dat hij een gierigaard was. Hij leende zelfs geen enkel exemplaar uit aan Hooker, die de planten van Vuurland aan het beschrijven was, hoewel hij heel goed wist dat hijzelf die verzameling nooit zou gebruiken. Aan de andere kant kon hij weer zeer vrijgevig zijn. Toen hij oud was, zich niet goed voelde en te zwak was om zich in te spannen, ging hij (zo vertelde Hooker mij) elke dag op bezoek bij een oude knecht, die vrij ver weg woonde en die hij financieel steunde, om de man voor te lezen. Dit is voldoende om welke wetenschappelijke hebzucht of jaloezie ook te compenseren. Hij mocht graag de spot drijven met degenen die schreven over iets dat hij niet

helemaal begreep. Ik herinner me hoe ik Whewells *History of the Inductive Sciences* ophemelde, waarop hij antwoordde: 'Ja, ik vermoed dat hij van erg veel boeken het voorwoord heeft gelezen.'

Toen we in Londen woonden ontmoette ik Owen¹ dikwijls, die ik erg bewonderde, maar wiens aard ik nooit heb kunnen begrijpen, en ik ben dan ook nooit op vertrouwelijke voet met hem geraakt. Na het verschijnen van *Het ontstaan* werd hij mijn bittere vijand, niet doordat we ruzie hadden gehad, maar voorzover ik het kan beoordelen uit afgunst vanwege het succes dat mijn boek had. De arme beste Falconer², die een charmante man was, had een zeer lage dunk van Owen, omdat hij ervan overtuigd was dat hij niet alleen ambitieus, zeer afgunstig en arrogant was, maar ook onbetrouwbaar en oneerlijk. In elk geval kon hij haten als geen ander. Toen ik Owen in vroeger tijden vaak verdedigde, zei Falconer wel eens: 'Ooit zal je erachter komen hoe hij is', en dat is ook gebeurd.

Een tijdje later raakte ik erg bevriend met Hooker³, die nog steeds een van mijn beste vrienden is. Hij is een uiterst plezierige kameraad en buitengewoon hartelijk. Je kunt direct zien dat hij door en door rechtschapen is. Hij heeft een scherp verstand, een groot vermogen tot generalisatie en is de onvermoeibaarste werker die ik ooit heb meegemaakt. Hij kan de

1 Richard Owen, 1804-1892. Hoogleraar vergelijkende anatomie en fysiologie, 1836-1856. Schreef in 1860 in de *Edinburgh Review* een aanval op *De oorsprong der soorten*. – N.B.

2 Hugh Falconer, 1808-1865. Paleontoloog en botanicus. Werkte vooral in India; werd in 1844 aangesteld bij het British Museum voor het ordenen van de Indiase fossielen. – N.B.

3 Joseph Dalton Hooker, 1817-1911. Botanicus en bereisd man, droeg veel bij aan de kennis van geografische verdelingen, en verdedigde de theorie van Darwin en Wallace over de oorsprong van de soorten. F.R.S. 1847. Volgde in 1865 zijn vader op als directeur van de Kew Gardens. Auteur van onder andere *Students' Flora of the British Isles*. – N.B.

hele dag achter zijn microscoop zitten en 's avonds even fit en aangenaam zijn als altijd. Hij is in elk opzicht zeer impulsief en kan wel eens driftig zijn, maar zo'n bui is meestal direct over. Op een keer stuurde hij me een min of meer woeste brief om redenen die voor een buitenstaander lachwekkend onbeduidend lijken. Ik had namelijk enige tijd het domme idee gehad dat onze steenkoolvormende planten in ondiep zeewater hadden geleefd. Zijn verontwaardiging was des te groter omdat hij niet kon pretenderen ooit vermoed te hebben dat de mangrove (en een paar andere zoutwaterplanten die ik noemde) in zee hadden geleefd als die alleen in fossiele toestand waren gevonden. Bij een andere gelegenheid was hij bijna even verontwaardigd omdat ik geringschattend het idee had verworpen dat er vroeger een continent tussen Australië en Zuid-Amerika had gelegen. Ik ken vrijwel niemand die zo sympathiek is als Hooker.

Kort daarna raakte ik bevriend met Huxley¹. Zijn geest is zo snel als een lichtflits en zo scherp als een scheermes. Hij is de beste prater die ik ooit heb gekend. Nooit schrijft of zegt hij iets oninteressants. Aan zijn conversatie zou niemand vermoeden dat hij zijn opposenten op een zeer effectieve manier met de grond gelijk kan maken, en zal maken. Voor mij is hij een buitengewoon aardige vriend geweest en hij heeft zich altijd voor mij ingespannen. In Engeland was hij de steunpilaar van het beginsel van de geleidelijke ontwikkeling van levende wezens. Hij zou nog veel meer schitterend zoölogisch onderzoek hebben gedaan als zijn tijd niet zo zou zijn opgeslokt door ambtelijke en literaire bezigheden, en door zijn pogin-

1 Thomas Henry Huxley, 1825-1895; bioloog, filosoof en zoöloog. Maakte van 1846 tot 1850 als assistent-chirurg een onderzoekreis op de *Rattlesnake*, onder andere naar Australië. Hoogleraar biologie Londen 1855-1885, voorzitter Royal Society 1883-1885; fervent verdediger van Darwins evolutietheorie; auteur van onder meer *The Physical Basis of Life*, en *A Manual of the Anatomy of Vertebrated Animals*. – vert.

gen het onderwijs in het land te verbeteren. Ik kon alles tegen hem zeggen. Vele jaren geleden vond ik het betreuenswaardig dat hij zo veel wetenschappers aanviel, hoewel hij naar mijn mening in alle gevallen gelijk had, en dit vertelde ik hem. Hij ontkende de beschuldiging verontwaardigd, waarop ik zei dat ik heel blij was te horen dat ik me had vergist. We hadden zitten praten over zijn terechte aanvallen op Owen, en na een tijdje zei ik: 'Wat heb je Ehrenbergs blunders goed aan de kaak gesteld.' Hij was het daarmee eens en voegde eraan toe dat het voor de wetenschap noodzakelijk was dergelijke fouten aan het licht te brengen. Weer even later ging ik verder: 'Die arme Agassiz heeft het niet getroffen met jou.' Ik noemde nog een andere naam, maar toen keek hij mij met sprankelende ogen aan en barstte in lachen uit, waarmee hij in zekere zin een verwensing uitdrukte. Hij is een fantastische man en heeft veel goeds verricht voor de mensheid.

Ik wil hier een paar andere eminente mannen noemen die ik zo nu en dan zag, maar wat ik over hen kan zeggen is van geringe waarde. Ik had grote eerbied voor Sir J. Herschel¹, en vond het een waar genoegen bij hem te dineren in zijn charmante huis op de Kaap de Goede Hoop, en later in zijn huis in Londen. Ik heb hem ook een paar maal tijdens een andere gelegenheid ontmoet. Hij sprak niet veel, maar als hij wat zei was het de moeite van het luisteren waard. Hij was buitengewoon verlegen en had vaak een bedroefde gelaatsuitdrukking. Lady Caroline Bell, bij wie ik op de Kaap heb gedineerd, bewonderde Herschel zeer, maar vertelde dat hij altijd een kamer binnenkwam alsof hij wist dat zijn handen vuil waren, en dat hij wist dat zijn vrouw wist dat ze vuil waren.

¹ John Frederick William Herschel, 1792-1871, astronoom. Schreef over astronomische onderwerpen, en over Licht, Natuurfilosofie, enzovoort. Muntmeester 1850-1855. — N.B.

Tijdens een ontbijt in het huis van Sir R. Murchison heb ik een keer de vermaarde Von Humboldt¹ ontmoet, die mij eer aandeed met zijn verzoek mij te willen ontmoeten. De grote man stelde mij een beetje teleur, maar misschien waren mijn verwachtingen te hoog gespannen. Ik kan me geen enkele bijzonderheid uit ons gesprek herinneren, behalve dat Von Humboldt zeer opgewekt was en veel praatte.

Ik ging ook nogal eens langs bij Babbage² en woonde regelmatig zijn beroemde avondbijeenkomsten bij. Het was altijd de moeite waard naar hem te luisteren, maar hij was een teleurgesteld en ontevreden man, en zijn gelaatsuitdrukking was dan ook vaak, of over het algemeen, nors. Ik geloof echter dat hij lang niet zo somber was als hij zich voordeed. Op een dag vertelde hij me dat hij een plan had bedacht waardoor ieder vuur effectief kon worden bedwongen, maar voegde eraan toe: 'Ik zal het niet publiceren – ze kunnen allemaal doodvallen, laat al hun huizen maar verbranden.' Die 'allemaal' waren de inwoners van Londen. Een andere keer vertelde hij me dat hij ergens langs een weg in Italië een pomp had gezien met een vrome inscriptie, die erop neerkwam dat de eigenaar de pomp had neergezet uit liefde voor God en voor zijn land, zodat de vermoeide reiziger zou kunnen drinken. Babbage ging daarom de pomp van dichtbij bekijken en ontdekte al snel dat elke keer dat een reiziger voor zichzelf wat water oppompte, hij een veel grotere hoeveelheid het huis van de eigenaar inpompte. Babbage zei toen: 'Er is één ding dat ik meer haat dan

1 Baron Alexander von Humboldt, 1769-1859; Duits natuuronderzoeker, maakte veel wetenschappelijke reizen, onder andere naar Spanje, Italië en Zuid-Amerika. Universele wetenschapsbeoefenaar: fysische geografie, fysiologie, botanie, geologie, meteorologie en entomologie. – vert.

2 Charles Babbage, 1792-1871. F.R.S. 1816. Was een van de oprichters van de Astronomical Society, 1820, en de Statistical Society, 1834. Wetkundige en uitvinder, maar zijn uitvindingen bleken vaak nutteloos. – N.B.

vroomheid, en dat is patriottisme.’ Maar ik denk dat het bij hem veel geschreeuw en weinig wol was.

De gesprekken met Herbert Spencer vond ik erg interessant, maar ik mocht hem niet graag, en had niet het gevoel dat we makkelijk goede vrienden zouden kunnen worden. Ik denk dat hij uitzonderlijk egoïstisch was. Na het lezen van een boek van hem had ik vaak grote bewondering voor zijn superieure talent, en ik heb me dikwijls afgevraagd of hij zich in de verre toekomst zou kunnen meten met grote mannen als Descartes, Leibnitz en anderen, over wie ik echter zeer weinig weet. Toch geloof ik niet dat ik in mijn eigen werk van Spencers geschriften heb kunnen profiteren. De deductieve wijze waarop hij elk onderwerp behandelt is volkomen tegengesteld aan mijn geestelijke structuur. Zijn conclusies overtuigen me nooit, en steeds weer heb ik, na het lezen van een van zijn discussies, tegen mezelf gezegd: ‘Dit zou een mooi onderwerp zijn om een jaar of vijf aan te werken.’ Zijn fundamentele generalisaties (die door sommigen even belangrijk worden geacht als de wetten van Newton!) zijn vanuit filosofisch standpunt mijns inziens niet erg waardevol en van dien aard dat ze, denk ik, zuiver wetenschappelijk gezien geen enkele zin hebben. Ze hebben eerder iets van definities dan van natuurwetten, en leveren geen bijdrage in het voorspellen van wat er in speciale gevallen zal gebeuren. In elk geval zijn ze voor mij persoonlijk geheel nutteloos geweest.

Nu ik het over H. Spencer heb, moet ik denken aan Buckle¹, die ik één keer bij Hensleigh Wedgwood heb ontmoet. Ik heb veel plezier gehad van het systeem dat hij me aan de hand deed voor het verzamelen van feiten. Hij vertelde dat hij alle boeken kocht die hij had gelezen, waarna hij van elk boek een uitgebreide index maakte van de feiten die misschien nuttig voor hem zouden kunnen zijn. Bovendien kon

¹ Henry Thomas Buckle, 1821-1862; autodidactisch historicus. – N.B.

hij zich altijd herinneren in welk boek hij iets had gelezen, want hij had een fantastisch geheugen. Ik vroeg hem hoe hij direct kon weten welke feiten hem misschien van dienst zouden zijn, waarop hij antwoordde dat hij dat niet wist, maar dat hij zich liet leiden door een of ander instinct. Door die gewoonte om indices te maken, was hij in staat het verbazingwekkend grote aantal referenties over allerlei onderwerpen te geven die in zijn *History of Civilisation* zijn vermeld. Ik vond dit een buitengewoon interessant boek en heb het tweemaal gelezen, maar ik vraag me af of zijn generalisaties enige waarde hebben. H. Spencer vertelde me dat hij er geen regel van had gelezen! Buckle bleek een groot prater, en ik heb hem aangehoord zonder een woord te zeggen, wat ik ook niet had kunnen doen want hij praatte aan één stuk door. Toen Effie¹ begon te zingen, sprong ik op en zei dat ik naar haar moest luisteren. Dit heeft hem kennelijk gestoord, want nadat ik was vertrokken, wendde hij zich tot een vriend en zei (zoals door mijn broer werd opgevangen): 'Wel, de boeken van meneer Darwin zijn een stuk beter dan zijn conversatie.' Wat hij natuurlijk bedoelde was dat ik zijn conversatie niet naar waarde kon schatten.

Van de andere grote schrijvers heb ik Sydney Smith een keer in het huis van Dean Milman ontmoet. Er was iets onverklaarbaar amusants in elk woord dat hij zei. Misschien kwam dat ten dele door de verwachting hem amusant te vinden. Hij had het over Lady Cork, die toen uitzonderlijk oud was. Het was deze dame die, zoals hij zei, op een keer zo getroffen was door een van zijn liefdadigheidspreken dat zij van een vriend een guinea [ongeveer één Engels pond] *leende* om in de schaal te doen. Waarna hij zei: 'Algemeen wordt aangenomen dat mijn lieve oude vriendin Lady Cork over het hoofd is ge-

¹ Euphemia Wedgwood; werd in 1873 de tweede echtgenote van T.H. Farrer. – N.B.

zien.’; en hij zei dit op zo’n manier dat niemand er ook maar één ogenblik aan twijfelde, dat hij bedoelde dat deze lieve oude vriendin door de duivel over het hoofd was gezien. Ik weet niet hoe hij erin slaagde dit tot uitdrukking te brengen.

Ook ontmoette ik Macaulay¹ eenmaal in het huis van Lord Stanhope² (de historicus), en aangezien er slechts één andere man tijdens het diner aanwezig was, kreeg ik ruimschoots de gelegenheid hem te horen praten. Ik vond hem zeer aangenaam. Hij praatte absoluut niet te veel, en zo’n man kan in feite niet te veel praten, zolang hij de anderen maar toestaat de richting van zijn conversatie te veranderen, en dat stond hij toe.

Lord Stanhope gaf me eens een merkwaardig bewijs van de precisie en omvangrijkheid van Macaulay’s geheugen. In Lord Stanhope’s huis vonden dikwijls ontmoetingen plaats tussen historici, die het tijdens de discussies over de verschillende onderwerpen soms oneens waren met Macaulay. In het begin raadpleegden ze dan een of ander boek om te kijken wie gelijk had, maar Lord Stanhope merkte later dat geen van hen die moeite nog deed, en wat Macaulay ook zei, het was altijd afdoende.

Op een van de andere bijeenkomsten van historici en schrijvers ontmoette ik in Lord Stanhope’s huis onder anderen Motley³ en Grote⁴. Na de lunch wandelde ik bijna een uur

1 Thomas Babington Macaulay, 1800–1859; historicus, Lagerhuislid voor de liberalen; streed voor afschaffing slavernij. Schreef onder andere *History of England*. – vert.

2 Philip Henry Stanhope, 1805–1875. Vijfde graaf Stanhope; historicus, schrijver, parlamentslid voor de Conservatieven; staatssecretaris van Buitenlandse Zaken; speelde belangrijke rol bij het oprichten van de National Portrait Gallery, enzovoort – N.B.

3 John Lothrop Motley, 1814–1877. Geboren in Dorchester, Mass.; verbleef veel in Europa, aangezien het materiaal voor zijn historische werk niet in Amerika aanwezig was. Publiceerde in 1856 de *History of the Dutch Republic*. – N.B.

4 George Grote, 1794–1871. Historicus; een van de oprichters van de London University; F.R.S. 1857. – N.B.

lang met Grote door Chevening Park. Ik vond zijn conversatie zeer interessant en genoot van zijn eenvoud, en van de pretentieloosheid van zijn manier van doen.

Een andere groep belangrijke mannen ontmoette ik aan het ontbijt in Lord Stanhope's huis in Londen. Direct na afloop van het ontbijt kwam Monckton Milnes¹ (nu Lord Houghton) binnen wandelen, die na in het rond gekeken te hebben uitriep (de juistheid aantonend van zijn bijnaam 'avondkoelte', die Sydney Smith hem had gegeven): 'Kijk aan, ik zou zeggen dat u allemaal wel zeer overhaast bent.'

Lang geleden dineerde ik zo nu en dan met de oude graaf Stanhope, de vader van de historicus. Zijn vader, de democratische graaf die beroemd was ten tijde van de Franse Revolutie, had hem laten opleiden tot smid, aangezien hij meende dat elke man een of ander vak moest kennen. De oude graaf was een vreemde man, maar de weinige keren dat ik hem heb meegemaakt, vond ik hem zeer plezierig. Hij was openhartig, opgewekt en aardig. Hij had een opvallend gelaat met een bruine teint, en als ik bij hem kwam droeg hij bruine kleren. Hij scheen te geloven in alles wat voor anderen uiterst ongehoofwaardig was. Op een keer zei hij tegen me: 'Waarom geef je die onzin van geologie en zoölogie niet op, en ga je je bezig houden met de occulte wetenschappen?' De historicus (toen Lord Mahon) leek geschokt door deze opmerking, maar zijn charmante vrouw was zeer geamuseerd.

De laatste die ik wil noemen is Carlyle², die ik verschillende keren in het huis van mijn broer heb ontmoet, en twee of

¹ Richard Monckton Milnes, 1809-1885. Intieme vriend van Tennyson, Hallam en Thackeray. Conservatief parlamentslid, 1837. Later liberaal geworden. Auteur van diverse werken. – N.B.

² Thomas Carlyle, 1795-1881; Schotse historicus; beroemd geworden door onder meer: *The French Revolution*, *Cromwell's Letters and Speeches* en *Frederick The Great*. – vert.

drie keer in mijn eigen huis. Zijn manier van spreken was zeer geestig en interessant, evenals zijn geschriften, maar soms ging hij te lang over hetzelfde onderwerp door. Ik herinner me een grappig diner bij mijn broer, waarbij onder anderen Babbage en Lyell aanwezig waren, die allebei van praten hielden. Carlyle bracht echter iedereen tot zwijgen door gedurende het hele diner een lange redevoering te houden over de voordelen van stilte. Na het eten bedankte Babbage, op meedogenloze wijze, Carlyle voor zijn zeer interessante College over Stilte.

Carlyle spotte met bijna iedereen. Op een keer noemde hij, bij mij thuis, de *History* van Grote een 'stinkend moeras waarin niets spiritueels te vinden was'. Ik heb altijd gedacht, tot zijn boek *Reminiscences* verscheen, dat zijn spottende opmerkingen gedeeltelijk grapjes waren, maar dit lijkt nu zeer twijfelachtig. Zijn gelaatsuitdrukking was die van een terneer-geslagen, bijna wanhopige maar toch welwillende man; en het is algemeen bekend hoe hartelijk hij kon lachen. Ik geloof dat zijn welwillendheid echt was, al was die gekleurd door een niet-geringe jaloezie. Iedereen zal beamen dat hij een uitzonderlijk vermogen bezat om een levendig beeld te schetsen van dingen en mensen – volgens mijn mening veel levendiger dan Macaulay. Maar of zijn beelden van mensen echt waren is een andere vraag.

Hij heeft op effectieve wijze de geest van mensen kunnen doordringen van een aantal belangrijke morele waarheden, maar anderzijds waren zijn visies over de slavernij walgelijk. Macht was in zijn ogen goed. Zijn geest leek me zeer beperkt, nog afgezien van het feit dat hij alle takken van wetenschap verachtte. Het is verbazingwekkend dat Kingsley over hem zou hebben gesproken als over een man die zeer geschikt was om de wetenschap vooruit te brengen. Hij lachte smalend om de gedachte dat een wiskundige, bijvoorbeeld Whewell, zou kunnen oordelen over Goethe's ideeën over licht – iets dat hij volgens mij zeker zou kunnen. Hij vond het volkomen lachwekkend dat iemand zich druk zou maken over de vraag of

een gletsjer zich wat sneller of wat langzamer, of helemaal niet, zou verplaatsen. Voorzover ik het kan beoordelen, heb ik nog nooit iemand ontmoet die zo ongeschikt was voor wetenschappelijk onderzoek.

Toen we in Londen woonden, bezocht ik zo vaak ik kon de bijeenkomsten van de verschillende wetenschappelijke genootschappen, en trad ik op als secretaris van de Geological Society. Maar die aanwezigheid, evenals het gewone sociale verkeer, was zo slecht voor mijn gezondheid dat we besloten buiten te gaan wonen, waaraan we beiden de voorkeur gaven en waarvan we nooit spijt hebben gehad.¹

¹ Einde van de in april 1881 toegevoegde herinneringen, die beginnen op p. 93. — N.B.



Darwin met zijn oudste zoon, William, geboren in 1839

Vestiging in Down, 14 sept. 1842 tot heden, 1876

Na een paar vruchteloze zoektochten in Surrey en elders hebben we dit huis gevonden en gekocht. Ik was ingenomen met de afwisselende vegetatie, zo eigen aan een kalkrijke streek, en zo anders dan waaraan ik gewend was in de Midlands. Nog aangenamer vond ik de uitzonderlijke rust en de landelijkheid van de plek. Het is echter niet zo afgelegen als een Duitse journalist ervan heeft gemaakt, die schreef dat mijn huis alleen maar via een muilnierpad bereikt kan worden! Onze vestiging hier is een geweldig succes geworden door iets dat we niet hebben voorzien, namelijk doordat de plek geschikt is voor regelmatige bezoeken van onze kinderen, die nooit een gelegenheid voorbij zullen laten gaan om dat te doen wanneer ze kunnen.

Er zijn weinig mensen die zo teruggetrokken hebben geleefd als wij. Behalve bezoekjes aan verwanten, en af en toe aan de kust of een andere streek, gingen we nergens naartoe. Toen we hier pas woonden gingen we nog wel eens uit en ontvingen we nu en dan vrienden, maar mijn gezondheid had altijd te lijden door de opwindende die dat veroorzaakte, met als



De achterzijde van het huis in Down

gevolg hevige rillingen en braakaanvallen. Ik was daarom gedurende vele jaren gedwongen alle etentjes af te slaan, wat ik toch wel als een gemis heb gevoeld, aangezien zulke bijeenkomsten mij altijd vrolijk stemden. Om dezelfde reden heb ik maar zeer weinig wetenschappelijke vrienden kunnen uitnodigen. Toen ik jong en sterk was, was ik tot warme vriendschappen in staat, maar hoewel ik nog steeds veel mensen sympathiek vind, heb ik de laatste jaren het vermogen verloren om me, zoals vroeger, sterk aan iemand te hechten – wat zelfs geldt voor mijn goede en dierbare vrienden Hooker en Huxley. Zover ik het kan beoordelen, is deze pijnlijke emotionele achteruitgang geleidelijk ontstaan, misschien omdat ik ontmoetingen en lange gesprekken met anderen dan mijn vrouw en kinderen ben gaan associëren met de verwachting dat ik me achteraf ellendig en uitgeput zou voelen.

Mijn belangrijkste vreugde en enige bezigheid tijdens

mijn leven is mijn wetenschappelijke werk geweest; en de opwinding die voortkomt uit dat werk doet me tijdelijk mijn dagelijkse ongemakken vergeten, of verjaagt ze. Ik hoef daarom de rest van mijn leven niets meer vast te leggen behalve de publicatie van mijn boeken. Misschien is het interessant iets te vertellen over hoe deze tot stand zijn gekomen.



Emma Darwin en Lenny, geboren in 1850

Mijn publicaties

In het begin van 1844 werden de waarnemingen gepubliceerd die ik tijdens de reis met de *Beagle* op de vulkaaneilanden had gedaan. In 1845 stopte ik veel tijd in het corrigeren van een nieuwe uitgave van mijn *Journal of Researches*, dat oorspronkelijk in 1839 was verschenen als een onderdeel van Fitz-Roy's boek. Het succes van mijn eerste literaire kind heeft mijn ijdelheid altijd meer gestreeld dan het succes van welk ander boek ook. Zelfs tot op de dag van vandaag wordt het nog regelmatig verkocht in Engeland en Amerika, en is het voor de tweede keer in het Duits, in het Frans en in andere talen vertaald. Dit succes van een reisboek, en in het bijzonder van een wetenschappelijk boek, is zoveel jaren na de eerste publicatie verrassend. In Engeland zijn er nu tienduizend exemplaren van de tweede druk verkocht. In 1846 verscheen mijn *Geological Observations on South America*. In een klein dagboekje dat ik altijd heb bewaard, heb ik genoteerd dat ik aan mijn drie geologische boeken (waaronder *Coral Reefs*) vier en een half jaar gestaag heb doorgewerkt: 'en nu ben ik al weer tien jaar terug in Engeland. Hoeveel tijd heb ik verloren door

ziekte?’ Over deze boeken heb ik niets te vertellen behalve dat er onlangs tot mijn verbazing van alledrie een nieuwe druk nodig was.¹

In oktober 1846 begon ik me te verdiepen in Cirripedia². Aan de Chileense kust had ik een buitengewoon vreemde vorm gevonden, die zich in de schelpen van eendenmossels (Concholepa’s) had ingegraven, en die zo verschilde van alle andere Cirripedia dat ik een nieuwe onderorde moest maken om deze ene te kunnen onderbrengen. Onlangs is aan de kust van Portugal een verwant, zich ingravend genus gevonden. Om de bouw van mijn nieuwe Cirripedium te kunnen begrijpen, moest ik een groot aantal van de gewone vormen onderzoeken en ontleden, waardoor ik geleidelijk geïnteresseerd raakte in de hele groep. Ik heb de acht volgende jaren aan dit onderwerp doorgewerkt en uiteindelijk twee dikke boeken³ gepubliceerd waarin alle bekende levende soorten zijn beschreven, en twee dunne in kwartoformaat over de uitgestorven soorten. Ik twijfel er niet aan dat Sir E. Lytton Bulwer mij in gedachten had toen hij in een van zijn romans een zekere Professor Long introduceerde, die twee enorm dikke boeken over schaalhoorns had geschreven.

Hoewel ik acht jaar lang met dit werk ben bezig geweest, vond ik in mijn dagboek dat ongeveer twee jaren door ziekte verloren zijn gegaan. Om deze reden ben ik in 1848 een paar maanden naar Malvern gegaan voor een hydrotherapeutische behandeling, die me zo goed deed dat ik na afloop weer in staat was mijn werk te hervatten. Mijn gezondheid was zo slecht dat, toen mijn vader op 13 november 1847⁴ was gestor-

1 *Geological Observations*, 2e druk 1876. *Coral Reefs*, 2e druk 1874. – F.D.

2 Zeepokken. – N.B.

3 Uitgegeven door de Ray Society. – F.D.

4 In *Life and Letters* wordt het jaar 1848 genoemd als het jaar van Roberts overlijden. In Charles’ manuscript staat duidelijk 1847, een merkwaardige fout. – N.B.

ven, ik niet in staat was naar zijn begrafenis te gaan, noch om als een van zijn executeurs op te treden.

Mijn boeken over de Cirripedia zijn volgens mij van aanzienlijke waarde, want behalve het beschrijven van verscheidene nieuwe en opmerkelijke vormen, heb ik de homologieën vastgelegd van de verschillende lichaamsdelen – ik heb het kleefapparaat ontdekt, al heb ik me ernstig vergist wat de kleefstofproducerende klieren betreft – en ten slotte heb ik in bepaalde genera [geslachten] het voorkomen van zeer kleine mannetjes bewezen, die complementair aan en parasitair op de hermafrodieten zijn. Deze laatste ontdekking is uiteindelijk volledig bevestigd, al schreef ooit een Duitse schrijver de hele verhandeling vergenoegd toe aan mijn rijke verbeelding. De Cirripedia zijn een zeer gevarieerde en moeilijk in te delen groep soorten. Ik heb echter veel aan mijn onderzoek gehad toen ik in *Over het ontstaan van soorten* de beginselen van een natuurlijke indeling moest bespreken. Niettemin vraag ik me af of het de moeite waard is geweest er zoveel tijd aan te besteden.

Vanaf september 1854 wijdde ik al mijn tijd aan het ordenen van mijn enorme voorraad notities over waarnemingen en experimenten in verband met de verandering van soorten. Tijdens de reis met de *Beagle* was ik diep onder de indruk gekomen van de ontdekking van grote fossiele dieren in de Pampa-formatie, bedekt met schubben als van nu levende gordeldieren; ten tweede door de manier waarop nauw verwante dieren elkaar verdringen in zuidwaartse richting over het continent; en ten derde door de Zuid-Amerikaanse aard van de meeste voortbrengselen van de Galapagos-archipel, en in het bijzonder door de wijze waarop ze kleine verschillen vertonen op de diverse eilanden van de archipel; geen van deze eilanden lijkt in geologische zin erg oud.

Het was overduidelijk dat deze feiten, evenals vele andere, verklaard konden worden door aan te nemen dat soorten zich geleidelijk hebben veranderd, een hypothese die mij obsedeerde. Maar het was even duidelijk dat noch de invloed van

de omstandigheden ter plaatse, noch de wil van de organismen (met name in het geval van planten) een verklaring konden geven voor het ontelbare aantal gevallen waarin organismen van allerlei soorten zo prachtig geadapteerd zijn aan hun levensgewoonten – bijvoorbeeld een specht of een boomkikker aan het beklimmen van bomen, of een zaadje voor zijn verspreiding door haakjes of pluimpjes. Ik was altijd erg geïmponeerd door dergelijke adaptaties, en het leek me, voordat ze verklaard konden worden, vrij zinloos om met indirecte bewijzen te proberen aan te tonen dat soorten gemodificeerd zijn.

Na mijn terugkeer in Engeland meende ik dat ik, door het voorbeeld van Lyell in de geologie te volgen, en door alle feiten die op een of andere manier betrekking hadden op de variatie van gedomesticeerde of in de natuur levende dieren en planten te vergaren, enig licht op het hele onderwerp zou kunnen werpen. Ik begon aan mijn eerste notitieboek in juli 1837. Ik werkte volledig volgens de beginselen van Francis Bacon, en niet geleid door enige hypothese verzamelde ik grote hoeveelheden feiten, vooral met betrekking tot gedomesticeerde voortbrengselen. Ik deed dit aan de hand van vragenlijsten, gesprekken met deskundige fokkers en hoveniers, en door zeer veel te lezen. Als ik de lijst uiteenlopende boeken bekijk die ik heb gelezen en uitgetrokken, waaronder hele reeksen 'Journals' en 'Transactions', ben ik verbaasd over mijn ijver. Ik begreep al snel dat selectie de hoeksteen was van het succes dat de mens had bij het kweken van nuttige rassen van dieren en planten. Maar hoe selectie toegepast kon worden op organismen die in een natuurlijke toestand leefden, bleef nog enige tijd een raadsel voor me.

In oktober 1838, dat wil zeggen vijftien maanden nadat ik was begonnen met mijn systematische onderzoek, las ik ter ontspanning toevallig het boek van Malthus over *Bevolking* [*Essay on the Principles of Population*]. En aangezien ik door het langdurig waarnemen van de gewoonten van dieren en plan-

ten rijp was voor het begrijpen van de strijd om het bestaan die overal plaatsvindt, kwam het direct bij me op dat onder deze omstandigheden voordelige variaties bewaard, en onvoordelige vernietigd zouden worden. Het gevolg daarvan zou de vorming van nieuwe soorten zijn. Welnu, hier was dan eindelijk een theorie waarmee ik aan de slag kon, maar ik was er zo op gebrand bevooroordeeldheid te vermijden dat ik besloot er voorlopig helemaal niets over op te schrijven. Pas in juni 1842 stond ik mezelf toe een zeer korte, met de hand geschreven samenvatting van 35 pagina's over mijn theorie te schrijven. Gedurende de zomer van 1844 werd die uitgebreid tot een stuk van 230 pagina's, dat ik helemaal in het net overschreef en nog in mijn bezit heb.

Maar in die tijd zag ik een zeer belangrijk probleem over het hoofd. Het verbaast me, afgezien van het principe van Columbus en het ei, h  e ik dat probleem en de oplossing ervan over het hoofd heb kunnen zien. Deze kwestie is de tendens die te zien is bij levende wezens die afstammen van dezelfde familie, om uiteenlopende kenmerken te gaan vertonen als ze zich gaan veranderen. Dat zij heel sterk gedivergeerd zijn is overduidelijk te zien aan de manier waarop allerlei verschillende soorten ingedeeld kunnen worden onder een genus, genera onder een familie, families onder een suborde, enzovoort. Ik kan me nog precies de plek herinneren, gezeten in mijn rijtuig, waar tot mijn vreugde de oplossing bij me opkwam; dit was toen we al lange tijd in Down woonden. Ik geloof dat de oplossing is dat de gemodificeerde nakomelingen van alle dominante en in aantal toenemende vormen geadapteerd raken aan vele, zeer diverse plaatsen in de natuurlijke organisatie.

Begin 1856 adviseerde Lyell me mijn visies vollediger uit te schrijven, en ik ben daar direct aan begonnen op een schaal die drie- tot viermaal zo uitgebreid was als de omvang van *Over het ontstaan van soorten* uiteindelijk is geworden. Toch was het slechts een samenvatting van het materiaal dat ik had verzameld, en ik kwam zo met slechts ongeveer de helft van het

werk klaar. Maar mijn plannen werden doorkruist, want vroeg in de zomer van 1858 stuurde de heer Wallace¹, die toen in de Maleise Archipel verbleef, me een verhandeling toe: *On the Tendency of Varieties to depart indefinitely from the Original Type*; en deze verhandeling bevatte precies dezelfde theorie als de mijne. De heer Wallace verzocht mij het stuk, indien ik het positief zou beoordelen, ter inzage aan Lyell te sturen.

In *Journal of the Proceedings of the Linnean Society* 1858, p. 45, zijn de omstandigheden vermeld waaronder ik instemde met het verzoek van Lyell en Hooker om een uittreksel van mijn manuscript, inclusief een brief aan Asa Gray van 5 september 1857, tegelijk met de verhandeling van Wallace te publiceren. In het begin was ik nauwelijks bereid hiermee in te stemmen, aangezien ik dacht dat de heer Wallace deze handelwijze misschien onrechtmatig zou vinden, want ik wist toen nog niet dat hij zo'n genereus en edel mens was. Het uittreksel uit mijn manuscript en de brief aan Asa Gray waren niet bedoeld voor publicatie en waren daarom slecht geschreven. De verhandeling van Wallace was echter in prachtige bewoordingen en zeer helder. Niettemin kreeg ons gezamenlijke product weinig aandacht, en de enige gepubliceerde reactie die ik me kan herinneren was afkomstig van Professor Houghton uit Dublin, die stelde dat al het nieuwe onjuist en het juiste oud was. Dit laat zien hoe noodzakelijk het is dat elke nieuwe visie uitvoerig wordt verklaard om de aandacht van de lezers te kunnen trekken.

In september 1858 begon ik op nadrukkelijk advies van Lyell en Hooker aan de afronding van een boek over de verandering van soorten, maar mijn werk werd dikwijls onderbroken door ziekte en korte bezoeken aan Dr. Lane's heerlijke

1 Alfred Russel Wallace, 1823-1913, natuuronderzoeker en reiziger; auteur van verschillende boeken over geografische verspreiding en evolutie. F.R.S. 1893. - N.B.

hydrotherapeutische instituut in Moor Park. Ik maakte een samenvatting van het manuscript waaraan ik in 1856 op zo'n uitgebreide schaal was begonnen, en rondde het boek in dezelfde gereduceerde omvang af. Het kostte me dertien maanden en tien dagen van hard werken. In november 1859 werd het uitgegeven onder de titel *On the Origin of Species*. Hoewel de latere drukken aanzienlijk zijn uitgebreid en gecorrigeerd, is het in wezen hetzelfde boek gebleven.

Het is zonder enige twijfel het belangrijkste werk van mijn leven. Het heeft vanaf het begin veel succes gehad: de eerste kleine uitgave van 1250 exemplaren was op de dag van verschijning uitverkocht, evenals een tweede druk van 3000 exemplaren kort erna. Er zijn nu (1876) zestienduizend exemplaren in Engeland verkocht, en gezien het feit dat het een zeer lastig boek is, is dit een groot aantal. Het is in vrijwel alle Europese talen vertaald, zelfs in het Spaans, het Tsjechisch, het Pools en het Russisch. Volgens mejuffrouw Bird¹ is het ook in het Japans vertaald en is het daar uitgebreid bestudeerd. Er is zelfs een verhandeling in het Hebreeuws over verschenen waarin wordt aangetoond dat de theorie al te vinden is in het Oude Testament! De recensies waren ontelbaar; ik heb een tijdje alles verzameld wat over *Het ontstaan* en over mijn aanverwante werken werd geschreven, en het aantal bedroeg 265 (besprekingen in kranten uitgezonderd), zodat ik na enige tijd deze poging in wanhoop heb gestaakt. Er zijn veel verschillende verhandelingen en boeken over het onderwerp verschenen, en in Duitsland wordt er ongeveer elke twee jaar een catalogus of bibliografie over 'Darwinismus' uitgegeven.

Het succes van *Het ontstaan* is misschien grotendeels te danken aan het feit dat ik al veel eerder twee gecomprimeerde schetsen had geschreven, en tevens aan het inkorten van het

¹ Mej. Bird vergist zich, zoals Professor Mitsukuri mij heeft meegedeeld. – F.D.

veel langere manuscript, dat op zichzelf weer een samenvatting was. Door deze methode was ik in staat de meer opvallende feiten en conclusies te selecteren. Ook hanteerde ik vele jaren lang de volgende gouden regel: zodra mij een gepubliceerd feit, een nieuwe waarneming of gedachte te binnen schoot die mijn algemene resultaten tegensprak, dan maakte ik daar altijd direct een aantekening van. Ik wist namelijk uit ervaring dat dergelijke feiten en gedachten veel makkelijker uit het geheugen verdwijnen dan positieve. Dankzij deze gewoonte werden er zeer weinig bezwaren gemaakt tegen de ideeën die ik niet al had opgemerkt of geprobeerd had te beantwoorden.

Soms is gezegd dat het succes van *Het ontstaan* aantoonde ‘dat het thema in de lucht hing’, of ‘dat de menselijke geest er rijp voor was’. Ik denk dat dit niet helemaal juist is, want ik heb bij gelegenheid heel wat natuuronderzoekers gepolst en ben nooit iemand tegengekomen die leek te twijfelen aan de onveranderlijkheid van de soorten. Zelfs Lyell en Hooker bleken het nooit met me eens te zijn, hoewel ze met belangstelling naar me luisterden. Een of twee keer heb ik geprobeerd aan begaafde mannen uit te leggen wat ik bedoelde met natuurlijke selectie, maar slaagde daar duidelijk niet in. Ik ben er wel van overtuigd dat in de geest van natuuronderzoekers ontelbare goed geobserveerde feiten waren opgeslagen, die direct op hun plaats vielen toen er eenmaal een geschikte theorie voorhanden was. Een ander aspect van het succes van het boek was de redelijke omvang ervan, en dit dank ik aan de verschijning van de verhandeling van de heer Wallace. Als ik het boek had uitgegeven op de schaal waarin ik het in 1856 begon te schrijven, dan zou het vier- of vijfmaal zo dik zijn geworden, en zouden weinigen het geduld hebben opgebracht het te lezen.

Ik heb veel gewonnen door het niet in 1839 uit te geven, toen de theorie duidelijk in mijn hoofd geformuleerd was, maar door de publicatie uit te stellen tot 1859. Bovendien heb

ik hierdoor niets verloren omdat het me weinig kon schelen of men de grootste originaliteit toeschreef aan mij of aan Wallace. Zijn verhandeling heeft zonder twijfel bijgedragen aan de aanvaarding van de theorie. Ik ben op slechts één belangrijk punt gedwarsboomd, dat ik vanwege mijn ijdelheid altijd ben blijven betreuren, namelijk de op de ijstijd gebaseerde verklaring voor de aanwezigheid van dezelfde soorten planten en van een paar dieren op afgelegen bergtoppen en in de arctische gebieden. Dit idee maakte me zo gelukkig dat ik het *in extenso* heb opgeschreven, en het werd door Hooker voorgelezen, een paar jaar vóór E. Forbes zijn befaamde memorandum over dit onderwerp publiceerde.¹ Ik ben nog steeds van mening dat ik gelijk had op de paar punten waarop we van mening verschilden. Uiteraard heb ik er in officiële publicaties nooit op gezinspeeld dat ik dit idee onafhankelijk had uitgewerkt.

Bijna niets heeft me tijdens het werken aan *Het ontstaan* zo'n bevrediging geschonken als het verklaren van het grote verschil dat bij veel klassen te zien is tussen het embryo en het volwassen dier, en van de sterke gelijkenis van de embryo's binnen dezelfde klasse. Zover ik me kan herinneren, werd aan dit punt in de eerste recensies van *Het ontstaan* geen aandacht besteed, en ik weet nog dat ik mijn verbazing hierover heb uitgesproken in een brief aan Asa Gray. In de afgelopen jaren hebben sommige recensenten het idee volledig toegeschreven aan Fritz Müller en Haeckel², die het ongetwijfeld veel vollediger hebben uitgewerkt en dit in sommige opzichten nauwkeuriger hebben gedaan dan ik. Ik had gegevens voor een heel hoofdstuk over dit onderwerp, en had de discussie langer

¹ Geol. Survey Mem., 1846. – F.D.

² Ernst Haeckel, 1834-1919; Duitse filosoof en dierkundige; hoogleraar dierkunde in Jena, 1862-1908. Fervent aanhanger van Darwin. Paste in zijn publicaties de evolutietheorie al op de mens toe vóór het verschijnen van Darwins *Descent of Man*. – vert.

moeten maken, want het is duidelijk dat ik mijn lezers niet onder de indruk heb kunnen brengen. Iemand die daarin wel slaagt, verdient naar mijn mening alle eer.

Dit brengt me ertoe op te merken dat ik bijna altijd eerlijk ben behandeld door mijn recensenten, waarbij ik diegenen oversla die geen enkele wetenschappelijke kennis hadden, en dus niet vermeldenswaard zijn. Mijn ideeën zijn vaak in een totaal verkeerd daglicht gesteld, verbitterd afgewezen en belachelijk gemaakt, maar ik geloof dat dit over het algemeen te goeder trouw is gedaan. Een uitzondering moet ik echter maken voor de heer Mivart¹ die zich, zoals een Amerikaan het in een brief uitdrukte, tegenover mij gedroeg ‘als een muggenzifter’, of zoals Huxley zei ‘als een Old Bailey-advocaat’. Over het geheel genomen twijfel ik er niet aan dat mijn boeken steeds opnieuw te veel lof hebben gekregen. Het verheugt me dat ik controversen heb weten te voorkomen, wat ik te danken heb aan Lyell die me vele jaren geleden, in verband met mijn geologische werken, geadviseerd had nooit verstrikt te raken in een controverse, aangezien dit zelden iets oplevert, maar wel altijd een afschuwelijk tijdverlies en veel irritatie veroorzaakt.

Steeds² wanneer ik ontdekte dat ik geblunderd had, of dat mijn werk onvolmaakt was, of wanneer ik minachtend bekritiseerd was, en zelfs wanneer ik overdreven geprezen werd, zodat ik me gekwetst voelde, vond ik de meeste troost door honderden keren tegen mezelf te zeggen ‘Ik heb zo hard en zo goed gewerkt als ik kon, en er is niemand die meer kan doen dan dit’. Ik herinner me dat ik in Good Success Bay, Vuurland, bedacht (en het geloof ik ook naar huis heb geschreven) dat ik mijn leven niet beter kon besteden dan door iets toe te

1 George Jackson Mivart, 1827-1900, natuurhistoricus. Werd rooms-katholiek, wees echter later elke kerkelijke autoriteit af. Hij was een evolutionist, maar een tegenstander van Charles Darwin. F.R.S. 1869. – N.B.

2 Deze alinea is later toegevoegd, vermoedelijk in 1881. – N.B.

voegen aan de natuurwetenschappen. Dit heb ik naar mijn beste vermogen gedaan, en critici mogen zeggen wat ze willen, maar ze kunnen deze overtuiging niet ongedaan maken.

De laatste twee maanden van 1859 heb ik geheel besteed aan het klaarmaken van een tweede druk van *Het ontstaan* en het afhandelen van een enorme hoeveelheid correspondentie. Op 7 januari 1860 begon ik met het ordenen van mijn notities voor mijn boek *Variation of Animals and Plants under Domestication*, dat echter pas in het begin van 1868 werd uitgegeven. Deze vertraging werd deels veroorzaakt door regelmatig terugkerende ziekten, waarvan er een zeven maanden heeft geduurd, en deels omdat ik me had laten verleiden over andere onderwerpen te publiceren die me op dat moment meer interesseerden.

Op 15 mei 1862 verscheen mijn boekje over de *Fertilisation of Orchids*, wat me tien maanden heeft gekost: de meeste gegevens waren geleidelijk verzameld in de voorafgaande jaren. Gedurende de zomer van 1839, en ook, geloof ik, in de zomer ervoor, had ik veel aandacht besteed aan de kruisbestuiving van bloemen met behulp van insecten, aangezien ik bij mijn overpeinzingen over het ontstaan van soorten tot de conclusie was gekomen dat kruisingen een belangrijke rol speelden bij het onveranderd houden van specifieke vormen. Ik heb me bijna elke volgende zomer beziggehouden met dit onderwerp, en mijn belangstelling nam enorm toe nadat ik, op aanraden van Robert Brown, in november 1841 een exemplaar gekocht en gelezen had van C.K. Sprengels' prachtige *Das entdeckte Geheimnis der Natur*. Enige jaren voor 1862 had ik me vooral verdiept in de bevruchting van onze Britse orchideeën, en het leek me het beste een zo volledig mogelijke verhandeling over deze groep planten te schrijven, in plaats van

1 Christian Konrad Sprengel, 1750-1816. Onderwijzer in Spandau. — N.B.

de grote hoeveelheid informatie te gebruiken die ik geleidelijk had verzameld met betrekking tot andere planten.

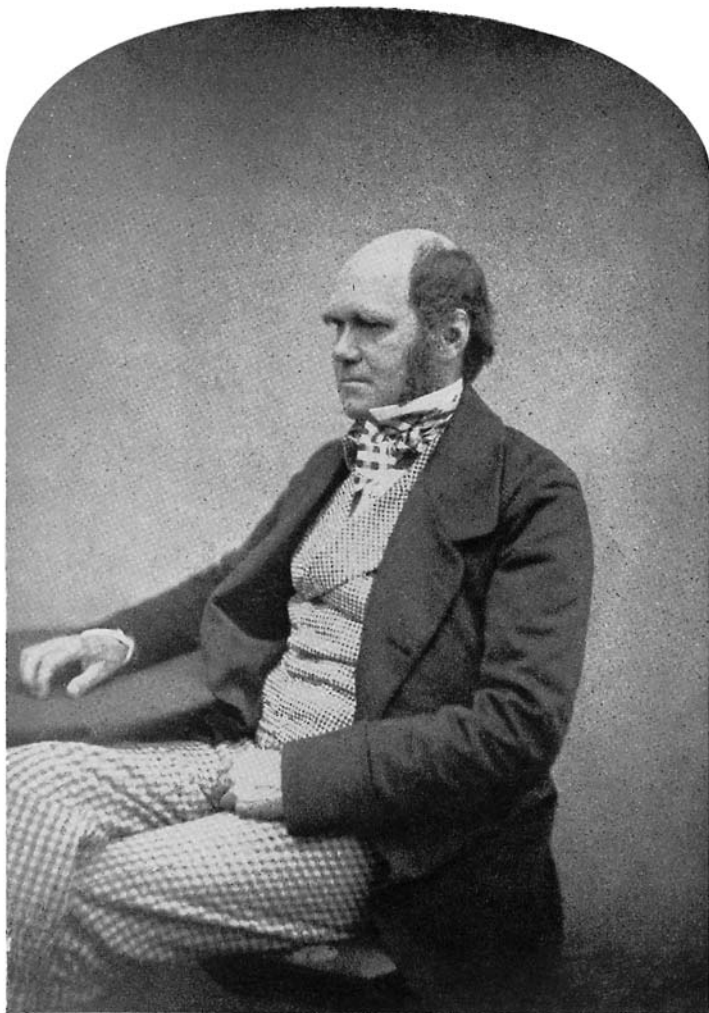
Het bleek een wijs besluit, want sinds de verschijning van mijn boek zijn er over de bestuiving van allerlei soorten bloemen verrassend veel artikelen en afzonderlijke werken verschenen, die veel beter zijn dan wat ik had kunnen verwezenlijken. De verdiensten van die arme Sprengel, zo lang onopgemerkt gebleven, worden nu vele jaren na zijn dood volledig erkend.

In hetzelfde jaar publiceerde ik in de *Journal of the Linnean Society* een artikel *On the Two Forms, or Dimorphic Condition of Primula*, en in de vijf jaar erna vijf andere artikelen over dimorfe en trimorfe planten. Ik geloof niet dat iets in mijn wetenschappelijke leven mij zoveel bevrediging heeft gegeven als het begrijpen van de betekenis van de structuur van deze planten. Ik had in 1838 of 1839 de dimorfie van *Linum flavum* opgemerkt, en meende in het begin dat het een gewoon voorbeeld van variatie was, zonder speciale betekenis. Maar bij het onderzoeken van de algemeen voorkomende sleutelbloemsoorten, zag ik dat de twee vormen veel te regelmatig en te constant waren om als zodanig beschouwd te worden. Daarom raakte ik er min of meer van overtuigd dat de gewone sleutelbloem [*Primula veris*] en de stengelloze sleutelbloem [*Primula vulgaris*] op weg waren tweehuizig te worden – dat de korte stamper bij de ene vorm en de korte meeldraden bij de andere bezig waren te verdwijnen. De planten werden daarom vanuit deze visie aan een onderzoek onderworpen, maar zodra de bloemen met de korte stampers die waren bevrucht met het stuifmeel van de korte meeldraden, meer zaad bleken op te leveren dan een van de andere vier mogelijke combinaties, werd de theorie van de verdwijnende geslachtsorganen onderuit gehaald. Na een aantal aanvullende experimenten werd duidelijk dat de twee vormen, al waren ze beide perfecte hermafrodieten, in vrijwel dezelfde relatie tot elkaar stonden als de twee seksen van een gewoon dier. Bij de katten-

staart (*Lythrum*) zien we het nog verbazingwekkender voorbeeld van drie vormen die in een gelijke relatie tot elkaar staan. Naderhand heb ik gevonden dat de nakomelingen van twee planten die tot dezelfde vorm behoren, een sterke en merkwaardige analogie vertonen met hybriden afkomstig uit twee afzonderlijke soorten.

In de herfst van 1864 was ik klaar met een lang artikel over *Climbing Plants*, dat ik naar de Linnean Society stuurde. Het schrijven van het stuk had me vier maanden gekost, maar ik voelde me zo zwak dat ik na ontvangst van de drukproef niet in staat was de slecht en onduidelijk uitgedrukte passages te veranderen. Het artikel kreeg weinig aandacht, maar toen het in 1875, na correctie, werd uitgegeven als een afzonderlijk boek, werd het goed verkocht. Ik was aan dit onderwerp begonnen na het lezen van een kort artikel van Asa Gray, uit 1858, over de bewegingen van de hechtranken van een van de *Cucurbitaceae* [komkommerachtigen]. Hij had mij zaadjes gestuurd, en bij het kweken van een paar planten raakte ik zo gefascineerd en verbluft door de draaibewegingen van de ranken en stengels – bewegingen die werkelijk zeer eenvoudig zijn, al lijken ze in het begin zeer ingewikkeld – dat ik verschillende andere soorten klimplanten aanschafte en het hele onderwerp ging bestuderen. Het interesseerde me nog meer omdat ik absoluut niet tevreden was over de uitleg die Henslow ons tijdens zijn colleges over slingerplanten had gegeven, namelijk dat ze een natuurlijke neiging hadden op te groeien in een spiraalvorm. Deze verklaring bleek volkomen onjuist. Sommige van de adaptaties die bij klimplanten worden aangetroffen, zijn even prachtig als die van orchideeën bestemd voor het waarborgen van kruisbestuiving.

Aan mijn *Variation of Animals and Plants under Domestication* begon ik, zoals ik al heb gezegd, vroeg in 1860, maar het werd pas begin 1868 uitgegeven. Het was een dik boek, dat me vier jaar en twee maanden hard werken heeft gekost. Het vermeldt al mijn waarnemingen en, afkomstig uit verschillende bron-



Charles Darwin op 51-jarige leeftijd

nen, een immens aantal feiten over gedomesticeerde voortbrengselen. In het tweede deel worden de oorzaken en de wetten van variatie, erfelijkheid, enzovoort bediscussieerd, in zoverre onze huidige staat van wetenschap het toelaat. Aan het eind van het boek geef ik mijn grondig afgekraakte pangenese-hypothese. Een niet-geverifieerde hypothese is van weinig of geen waarde, maar als in de toekomst iemand ertoe zou worden aangezet waarnemingen uit te voeren waardoor een dergelijke hypothese bevestigd zou kunnen worden, dan heb ik een goede dienst bewezen, aangezien hierdoor een verrassend groot aantal losstaande feiten met elkaar in verband gebracht en begrijpelijk gemaakt kunnen worden. In 1875 werd een tweede en aanzienlijk gecorrigeerde editie van *Variation* uitgegeven, die me veel werk heeft gekost.

Mijn *Descent of Man* [Afstamming van de mens] verscheen in februari 1871. Zodra ik, in 1837 of 1838, ervan overtuigd was dat soorten veranderlijke voortbrengselen waren, begon ik ook te geloven dat de mens aan dezelfde wetmatigheid zou moeten voldoen. Vervolgens verzamelde ik voor mijn eigen genoeg notities over het onderwerp, lange tijd zonder de bedoeling ze te publiceren. Hoewel in *Over het ontstaan van soorten* nergens de herkomst van specifieke soorten wordt besproken, leek het me toch beter – opdat geen enkel respectabel persoon me zou kunnen beschuldigen van het verborgen houden van mijn ideeën – eraan toe te voegen dat door het onderhavige werk ‘licht zou worden geworpen op het ontstaan van de mens en zijn geschiedenis’. Het zou zinloos en nadelig zijn geweest voor het succes van het boek om, zonder enig bewijs te geven, mijn overtuiging over het ontstaan van de mens naar buiten te brengen.

Toen ik echter merkte dat veel natuuronderzoekers de doctrine van de evolutie van soorten volledig aanvaardden, leek het me raadzaam de notities die ik daarover bezat, te gaan verwerken en uitgeven in de vorm van een speciale verhandeling over het ontstaan van de mens. Ik vond het bovendien erg

plezierig om dat te doen, omdat het me de kans bood om seksuele selectie uitgebreid te bespreken, een onderwerp dat me altijd zeer geïnteresseerd had. Dit onderwerp, evenals de variatie van onze gedomesticeerde voortbrengselen, de oorzaken en wetten van variatie, erfelijkheid, enzovoort, en de onderlinge kruising van planten, zijn de enige thema's die ik volledig heb kunnen beschrijven, in die zin dat ik alle gegevens die ik had verzameld heb kunnen gebruiken. Het schrijven van *The Descent of Man* heeft me drie jaar gekost, maar als gewoonlijk ging een deel van de tijd verloren door ziekte, en ging een deel op aan het klaarmaken van nieuwe uitgaven en andere minder belangrijke bewerkingen. Een tweede, aanzienlijk gecorrigeerde druk van *The Descent of Man* verscheen in 1874.

Mijn boek over *Expression of the Emotions in Man and Animals* [*Het uitdrukken van emoties bij mens en dier*] werd in de zomer van 1872 uitgegeven. Ik was oorspronkelijk van plan aan dit onderwerp één hoofdstuk te wijden in *The Descent of Man*, maar zodra ik mijn notities ging verzamelen, zag ik dat er een afzonderlijke verhandeling voor nodig was.

Mijn eerste kind werd op 27 december 1839 geboren en ik ben vanaf de allereerste dag aantekeningen gaan maken van de verschillende gevoelsuitdrukkingen die hij toonde, want ik was er toen al van overtuigd dat zelfs de meest ingewikkelde en verfijnde nuances van die uitdrukkingen een geleidelijk en natuurlijk ontstaan moeten hebben gehad. Tijdens de zomer van het volgende jaar, 1840, las ik Sir C. Bells¹ voortreffelijke boek over het uitdrukken van emoties en het deed mijn belangstelling voor het onderwerp sterk toenemen, hoewel ik het helemaal niet eens was met zijn idee dat verschillende spie-

1 Charles Bell, 1774-1842. Opgeleid in Edinburgh, F.R.S. Ed. 1799. Hoogleraar chirurgie, Ed. 1836. Geridderd [in 1831]; R.Soc.-laureaat 1829; heeft geschreven over het zenuwstelsel en de anatomie van de geëxpressie, enzovoort. – N.B.

ren speciaal zijn geschapen ter wille van het uitdrukken van gevoelens. Vanaf deze tijd schonk ik zo nu en dan aandacht aan het onderwerp, zowel met betrekking tot de mens als tot onze gedomesticeerde dieren. Mijn boek verkocht zeer goed; op de eerste dag van de verschijning werden 5267 exemplaren verkocht.

In de zomer van 1860 was ik aan het luieren en uitrusten in de buurt van Hartfield, waar twee soorten *Drosera* [insectenetende planten] in overvloed aanwezig zijn, en zag ik hoe ontelbare insecten door de bladeren werden gevangen. Ik nam een paar planten mee naar huis, en door ze insecten te voeren, kon ik de bewegingen van de tentakels bekijken, waardoor het me waarschijnlijk leek dat de insecten met een of andere speciale bedoeling werden gevangen. Gelukkig schoot me een essentiële proef te binnen, namelijk die waarbij een groot aantal bladeren in verschillende stikstofhoudende en stikstofvrije vloeistoffen van gelijke dichtheid worden gebracht; en toen ik ontdekte dat alleen de eerstgenoemde vloeistof krachtige bewegingen opwekte, was het duidelijk dat hier zich een prachtig en nieuw onderzoeksthema had aangediend.

Gedurende de jaren erna ging ik, zodra ik even tijd had, door met mijn experimenten; en mijn boek over *Insectivorous Plants* werd in juli 1875 uitgegeven, dat wil zeggen zestien jaar na mijn eerste waarnemingen. Zoals bij mijn andere boeken is deze vertraging van groot voordeel geweest, want na een lange tussenperiode kan men zijn eigen werk bijna even kritisch beoordelen als het werk van iemand anders. Het feit dat een plant, bij de juiste prikkels, een vloeistof uitscheidt die een zuur en een ferment bevat, vrijwel analoog aan de spijsverteringsvloeistof van een dier, was zonder meer een opmerkelijke ontdekking.

In de herfst van dit jaar (1876) ga ik een boek uitgeven over *Effects of Cross- and Self-Fertilisation in the Vegetable Kingdom* [De gevolgen van kruis- en zelfbestuiving in het planten-

rijk]. Dit zal een aanvulling worden op mijn boek over de *Fertilisation of Orchids* dat liet zien hoe perfect het mechanisme van de kruisbestuiving is, terwijl ik hier zal aantonen hoe belangrijk de gevolgen zijn. Ik werd, dankzij een zuiver toevallige waarneming, elf jaar lang aangespoord tot het uitvoeren van de talloze experimenten die in dit werk worden vermeld. En inderdaad moest dit toeval zich nog eens voordoen voordat mijn belangstelling zich volledig kon richten op het opmerkelijke feit dat de zaailingen, ontstaan door zelfbestuiving van de ouderplant, al in de eerste generatie in hoogte en groei-kracht onderdoen voor zaailingen ontstaan door kruisbestuiving van ouderplanten. Ik hoop ook nog een herziene uitgave te publiceren van mijn boek over orchideeën, en daarna van mijn artikelen over dimorfe en trimorfe planten, samen met enige aanvullende waarnemingen over verwante zaken, die door tijdgebrek nooit eerder zijn geordend. Daarna zullen mijn krachten vermoedelijk zijn uitgeput, en zal ik bereid zijn uit te roepen: 'Nunc dimittis'.

*The Effects of Cross- and Self-Fertilisation*¹ is in de herfst van 1876 gepubliceerd, en de resultaten die daarin zijn bereikt verklaren, naar ik geloof, de eindeloze en prachtige trucs voor het transporteren van stuifmeel van de ene naar de andere plant van dezelfde soort. Ik geloof echter nu, hoofdzakelijk door de waarnemingen van Hermann Müller, dat ik sterker de nadruk had moeten leggen op de vele adaptaties voor zelfbestuiving, al was ik me van dergelijke adaptaties zeer zeker bewust. Een sterk uitgebreide editie van mijn *Fertilisation of Orchids* werd in 1877 uitgegeven.

In datzelfde jaar verscheen *The Different Forms of Flowers, etc.*, en in 1880 een tweede druk. Dit boek bestaat voornamelijk uit verschillende, gecorrigeerde artikelen over meerstijlige

¹ Dit lange addendum tot ... 'oude geologische ideeën heeft overleefd.' op p. 132, is van 1 mei 1881. – N.B.

bloemen, oorspronkelijk uitgegeven door de Linnean Society, waaraan ik veel nieuw materiaal heb toegevoegd, onder andere van een aantal gevallen waarin eenzelfde plant twee typen bloemen draagt. Zoals al eerder opgemerkt, heeft geen enkele andere vondst mij zoveel genoegen bezorgd als het achterhalen van de betekenis van de meerstijligheid van bloemen. De resultaten van het kruisen van dergelijke bloemen op een onnatuurlijke manier zijn volgens mij zeer belangrijk, omdat ze van invloed zijn op de steriliteit van hybriden, hoewel deze resultaten door slechts weinigen zijn opgemerkt.

In 1879 heb ik een vertaling van Dr. Ernst Krause's *Life of Erasmus Darwin* uitgegeven, waaraan ik een schets van zijn aard en gewoonten heb toegevoegd, samengesteld uit gegevens die ik in mijn bezit heb. Veel mensen toonden interesse voor zo'n kleine levensbeschrijving, zodat ik zeer verrast ben dat er maar achthonderd of negenhonderd exemplaren van verkocht zijn. Omdat ik per ongeluk de vermelding achterwege heb gelaten dat Dr. Krause zijn Duitse artikel uitgebreid en gecorrigeerd had voordat het vertaald werd, heeft de heer Samuel Butler mij met bijna krankzinnige kwaadaardigheid beschimpt. Hoe ik hem zo bitter heb kunnen beledigen, heb ik nooit kunnen begrijpen. Het onderwerp deed enige discussie ontstaan in het dagblad *Athenaeum* en in *Nature*. Ik heb alle documenten voorgelegd aan een paar goede scheidsrechters, te weten Huxley, Leslie Stephen, Litchfield¹ en anderen, en zij waren allemaal van mening dat de aanval zo zonder enige grond was dat hij geen openbaar antwoord verdiende. Ik had namelijk al persoonlijk mijn spijt over deze onbedoelde ommissie tegenover de heer Butler uitgesproken. Huxley troostte me door een paar Duitse regels van Goethe aan te halen, die door iemand was aangevallen, en die erop neerkwamen 'dat elke Walvis zijn Luis heeft'. ['Hat doch der Wallfisch

1 Zijn schoonzoon, R.B. Litchfield. – N.B.

seine Laus, muss auch die meine haben.’]

In 1880 publiceerde ik, met medewerking van Frank, onze *Power of Movement in Plants*. Dit is een lastig karwei geweest. Het boek staat ongeveer in dezelfde verhouding tot mijn boekje *Climbing Plants* als *Cross-Fertilisation* tot *Fertilisation of Orchids* stond, want het was onmogelijk om, in overeenstemming met de beginselen van evolutie, te verklaren waarom klimplanten zich hebben ontwikkeld tot zo’n groot aantal uiterst verschillende groepen, tenzij alle typen planten een zekere mate van een analoog bewegingsvermogen zouden hebben. Ik heb kunnen bewijzen dat dit het geval is, en heb mij ook nog gewaagd aan een vrij brede generalisatie, namelijk dat alle grote en belangrijke soorten bewegingen, opgewekt door licht, zwaartekracht, enzovoort, gemodificeerde vormen zijn van de basale beweging van circumnutation¹. Het heeft me altijd genoeg gedaan dat ik planten heb kunnen verheffen tot het stelsel van levende wezens, en daarom deed het me nog meer plezier te laten zien hoeveel en hoe bewonderenswaardig goed-geadapteerde bewegingen een worteltop bezit.

Ik heb nu (1 mei 1881) het manuscript naar de drukker gestuurd van een boekje over *The Formation of Vegetable Mould through the Action of Worms*. Dit is een onderwerp van slechts gering belang, en ik weet niet of het de lezer zal interesseren², maar mij heeft het wel geïnteresseerd. Het is de afronding van een korte verhandeling die ik meer dan veertig jaar geleden voor de Geological Society heb gelezen, en die de oude geologische ideeën heeft doen herleven.³

1 Nutatie is de spiraalsgewijze groei van de toppen van de loten van klimplanten, waardoor het vinden van een steunpunt vergemakkelijkt wordt. – vert.

2 Tussen november 1881 en februari 1884 werden 8500 exemplaren verkocht. – F.D.

3 Einde van Addendum uit 1881, dat begon met *The Effects of Cross- ...* op p. 130. – N.B.

Ik heb nu alle boeken genoemd die ik heb gepubliceerd, en deze zijn de mijlpalen in mijn leven geweest, zodat er nog weinig over is om te vertellen. Ik ben mij niet bewust van enige verandering in mijn geest gedurende de laatste dertig jaar, behalve van één punt dat dadelijk zal worden vermeld. In feite was er ook geen verandering te verwachten, behalve door algehele achteruitgang. Mijn vader heeft tot zijn drieëntachtigste jaar geleefd terwijl zijn geest even levendig als altijd is gebleven, zonder dat zijn verstandelijke vermogens verzwakten, en ik hoop dat ook ik zal sterven voordat mijn geest waarneembaar achteruitgaat. Ik denk dat ik een beetje vaardiger ben geworden in het inschatten van juiste verklaringen en het bedenken van experimentele toetsingen, maar dit zal vermoedelijk louter het gevolg zijn van oefening en een grotere dosis kennis. Het kost me echter evenveel moeite als altijd om mij duidelijk en precies uit te drukken, en dit probleem heeft me een groot verlies aan tijd bezorgd. Dit werd gecompenseerd door het feit dat ik gedwongen werd lang en intens na te denken over elke zin, zodat ik dikwijls fouten in mijn redenering en mijn eigen waarnemingen, of in die van anderen, heb kunnen ontdekken.

Er schijnt een soort voorbeschiktheid in mijn geest te zijn die me ertoe brengt eerst mijn bewering en vraagstelling in een verkeerde of onpraktische vorm te gieten. Vroeger dacht ik lang na over mijn zinnen alvorens ze op te schrijven, maar enige jaren geleden heb ik gemerkt dat het tijd spaart om zo snel mogelijk in een miserabel handschrift hele bladzijden vol te krabbelen, de helft van de woorden af te korten, om vervolgens weloverwogen te gaan corrigeren. Zinnen die op deze wijze zijn neergekrabbeld, zijn vaak beter dan zinnen die ik weloverwogen zou hebben geschreven.

Na deze mededelingen over mijn methode van schrijven, wil ik er nog aan toevoegen dat ik bij mijn grotere boeken behoorlijk veel tijd heb besteed aan de algehele ordening van het materiaal. Ik maakte eerst een ruwe opzet van twee of drie bladzijden, en daarna een grotere opzet van meerdere bladzij-

den, waarbij een paar woorden of een enkel woord een hele discussie of een reeks feiten vertegenwoordigden. Al deze kopjes werden weer verbreed en vaak ook veranderd voordat ik 'in extenso' begon te schrijven. Aangezien ik in sommige van mijn boeken uitgebreid gegevens heb gebruikt die afkomstig waren van anderen, en aangezien ik altijd verschillende, nogal uiteenlopende onderwerpen tegelijkertijd onder handen had, moet ik misschien nog vermelden dat ik in kasten, waarvan de planken van een aanduiding zijn voorzien, dertig tot veertig grote portefeuilles bewaar, waarin ik direct een losse referentie of een aantekening kan stoppen. In de vele boeken die ik heb gekocht, heb ik achterin een register gemaakt van alle feiten die betrekking hebben op mijn werk, of als het boek niet van mij was, heb ik een afzonderlijk uittreksel geschreven, zodat ik nu een grote lade vol met zulke uittreksels heb. Voor ik aan een onderwerp begin kijk ik alle korte registers door, waarna ik een algehele alfabetische index maak, en als ik dan een of meerdere portefeuilles ter hand neem, heb ik alle informatie die ik tijdens mijn leven heb verzameld klaar voor gebruik.

Ik heb al gezegd dat mijn geest gedurende de afgelopen twintig of dertig jaar in één opzicht is veranderd. Tot de leeftijd van dertig jaar, of misschien iets langer, heb ik genoten van allerlei soorten poëzie, zoals de werken van Milton, Gray, Byron, Wordsworth, Coleridge en Shelley, en zelfs als schooljongen was ik verrukt van Shakespeare, vooral van zijn historische toneelstukken. Ook heb ik verteld dat ik vroeger aan schilderijen en muziek aanzienlijk plezier heb beleefd. Sinds vele jaren echter houd ik het niet meer vol een dichtwerk te lezen. Onlangs heb ik geprobeerd Shakespeare te herlezen, maar ik vond het zo onverdraaglijk saai dat ik er misselijk van werd. Ook heb ik vrijwel elke belangstelling voor schilderkunst en muziek verloren. Muziek zet me te krachtig aan het denken over datgene waarmee ik bezig ben, in plaats van me vreugde te schenken. Ik heb nog wel enige belangstelling behouden voor mooie landschappen, maar het bezorgt me niet

meer het intense genoeg zoals vroeger. Aan de andere kant zijn romans, die het resultaat zijn van de verbeelding, zij het niet van het hoogste niveau, gedurende vele jaren een geweldige en plezierige afwisseling voor me geweest, en ik zeg vaak alle romanschrijvers. Er is mij een verbazingwekkend aantal voorgelezen, en ze bevallen me allemaal als ze redelijk goed zijn, en niet noodlottig eindigen – daartegen zou een wet moeten worden aangenomen. Volgens mijn smaak hoort een roman alleen tot de beste als er een persoon in voorkomt die men geheel kan liefhebben, en als het een knappe vrouw is, des te beter.

Deze merkwaardige en trieste achteruitgang van hoogstaande esthetische genoegens is des te vreemder, aangezien boeken over geschiedenis, biografieën en reizen (onafhankelijk van de wetenschappelijke feiten die erin worden vermeld), evenals essays over allerlei soorten onderwerpen, mij meer dan ooit interesseren. Het lijkt of mijn geest een of ander apparaat is geworden voor het destilleren van algemene wetten uit grote verzamelingen feiten, maar ik kan niet begrijpen, waarom alleen dát deel van de hersenen is geatrofieerd waar de meer verheven schoonheidszin van afhankelijk is. Iemand met een beter geordende of beter geconstrueerde geest dan de mijne, zou denk ik daaronder niet zo hebben geleden; en als ik mijn leven zou moeten overdoen, dan zou ik er een gewoonte van maken ten minste eenmaal per week enige gedichten te lezen en muziek te beluisteren, want misschien zouden dan de nu geatrofieerde hersenonderdelen door gebruik actief blijven. Het verliezen van deze belangstelling is een verlies aan levensgeluk, en is mogelijk schadelijk voor het verstand, en waarschijnlijk nog meer voor de moraal, doordat het emotionele gedeelte van ons wezen wordt verzwakt.

Mijn boeken zijn in grote aantallen verkocht in Engeland, zijn vertaald in vele talen, en hebben in het buitenland verscheidene herdrukken beleefd. Ik heb horen zeggen dat het succes van een boek in het buitenland de beste toetssteen is

voor de blijvende waarde ervan. Ik vraag me af of dit helemaal betrouwbaar is, maar te oordelen naar deze standaard zou mijn reputatie nog een paar jaar moeten voortduren. Daarom is het misschien de moeite waard om te proberen een analyse te maken van mijn geestelijke kwaliteiten en de omstandigheden waarop mijn succes heeft berust, al ben ik mij bewust van het feit dat niemand dit correct kan doen.

Ik ben niet erg snel van begrip en niet scherpzinnig, wat zo opmerkelijk is bij sommige knappe mannen zoals Huxley. Ik ben daardoor een slechte recensent: een artikel of een boek roept bij eerste lezing meestal mijn bewondering op, en pas na lang nadenken kan ik de zwakke punten zien. Mijn vermogen om een langdurige en zuiver abstracte gedachtegang te volgen is zeer beperkt; bovendien zou ik nooit iets hebben bereikt in de metafysica of de wiskunde. Mijn geheugen is veelomvattend, zij het wazig: het doet niet veel meer dan me behoedzaam maken, door me op een vage manier erop te attenderen dat ik iets waargenomen of gelezen heb, dat tegengesteld is aan de conclusie die ik aan het trekken ben; of omgekeerd, iets dat die conclusie ondersteunt, en over het algemeen kan ik me dan na een tijdje herinneren waar ik moet gaan zoeken naar mijn bron. Maar in één opzicht is mijn geheugen zo slecht dat ik nooit in staat ben geweest langer dan een paar dagen een enkele datum of dichtregel te onthouden.

Sommige van mijn critici hebben gezegd: 'Ach, hij is een goede waarnemer, maar hij heeft geen enkel redeneringsvermogen.' Ik geloof niet dat dit waar kan zijn, want *Over het ontstaan van soorten* is één lange bewijsvoering, vanaf het begin tot het einde, en het heeft heel wat deskundigen weten te overtuigen. Zonder enig redeneringsvermogen zou niemand het hebben kunnen schrijven. Ik bezit een redelijke dosis inventiviteit en gezond verstand of inzicht, zoals elke redelijk geslaagde advocaat of dokter moet hebben, maar niet, geloof ik, in een erg hoge mate.

Aan de goede kant van de balans denk ik, dat ik in het op-

merken van dingen die makkelijk aan de aandacht ontsnappen, en in het nauwgezet observeren daarvan, beter ben dan de gemiddelde mens. Mijn ijver bij het observeren en verzamelen van feiten is vrijwel zo groot geweest als mogelijk was. Veel belangrijker is dat mijn liefde voor de natuurwetenschappen constant en hartstochtelijk is geweest. Deze pure liefde werd echter sterk aangewakkerd door de ambitie gerespecteerd te worden door mijn collega-natuuronderzoekers. Vanaf mijn vroege jeugd heb ik het heftigste verlangen gehad om dat wat ik waarnam, te kunnen begrijpen en verklaren – dat wil zeggen, alle feiten te kunnen onderbrengen in enkele algemene wetten. Door deze combinatie van eigenschappen kon ik het geduld opbrengen om, hoelang ook, over elk onbegrepen vraagstuk na te denken of te piekeren. Voorzover ik het kan beoordelen, ben ik niet geneigd blindelings aanwijzingen van anderen te volgen. Ik heb standvastig geprobeerd mijn geest ongebonden te houden, om zo iedere hypothese, hoe lief me die ook is, (en ik kan het niet nalaten er over elk thema een op te stellen) opzij te kunnen zetten zodra feiten op het tegenovergestelde wijzen. Kennelijk had ik geen andere keus, want met uitzondering van de koraalriffen, kan ik me geen enkele eerste versie van een hypothese herinneren die niet na een zekere tijd opzij moest worden gezet of grotendeels aangepast moest worden. Dit heeft er vanzelf toe geleid dat ik de deductieve rederingen in de niet-exacte wetenschappen ben gaan wantrouwen. Aan de andere kant ben ik niet erg sceptisch – een geestestoestand die volgens mij nadelig is voor de wetenschappelijke vooruitgang.¹ Een redelijke hoeveelheid scepsis is namelijk wenselijk voor een wetenschapper om tijdverlies te voorkomen, want ik heb contact gehad met heel veel mannen van wie ik zeker weet, dat ze door gebrek daar-

¹ Begin van een addendum, dat eindigt met ‘nog niet waren verkocht’, p. 140. – N.B.

aan vaak zijn afgehouden van experimenten of waarnemingen die direct of indirect nuttig zouden zijn geweest.

Ter illustratie zal ik het vreemdste voorbeeld geven dat ik ken. Een heer (die, zoals ik later hoorde, een goede lokale botanicus was) schreef me dat in de oostelijke graafschappen de zaden of bonen van de gewone veldbonen overal dit jaar aan de verkeerde kant uitliepen. Ik schreef hem terug om nadere informatie, omdat ik niet begreep wat hij bedoelde, maar ik kreeg lange tijd geen antwoord. Toen las ik een bericht in twee kranten, een uit Kent en de andere uit Yorkshire, waarin gesteld werd dat het een zeer opmerkelijk feit was dat ‘de bonen dit jaar allemaal aan de verkeerde kant waren uitgelopen’. Dus dacht ik dat deze algemene bewering ergens op gebaseerd moest zijn. Ik ging daarom naar mijn tuinman, een oude man uit Kent, en vroeg hem of hij er iets over gehoord had. Hij antwoordde: ‘Ach, meneer, dat moet een vergissing zijn, want alleen in een schrikkeljaar ontkiemen de bonen aan de verkeerde kant, en het is geen schrikkeljaar.’ Ik vroeg hem toen hoe ze dan in gewone jaren uitliepen en hoe in schrikkeljaren, maar ik kwam er al gauw achter dat hij absoluut niets wist over hoe en wanneer ze uitliepen. Hij hield echter vast aan zijn overtuiging.

Na enige tijd kreeg ik bericht van mijn eerste informant die, met veel verontschuldiging, schreef dat hij mij niet zou hebben benaderd als hij de bewering niet van verschillende intelligente boeren zou hebben gehoord; maar dat hij daarna opnieuw met iedereen had gesproken, en dat geen van hen in de verste verte wist wat ze hadden bedoeld. Het ging hier dus om een geloof – als tenminste een bewering zonder enig duidelijk idee een geloof genoemd mag worden – dat zich over bijna heel Engeland had verspreid zonder een spoor van bewijs. Ik heb in mijn leven met slechts drie bewuste falsificaties te maken gehad, waarvan één een grap kan zijn geweest (want er zijn verscheidene wetenschappelijke grappen uitgehaald) die evenwel succes had in een Amerikaans landbouwtijd-

schrift. Het ging over de vorming van een nieuw ras runderen in Holland door middel van het kruisen van afzonderlijke Bos-soorten (waarvan ik toevallig weet dat sommige onderling onvruchtbaar zijn). De auteur had de brutaliteit te beweren dat hij schriftelijk contact met mij had gehad, en dat ik diep onder de indruk was van het belang van zijn resultaten. Het artikel werd mij toegezonden door de redacteur van een Engels landbouwtijdschrift, dat naar mijn mening vroeg alvorens het opnieuw te publiceren.

Een tweede geval was een beschrijving van allerlei variëteiten die door de auteur waren gekweekt van verschillende sleutelbloemsoorten, en die spontaan normale hoeveelheden zaadjes hadden opgeleverd, hoewel de ouderplanten zorgvuldig waren beschermd tegen de benadering van insecten. Dit verslag werd gepubliceerd voordat ik de betekenis van meerstijligheid had ontdekt, zodat de hele bewering bedrog moet zijn geweest; of men moet ongelooflijk slordig zijn geweest bij het weren van insecten.

Het derde geval was nog vreemder: de heer Huth had in zijn boek over huwelijken tussen bloedverwanten een paar lange fragmenten opgenomen van een Belgische auteur, die stelde dat hij generaties lang nauw verwante konijnen onderling had gekruisd zonder enig schadelijk gevolg. De verhandeling werd gepubliceerd in een uiterst respectabel tijdschrift, namelijk van het Koninklijk Medisch Genootschap van België, maar ik kon mijn gevoelens van twijfel niet onderdrukken – ik weet nauwelijks waarom, behalve dat er geen enkele onregelmatigheid was opgetreden, en uit mijn ervaring met het fokken van dieren weet ik dat dit onmogelijk is.

Daarom schreef ik na lang aarzelen naar Professor Van Beneden om hem te vragen of de auteur een betrouwbaar man was. In antwoord daarop vernam ik al snel dat het Genootschap zeer geschokt was geweest door de ontdekking dat het hele verslag bedrog was. Men had de schrijver publiekelijk uitgedaagd in het tijdschrift te vertellen waar hij woonde en

waar hij zijn grote voorraad konijnen hield tijdens zijn experimenten, die verscheidene jaren geduurd moesten hebben. Maar men had hem geen antwoord weten te ontlokken. Ik liet toen de arme heer Huth weten dat de verklaring die de hoeksteen vormde van zijn bewijsvoering frauduleus was, waarna hij, op een voor mij zeer eervolle wijze, onmiddellijk een strookje met woorden van gelijke strekking liet drukken om in alle exemplaren van zijn boek te leggen die nog niet waren verkocht.¹

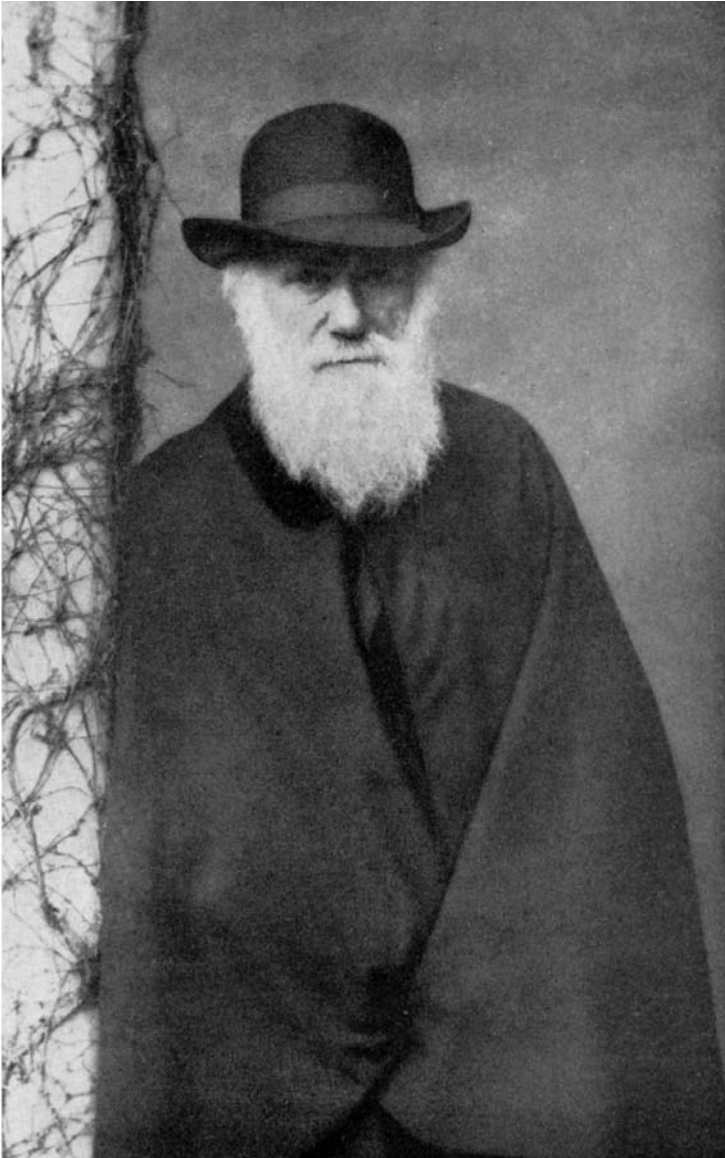
Ik ben gewend de dingen systematisch te doen, en dit is zeer nuttig geweest voor mijn speciale manier van werken. Ten slotte, ik heb daartoe meer dan voldoende gelegenheid gehad omdat ik mijn eigen brood niet hoefde te verdienen. Zelfs mijn slechte gezondheid, ook al heeft die verscheidene levensjaren tenietgedaan, heeft me gespaard voor de afleidingen van sociale contacten en uitgaan.

Voorzover ik het kan beoordelen, is mijn succes als wetenschapper, wat dit ook betekend moge hebben, bepaald door ingewikkelde en uiteenlopende geestelijke kwaliteiten en gesteldheden. De belangrijkste hiervan zijn geweest: liefde voor de wetenschap, onbegrensd geduld bij het nadenken over een onderwerp, grote ijver bij het waarnemen en verzamelen van feiten, en een redelijke dosis van zowel inventiviteit als gezond verstand. Met de middelmatige talenten die ik bezit, is het oprecht verrassend dat ik hiermee in aanzienlijke mate de overtuigingen van wetenschappers op een aantal belangrijke punten heb kunnen beïnvloeden.

3 augustus 1876

Ik ben met deze schets van mijn leven rond 28 mei, in Hopedene [het huis van Hensleigh Wedgwood in Surrey. – F.D.] begonnen, en heb er daarna bijna elke middag ongeveer een uur aan gewerkt.

¹ Einde van het ongedateerde addendum; zie begin op p. 137 – N.B.



Charles Darwin op 72-jarige leeftijd, staande op de veranda in Down, klaar voor zijn dagelijkse wandelingetje naar de Sand Walk

Appendix I

De potloodnotities uit 1837 of 1838: 'Dit is de vraag'

(De volgende potloodnotities van Darwin, haastig neergekrabbeld op stukjes papier, en op een aan hem geadresseerde brief toen hij in Great Marlborough Street 36 woonde, moeten in 1837 of 1838 zijn geschreven. Op 29 januari 1839 trouwde hij namelijk met Emma Wedgwood. Hoe deze jeugdtwijfels ontsnapt zijn aan vernietiging is niet bekend. Misschien heeft Emma zelf ze in handen gekregen en bewaard? – N.B.)

Na het werk

Indien niet trouwen REIZEN?
Europa – Ja? Amerika???
Als ik ga reizen moet het uitsluitend geologisch zijn – Verenigde Staten – Mexico

Hangt af van gezondheid en energie en hoe ver kom ik in de zoölogie.

Als ik niet reis – Werken aan erfelijkheid van Soorten – micro-

Na het werk

Indien trouwen – middelen beperkt – Verplichting te werken voor geld. Londense leven, alleen maar veel mensen, geen platteland, geen trips, geen grote zoöl. verzameling, geen boeken. – Cambridge hoogleraarschap, óf Geolog., óf Zoölog. – voldoen aan bovengenoemde eisen – Ik zou niet zo goed zoölogisch kunnen systematiseren.

scoop – simpelste levensvormen
– Geologie-? Oudste formaties??
Een paar experimenten – fysiologische waarnemingen aan lagere dieren.

(B). Wonen in Londen – want waar anders – in klein huis bij Regents Park – paarden houden – zomertrips maken en zoölog. monsters verzamelen; geograf. speculaties; verspreiding en alg. geolog. werken – verwantschapen systematiseren en bestuderen.

Maar beter dan de winterslaap op het platteland – en waar? Zelfs beter dan in de buurt van Londens landhuis – Kan niet op m'n gemak buitenhuis nemen en niets doen – Zou ik in Londen als een gevangene kunnen leven? Als ik matig rijk zou zijn, zou ik in Londen willen wonen, in aardig groot huis en doen als (B) – maar kan ik dat doen met kinderen, en arm –? Nee – Dan waar te leven op het platteland bij Londen; is beter; maar geeft grote obstakels voor wetenschap; en armoede.

Dan liever Cambridge, maar vis op 't droge, geen professoraat en armoede. Dan maar Cambridge-professor – en er het beste van maken – als zodanig plichten vervullen en werken in vrije tijd – Mijn bestemming zal zijn Camb. Prof. of arme man; buitenwijken Londen – een of ander pleintje enz. – en werken zo goed ik kan.

Ik geniet zo veel meer van directe waarneming dat ik niet kan doorgaan als Lyell: corrigeren en optellen van nieuwe informatie bij wat bekend is, en ik zie niet welke lijn een man kan volgen die vastzit aan Londen – Op het platteland – experimenten en observaties van lagere dieren – meer ruimte –

(Het tweede papier draagt het kopje: 'Dit is de vraag' – N.B.)

TROUWEN

Kinderen – (zo God het wil) – constante metgezel (vriendin op oude dag) die in je is geïnteresseerd, persoon om te beminnen en mee te spelen – hoe dan ook beter dan een hond – een thuis, en iemand die zorgt voor het huis – muzikale bekoringen en vrouwelijk gekeuvel. Deze dingen goed voor je gezondheid. Gedwongen op bezoek te gaan bij verwanten en ze te ontvangen maar vreselijk tijdverlies.

Mijn God, het is onverdraaglijk te denken dat je je hele leven moet besteden, als een geslachtsloze bij, aan werken, werken en verder niets. Nee, nee dat wil ik niet. Verbeeld je elke dag alleen te leven in rokerig vies Londens huis. – Denk alleen eens aan een mooie zachte vrouw op een sofa, met een lekker vuurtje, en boeken, en misschien muziek – vergelijk dit beeld met de miezerige realiteit van Grt Marlboro' St.

Trouwen – Trouwen – Trouwen
Q.E.D.

Niet TROUWEN

Geen kinderen (geen tweede leven), niemand om voor je te zorgen op je oude dag. – Wat heeft werken voor zin zonder medeleven van naaste en dierbare vrienden – wie zijn naaste en dierbare vrienden voor de bejaarde behalve familie.

Vrijheid te gaan waar je wil. – Vrije keuze in gezelschap en vooral zeer weinig. Conversatie met intelligente mannen in clubs. – Geen gedwongen bezoeken aan fam., je niet bezighouden met wissewasjes – geen onkosten voor of zorgen over kinderen – geen eventuele ruzies.

Tijdverlies – 's avonds niet kunnen lezen – vetzucht en luiheid – zorg en verantwoordelijkheid – minder geld voor boeken enz. – indien veel kinderen gedwongen je brood te verdienen. – (Maar toch is het zeer slecht voor je gezondheid te hard te werken).

Misschien houdt mijn vrouw niet van Londen; dan veroordeeld tot verbanning en verval met indolente luie dwaas

(Aan de andere kant van het stuk papier volgt de opsomming.
-N.B.)

Stel het is noodzakelijk gebleken te trouwen – Wanneer? Vroeg of laat. De ouwe heer zegt vroeg, anders is het slecht als je kinderen krijgt – je aard is flexibeler – je gevoelens levendiger, en als je niet vroeg trouwt, dan mis je zoveel zuiver geluk.

Maar stel dat ik morgen zou trouwen: dan zal dat een oneindige hoeveelheid zorgen en uitgaven opleveren want er moet een huis gevonden en ingericht worden – ruzie over al dan niet gezelschap – beleefdheidsbezoekjes – opgelatenheid – elke dag tijdverlies – (tenzij je vrouw een engel is en ervoor zorgt dat je bezig kan blijven) – En hoe moet ik al mijn zaken regelen als ik verplicht zou zijn om elke dag met mijn vrouw te gaan wandelen. – Mijn hemel!! Ik zal nooit Frankrijk leren kennen – noch het Continent zien – niet naar Amerika – niet in een ballon opstijgen – niet in mijn centje naar Wales gaan – arme slaaf, je zal slechter af zijn dan een neger – En dan gruwelijke armoede (tenzij je vrouw beter is dan een engel en geld bezit) – Maak je niet druk, kerel – Kop op – Men kan dit solitaire leven niet leven, met een wankele oude dag die je, zonder vrienden en kil en kinderloos, in je gezicht staart dat al begint te rimpelen. Maak je niet druk, vertrouw op het toeval – houd een scherpe blik buiten de deur – Menige slaaf is gelukkig–

Appendix 2

Anne Elizabeth Darwin,
in memoriam

[Dit portret van Anne Elizabeth Darwin, dat Charles kort na haar overlijden heeft geschreven, is afkomstig uit *The Correspondence of Charles Darwin*, Volume 5, 1851-1855, uitgegeven door de Cambridge University Press, 1989 (de eerste en de derde noot in dit In memoriam zijn afkomstig van de redacteurs van dit boek). Francis Darwin had in 1887 een gedeelte van deze tekst in zijn *Life and Letters of Charles Darwin* opgenomen.]

Ons arme kind Annie werd op 2 maart 1841 in Gower Street geboren, en stierf in Malvern in de middag van 23 april 1851.

Ik schrijf deze bladzijden omdat ik denk dat als we oud zijn, en nog leven, deze nu vastgelegde notities haar veel duidelijker zullen doen herleven. Hoe ik ook aan haar terugdenk, haar opvallendste karaktertrek was haar opgeruimde blijheid. Deze werd getemperd door twee andere eigenschappen, namelijk haar gevoeligheid, die misschien door onbekenden makkelijk over het hoofd werd gezien, en haar sterke aanhankelijkheid. Haar blijheid en levenslust straalde van haar hele



Anne Elizabeth Darwin, Daguerreotype, 1849

gezicht, en maakte elke beweging veerkrachtig, levendig en vitaal. Het was heerlijk en maakte je vrolijk naar haar te kijken. Ik zie haar lieve gezicht nu voor me zoals ze soms de trap kwam afhollen met een beetje snuifpoeder voor mij, helemaal stralend door het plezier een ander een plezier te doen. Zelfs wanneer ze met haar nichtjes aan het spelen was en haar blijheid bijna veranderde in onstuimigheid, kon één vluchtige blik van mij – niet uit misnoegen (want goddank heb ik haar vrijwel nooit een dergelijke blik toegeworpen), maar uit gebrek aan waardering – haar hele gelaat voor een paar minuten doen veranderen. Haar gevoeligheid voor de minste of geringste afkeuring maakte dat zij gehoorzaam en gemakkelijk was: er viel bijna nooit iets op haar aan te merken en ze kreeg dan ook nooit straf. Deze gevoeligheid was uitzonderlijk vroeg aanwezig, en bleek uit de bittere tranen die zij schreide over elk verhaaltje dat ook maar enigszins droevig was, of wanneer Emma haar, al was het maar voor heel even, alleen liet. Toen ze heel jong was, riep ze eens uit: ‘O mamma, wat moeten we doen als u dood zou gaan.’¹

Het andere aspect van haar karakter dat haar blijheid en levenslust zo verrukkelijk maakte, was haar sterke aanhankelijkheid die van een uiterst liefkozende aard was. Als baby was dit te zien aan het feit dat ze pas rustig werd door Emma aan te raken wanneer ze bij haar in bed lag; en onlangs nog, toen ze zo ziek was, kon ze eindeloos een van Emma’s armen blijven strelen. Heel anders dan bij de andere kinderen het geval was, kalmeerde ze, als ze zich slecht voelde, zodra Emma naast haar ging liggen. Zo kon ze ook, om het even wanneer, wel een half uur lang besteden aan het woelen in mijn haar om ‘het mooi te maken’, zoals ze dat noemde, of, die arme lieve schat, aan het gladmaken van mijn boord of mijn manchetten –

¹ Emma Darwin heeft hier in het manuscript met potlood bijgeschreven: ‘Mamma, wat doen we als u dood bent?’

kortom, mij te liefkozen. Ze vond het fijn om gekust te worden; werkelijk elke uitdrukking in haar gezicht straalde aanhankelijkheid en vriendelijkheid uit, en al haar gewoonten waren beïnvloed door haar liefhebbende natuur.

Naast deze getemperde blijheid was haar manier van doen opmerkelijk vriendelijk, eerlijk, open, ongecompliceerd, natuurlijk en zonder enige terughoudendheid. Haar gedachten waren zuiver en doorzichtig. Je had het gevoel haar door en door te kennen, en te kunnen vertrouwen. Ik heb altijd gedacht dat wat er ook zou mogen gebeuren, we op onze oude dag tenminste één liefhebbende ziel zouden hebben, en dat dit door niets veranderd zou kunnen worden. Ze was vrijgevig, mild en nooit achterdochtig; ze kende geen afgunst of jaloezie, was goedgehumeurd en nooit driftig. Daarom werd ze bemind door het hele huisgezin, en onbekenden vonden haar leuk en waren na korte tijd erg op haar gesteld. Alleen al uit de manier waarop ze kennissen een hand gaf, bleek hoe vriendelijk ze was.

Haar houding en uiterlijk waren duidelijk beïnvloed door haar karakter: haar ogen waren sprankelend en helder; ze glimlachte dikwijls, liep met veerkrachtige, stevige passen en kaarsrecht, waarbij ze vaak haar hoofd een beetje naar achteren gooide, alsof ze in haar opgewektheid de wereld uitdaagde. Ze was voor haar leeftijd zeer lang maar niet mager, en ze was sterk. Haar haar was mooi bruin en lang, haar gelaatskleur lichtbruin; haar ogen waren donkergrijs, en ze had grote witte tanden. De daguerreotype lijkt erg op haar, maar geeft haar gelaatsuitdrukking niet goed weer, omdat haar gezicht in de twee jaar nadat hij was gemaakt, langer en mooier was geworden. Al haar bewegingen waren levenslustig, dynamisch en doorgaans bevallig. Als ze met me meeging om de 'Sand Walk'¹, was ze me meestal voor, ook al liep ik snel. Ze draaide

¹ De Sand Walk was een strook land, met aan één kant struiken en door Darwin geplante bomen, waaromheen een grindpad lag. – vert.

dan op een buitengewoon elegante manier pirouettes, terwijl haar dierbare gezichtje de hele tijd straalde met de liefste glimlachjes.

Af en toe gedroeg ze zich zeer koket tegen mij, waaraan ik graag terugdenk. Ze gebruikte dikwijls overdreven woorden, en soms plaagde ik haar dan door te overdrijven wat ze had gezegd. Hoe duidelijk zie ik nog het knikje van haar hoofd voor me, en hoor ik haar uitroepen: 'O papa, u moest zich schamen!' Ze had een echte vrouwelijke belangstelling voor kleren en was altijd netjes. Als ze een haarlint of een kleurige zakdoek van haar moeder te pakken had gekregen, straalde er een onverholen plezier van haar gezicht, zonder één enkel spoor van ijdelheid. Op een dag had ze zich verkleed met een zijden ochtendjas, een muts, een sjaal en handschoenen van Emma, waardoor haar verschijning iets had van een klein oud vrouwtje, maar door haar rode wangen, sprankelende ogen en onderdrukte lachjes zag ze er volgens mij zeer charmant uit.

Ze adoorde de jongere kinderen; wat heb ik haar vaak met nadruk horen zeggen: 'Is het niet een kleine snoes, die Betty?'¹

Ze was praktisch, en heel vaardig met haar handen. Ze was muzikaal, en doordat ik haar gezicht heb geobserveerd terwijl ze naar anderen luisterde die aan het spelen waren, ben ik er zeker van dat ze er veel plezier in had. Ze had een zekere aanleg voor tekenen, en maakte mooie schetsen van gezichten. Ze kon goed dansen en was daar dol op. Ze hield van lezen, maar zonder speciale voorkeur voor een bepaald genre. Ze had één bijzondere gewoonte, waarmee ze, naar ik aanneem, uiteindelijk iets zou zijn gaan doen. Ze vond het namelijk heel leuk om woorden of namen op te zoeken in woordenboeken, adresboeken, atlassen, en wat het laatste betreft de plaatsen op de kaarten terug te vinden. Ook had ze een merkwaardige be-

¹ Elizabeth Darwin was zes jaar jonger dan Anne.

langstelling voor het, woord voor woord, vergelijken van twee uitgaven van hetzelfde boek, en besteedde ze bovendien uren aan het vergelijken van de kleuren van allerlei voorwerpen met een boek van mij waarin alle kleuren zijn afgebeeld en benoemd.

Haar gezondheid ging een maand of negen voor haar laatste ziekte enigszins achteruit, maar ze was hierdoor slechts af en toe een dag niet lekker. Op zulke dagen was ze nooit humeurig, verdrietig of ongeduldig, en het was heerlijk te zien hoe snel ze, dankzij haar veerkrachtige geest, weer blij en opgewekt was. Tijdens de laatste korte ziekteperiode gedroeg ze zich werkelijk engelachtig. Nooit klaagde ze; nooit werd ze kribbig; altijd hield ze rekening met anderen en was ze op een uiterst beminnelijke, ontroerende manier dankbaar voor alles wat voor haar werd gedaan. Toen ze zo uitgeput was dat ze nauwelijks meer kon spreken, was ze blij met alles wat ze kreeg. Een beetje thee was 'echt heerlijk'; als ik haar wat water gaf, zei ze 'heel veel dank'; en naar mij toe waren dit, geloof ik, de laatste kostbare woorden op haar dierbare lippen.

Terugkijkend zal ik echter altijd haar blijde opgewektheid voor me zien die zo kenmerkend voor haar was. Ze leek voorbestemd voor een gelukkig leven, omdat haar levenslust altijd in bedwang werd gehouden door haar gevoeligheid, uit vrees degenen die zij liefhad verdriet te doen. En ze werd het nooit moe haar tedere liefde te tonen door liefkozingen of door al die andere kleine uitingen van aanhankelijkheid.

We hebben de lieveling van ons gezin verloren, en de troost van onze oude dag. Ze moet hebben geweten hoeveel we van haar hielden. Oh, wist ze nu toch maar hoe innig, hoe teder we haar dierbare blijde gezichtje nog steeds liefhebben en altijd zullen blijven liefhebben! Dat ze gezegend moge zijn!

30 april 1851

Appendix 3

Korte chronologie

- 1809 12 februari, geboren in Shrewsbury
- 1817 Overlijden van zijn moeder
- 1825 Naar Edinburgh voor studie medicijnen
- 1828 Naar Cambridge voor studie theologie
- 1831 In januari geslaagd voor B.A.-examen
- 1831 27 december, vertrek van de *Beagle*
- 1836 2 oktober, *Beagle* terug in Engeland
- 1839 *Journal of Researches* gepubliceerd
- 1839 29 januari, huwelijk met Emma Wedgwood
- 1842 *The Structure en Distribution of Coral Reefs*
In september vestiging in Down
Zoology of the Voyage of the Beagle
- 1846 *Geological Observations on South-America*
- 1858 Gemeenschappelijke publicatie met A.R. Wallace
- 1859 *On the Origin of Species*
- 1862 *Various Contrivances by which Orchids are Fertilised*
- 1868 *The Variation of Animals and Plants under Domestication*
- 1871 *The Descent of Man*
- 1872 *The Expression of the Emotions in Man and Animals*
- 1875 *Insectivorous Plants*
- 1876 *The Effects of Cross- and Self-Fertilisation*
- 1880 *The Power of Movement in Plants*
- 1881 *The Formation of Vegetable Mould through the Action of Worms*
- 1882 16 april, overleden
26 april, begraven in Westminster Abbey

Index

- Adaptatie 116
Adventure 69
Ainsworth, W.F. 42
Asa Gray 118, 121, 125
Ascension 74
Athenaeum Club 30
Audubon, J.J. 44
- Babbage, Charles 101, 106
Beagle 69
 reis met de 64
 vertrek uit Plymouth 72
Beaumont, Elie de 95
Bell, Lady Caroline 100
Bell, Sir Charles 128
Beneden, professor van 139
Bird, mejuffrouw 119
Brown, Robert 76, 97, 123
Buckland, W. 95
Buckle, H.T. 102
Bulwer, Sir E. Lytton 114
Butler, Dr. schoolhoofd 20, 39
- Butler, Samuel 131
- Cambridge 50, 53, 75
‘Cambridge Ray Club’ 57
Case, Eerw. G. 16, 17, 19
Castlereagh, Lord 66, 69
Charles II 66
Cirripedia 114
Coldstream, Dr. 42
Concepción 68
Concholopa 114
Coral Reefs 92
Cork, Lady 103
- Darwin, Anne 91
Darwin, Caroline 17
Darwin, Catherine 17
Darwin, Erasmus
 grootvader van Charles 36
 Zoönomia 43
Darwin, Erasmus jr.
 broer van Charles 36, 40

- Darwin, Robert
vader van Charles 23
dood van 114
- Darwin Fox, W. 56
- Darwin-Wedgwood, Emma
(vrouw van Charles) 79, 85
Mevrouw 79
- Descent of Man 127
- Dimorfie 124
- Down 109
- Drosera 129
- Edinburgh
medische studie in 40
- Eendenmossels 114
- Euclides 37
- Experimenten
scheikundige, samen met Erasmus jr. 39
- Eyton, Thomas Campbell 61
- Falconer, Hugh 98
- Falsificaties
wetenschappelijke 138
- Fitz-Roy, Robert
kapitein van de Beagle 64, 69,
72, 113
karakter van 65
- Fitzwilliam Gallery 54
- Forbes, E. 121
- Formation of Vegetable Mould
through the Action of Worms
132
- Galapagos-archipel 73, 115
- Galton, Francis 36
- Garnett
schoolvriendje 21
- 'Gas', Charles' bijnaam op
school 39
- Geest, verandering van 134
- Geheugen, analyse van zijn 136
- Geological Society 76, 92, 107
- Geologie
onderzoek met Sedgwick 61
- Glen Roy 77
- God
discussie over het al dan niet
bestaan van 82
- Gordeldieren 115
- Grant, R.E. 42, 44
- Grote, G. 104
- Haeckel, Ernst 121
- Haughton, professor 118
- Henslow, J.S. 53, 57, 58, 61, 64,
74, 75, 95, 125
- Herbert, J.M. 54
- Herschel, Sir J. 60, 100
- Hooker, J.D. 97, 98, 110, 120
- Hope, C.T.
hoogleraar scheikunde 40
- Horner, L. 45
- Humboldt, A. von 60, 101
- Huth, de heer 139
- Huxley, T.H. 42, 99, 110, 131
- Hydrotherapie 114, 119
- Insecten
in Plas Edwards (Wales) 38
- Insectivorous Plants 129
- Jameson, professor 43, 45
- Jenyns, Leonard 59
- Journal of Researches 113
- Kay-Shuttleworth, J.Ph. 44
- Kevers
bijzondere exemplaren 56
verzamelen van 55
- King's College, de kapel van 55
- Kingsley, Charles 106
- Klimplanten 125
- Komkommerachtigen 125

- Krause, Dr. Ernst 131
 Kruisbestuiving 123, 130
- Lamarck, Jean-Baptiste 42
 Lansdowne, Lord 30
 Lavater, G. 65
 Leiden 29
 Leighton, W.A. 18
 Life of Erasmus Darwin 131
 Linnean Society 118
 Linum flavum 124
 Litchfield, F.B. 131
 Lyell, Sir Charles 30, 76, 93, 95,
 106, 116, 117, 120, 122
 Principles of Geology 70
- Macaulay, Thomas Babington
 104
 Macgillivray, William 46
 Mackintosh, Sir James 48
 Maer 22, 47, 48, 65
 Malthus, Th.R.
 Essay on the Principles of Pop-
 ulation 116
 Malvern
 hydrotherapie in 114
 Meerstijligheid 130
 Miller, prof. W.H. 75
 Milnes, Richard Monckton 105
 Mivart, G.J. 122
 Mosdiertjes 43
 Motley, J.L. 104
 Müller, Fritz 121
 Müller, Hermann 130
 Murchison, Sir R. 96, 101
 Muziek, liefde voor 55
- National Gallery 54
- Ontstaan van soorten
 verklaring van het succes 119
 Origin of Species
 publicatie van 119
- Owen, Richard 98
- Paley, William 52, 79
 Pangenese-hypothese 127
 Parker, Henry 28
 Parker-Darwin, Marianne
 tante van Charles 28
 Patagonië 72
 Piggott, juffrouw 33
 Plinian Society 43
 Plymouth 72
 Power of Movement in Plants
 132
 Publicaties, bespreking van zijn
 113
- Religie, ideeën over 77
- Sceptis, noodzakelijkheid van
 137
 Schieten, enthousiasme voor het
 38
 Schilderkunst, ontwikkeling van
 belangstelling voor 54
 Schrijven, methode van 133
 Sedgwick, professor A. 53, 61,
 74, 95
 Seksuele selectie 128
 Selectie 116
 Shakespeare, William 37
 Sherburn, Lord 29
 Shrewsbury 15
 Slavernij
 Fitz-Roy versus Darwin 67
 Sleutelbloemsoorten 124
 variëteiten van 139
 Slingerplanten 125
 Smith, Sydney 103
 Snowdon, beklimming van de
 47
 Sobieski Stuart, Ch.E. 66

- Spencer, Herbert 83, 102
- Sprengel, Ch.K. 123
- St. Helena, geologie van 73
- St. Jago, geologie van 73
- Stanhope, Lord 104
- Steenkoolvormende planten 99
- Stephen, Leslie 131
- Thompson, H. 56
- Uitdrukken van emoties bij
mens en dier 128
- Variabiliteit
jeugdige belangstelling 18
- Variation of Animals and Plants
under Domestication 123
- Variation of Domestic Animals
and Plants 80
- Verzamelen, methoden voor 55
- Vuurland 72, 97, 122
- Wallace, Alfred Russel 118, 120
- Waterton, Ch. 45
- Way, Albert 56
- Wedgwood, Effie 103
- Wedgwood, Hensleigh 102
- Wedgwood, Josiah jr. 22, 49, 65
- Wedgwood, Susannah
moeder van Charles 16
- Wernerian Society 43
- Whewell, Dr. W. 59, 98, 106
- Whitley, C. 54
- Zeebloedzuiger 43
- Zeepokken 114
- Zelfbestuiving 130
- Zoology of the Voyage of the
Beagle 93

Enkele andere boeken van Uitgeverij Nieuwezijds

DARWIN Over het ontstaan van soorten

DARWIN Het uitdrukken van emoties bij mens en dier

BUSKES Evolutionair denken

VANDERMASSEN Darwin voor dames

BRAECKMAN Darwins moordbekenenis

BUSKES E.A. In Darwins woorden

De boeken van Uitgeverij Nieuwezijds zijn verkrijgbaar in de boekhandel. Zie ook: www.nieuwezijds.nl.