

ΕΡΜΕΙΟΥ

ΕΡΜΕΙΟΥ

Charles Darwins
Liv og Breve

ΕΡΜΕΙΟΥ

ΕΡΜΕΙΟΥ

II

Magasin
Dar
ikke til
udlån

Bd. 2

ΕΡΜΕΙΟΥ
Gutenberg Complete Work
of Charles Darwin



17



AARHUS
UNIVERSITET

INSTITUT FOR FILOSOFI

Grant

Frank Baker.

CHARLES DARWINS LIV OG BREVE

MED

ET KAPITEL SELV BIOGRAFI,

UDGIVNE AF HANS SØN

FRANCIS DARWIN.
x

OVERSAT AF

M. SØRAAS.

DET NATURVIDENSKABELIGE INDHOLD

GJENNEMSET AF

OLAV JOHAN-OLSEN.

II.



Forlag: Bibliothek for de tusen hjem.
Fagerstrand pr. Høvik.

AARHUS
UNIVERSITET

Kristiania. Nikolai Olsens bogtrykkeri.

INSTITUT FOR FILOSOFI

KAPITEL I.

HVORLEDES „ARTERNES OPRINDELSE“ BLEV TIL.

I første bind s. 102—105 har far selv kortelig fortalt, hvorledes „*Arternes oprindelse*“ blev til. Brevene i nærværende og følgende kapitel vil illustrere og udvide den skisse, han saaledes har optrukket. I førstningen af hans reise med „*Beagle*“ tillod hans synsmaader ham endnu at tale fuldstændig rettroende om nye arters tilblivelse. Saaledes skriver han i 1834 i Valparaiso: „Jeg har allerede fundet leier med skjæl af nyere oprindelse, der endnu har bevaret sin farve, i en høide af 1300 fod, og nedenfor er fladlandet oversaaet med dem. Grunden til, at dyreliv mangler her, er kanske den, at ingen dyr er blit skabte, siden dette land hævede sig af havet. Dette synes ikke at være nogen urimelig gisning.“

Dette sted findes ikke i den trykte „*Journal*“, hvoraf den sidste korrektur blev færdig i 1837; og dette stemmer godt med den forandring, vi ved der foregik i hans synsmaader i mellemtiden. Men i den trykte „*Journal*“ finder vi steder, der viser en betragtningsmaade, som stemte mere med rettroende teologisk naturhistorie end med hans senere synsmaader. Saaledes siger han i sin behandling af fuglene *synallaxis* og *scytalopus*: „Naar man —

som her — støder paa et dyr, der synes at spille en saa ubetydelig rolle i naturens store husholdning, kommer man næsten til at undre sig over, at en særskilt art er blit skabt“. En sammenligning mellem de to udgaver af „*Journal*“ er lærerig, fordi den bidrager til at vise, hvorledes hans syn paa evolutionslæren har udviklet sig. En saadan sammenligning gir os vistnok ikke nogen klar forestilling om den store mængde af gisninger, som formede sig i hans tanke; men den viser, at hans tro paa udviklingslærens sandhed i mellemtiden var blit saa stærk, at han lod denne lære faa en mere fremtrædende plads i anden udgave. I sin selvbiografi siger han, at det var først ved at læse Malthus, at han fik en klar forestilling om det naturlige udvalgs betydning. Dette var i 1838 — et aar efter at han var færdig med første udgave (som ikke udkom før 1839), og syv aar før anden udgave saa dagens lys (1845). Det afgjørende vendepunkt i denne teoris historie ligger derfor i tiden mellem 1839 og 1845. Først skal jeg anføre endel steder, som praktisk talt er de samme i de to udgaver, og som derfor hovedsagelig er af interesse, fordi de viser os hans opfatning af spørgsmaalet i 1837. At der forekommer to arter af *molothrus* (1ste udg. s. 61, 2den udg. s. 53) maa ha været et af de tidligste af ham bemærkede eksempler paa repræsentative arter — noget, som vi ved gjorde dybt indtryk paa ham (selvbiografien s. 97). Hans betragtninger over indførte dyr (1ste udg. s. 139, 2den udg. s. 120) viser, hvilket indtryk det gjorde paa ham, da han blev opmærksom paa det indviklede indbyrdes afhængighedsforhold, i hvilket dyrene paa et givet areal staar til hverandre. En lignende betragtningsmaade fremgaar (1ste udg. s. 98, 2den udg. s. 85) af hans behand-

ling af den feilagtige tro, at store dyr til sit underhold skulde behøve et yppigt vækstliv; det urigtige i denne antagelse illustreres ved en sammenligning mellem Syd-Afrikas og Syd-Amerikas fauna og mellem de to kontinenters vækstliv. Det interessante ved hans behandling er, at den klart paaviser vor aprioriske uvidenhed om de livsforhold, der passer for hvilkensomhelst organisme. Der er et sted, som mere end engang er blit citeret, fordi det viser, hvorledes hans synsmaader blev til. Det er det sted, hvor han behandler den slaaende forskjel mellem musene paa øst- og vestsiden af Andesbjergene (1ste udg. s. 399): „Medmindre vi gaar ud fra, at den samme art er blit skabt i to forskellige lande, bør vi ikke vente at finde nogen større lighed mellem de organiske væsener paa de modsatte sider af Andesbjergene end paa kyster, der skilles ved et bredt sund“. I anden udgave (s. 327) er stedet næsten ordret ligedan og indeholder praktisk talt samme mening. Der er i 2den udgave andre steder igjen, hvor han stærkere holder paa evolutions-læren, men som forresten ligner de tilsvarende steder i 1ste udgave. Under beskrivelsen af den blinde *tuco-tuco* (1ste udg. s. 60, 2den udg. s. 52) gjør han saaledes i 1ste udgave ingen bentydning til, hvad Lamarck muligens kunde ha ment; han bruger den heller ikke som et eksempel paa tillempning som i udgaven af 1845.

I 2den udgave (s. 173) træffer vi et slaaende sted om slægtskabet mellem „de uddøde gumlere og de nulevende dovendyr, myreslugere og panserdyr“. „Dette vidunderlige slægtskab paa det samme fastland mellem uddøet og nulevende vil utvilsomt for fremtiden kaste mere lys over organiske væsners optræden paa jorden og deres forsvinden derfra end nogen anden klasse af kjendsgjærninger“. Denne

sætning findes ikke i 1ste udgave; men den omstændighed, at de nulevende dyreformers kjæmpemæssige forløbere var forsvundne fra jorden, havde øiensynlig gjort et dybt indtryk paa ham. Forskjellen mellem udviklingerne i de to udgaver er særdeles oplysende. I begge fremholder han stærkt vort ubekjendtskab til livs-betingelserne; men i 2den udgave paavises med stor styrke den voldsomme kamp for tilværelsen. Dernæst følger en sammenligning mellem sjelden forekomst¹⁾ og arters uddøen; her træffer vi den tanke, at de nulevende arters bevarelse og herredømme er afhængig af den grad, i hvilken de er afpassede efter de omgivende forhold. I første udgave er han kun „fristet til at tro, at slige simple forhold som forandring i klima og føde eller indførelsen af fiender eller andre arters overhaandtagen er grunden til racernes afløsning af andre“. Men i slutten af 1ste udgave ender han kapitlet med en sammenligning mellem en arts uddøen og frugttræ-afarters forsvinden, som om han troede, at et mystisk livs-vilkaar var blit paatrykt hver enkelt art ved dens skabelse.

De forskellige maader, hvorpaa Galapagos-spørrsmaalet behandles i de to udgaver, er ogsaa af en vis interesse. I første udgave fremhæves det eiendommelig amerikanske ved disse øers produkter, ligesaa den omstændighed, at de forskellige øer eier særskilt udprægede former; men spørgsmaalets store betydning fremholdes ikke videre stærkt; saaledes f. eks., naar han siger: „denne lighed i typer mellem fjerntliggende øer og fastlande, medens derimod arterne er forskellige, har man neppe lagt

¹⁾ I 2den udgave s. 146 anføres niata-krægets ødelæggelse ved tørke som et godt eksempel paa vor uvidenhed om aarsagerne til sjelden forekomst og arters udøen. Stedet findes ikke i første udgave.

tilstrækkeligt mærke til. Efter nogle forfatteres mening skulde denne omstændighed forklares ved, at den skabende kraft havde virket efter den samme lov paa et meget stort omraade." (1ste udg. s. 474). Dette sted findes ikke i 2den udgave, og de generaliserende betragtninger over den geografiske udbredelse er meget videre og fuldstændigere. Saaledes spørger han: „Hvorfor var deres urbeboere, der baade i art og antal forekom i et andet forhold end fastlandets og derfor virker paa hverandre paa en forskjellig maade — hvorfor var de skabte efter amerikanske organisations-typer?“ (2den udg. s. 393). Den samme forskjel i behandlingen fremgaar ogsaa af andre steder i dette kapitel. Saaledes beskrives nuanceringen i næbform hos de tretten beslægtede finke-arter i første udgave (s. 461) uden kommentar; i 2den udgave derimod slutter han (s. 380): „Man kunde virkelig komme paa den tanke, at paa grund af fuglenes oprindelige sjældenhed i dette ø-hav er en og samme art blit taget og tillempet i forskjellige øiemed“. Naar alt kommer til alt, synes jeg, det er rart, at forskjellen mellem de to udgaver ikke er større; det er et bevis til paa forfatterens forsigtighed og tilbageholdenhed i behandlingen af sin teori. Naar vi har læst den anden udgave af *Journal*, blir vi høist overraskede ved at finde, hvor langt hans synsmaader var udviklede i 1837. De notise-bøger, hvori han nedskrev spredte tanker og spørgsmaal, sætter os istand til at danne os en mening herom. Jeg vil gi nogle citater fra den første notise-bog, der er ført mellem juli 1837 og februar 1838; dette lønner saa meget bedre umagen, som det gir os et indblik i hans tankeliv, før han havde læst Malthus. Bemærkningerne er skrevne i hui og hast; mange ord er udeladte, saa det ofte er van-

skeligt at skjønne meningen. Paa faa undtagelser nær (jeg har sat dem i firkantede klammer)¹⁾ har jeg trykt uddragene, som de er skrevne; dog er tegnsætningen ændret og endel aabenbare fejl rettede, hvor det syntes mig nødvendigt. Uddragene er ikke trykte i systematisk orden, men er løst klassificerede²⁾.

„Forplantningen forklarer grunden til, at moderne dyr er af samme type som uddøde — en næsten bevist lov“. „Vi kan se, hvorfor bygningen er fælles i visse lande; vi anser det dog neppe for nødvendigt; men dersom det var nødvendigt for en stamfader, vilde resultatet bli, som det er; heraf antiloperne paa Gode Haabs forbjerg, pungdyrene i Australia“. — „I længst adskilte lande størst forskjel; hvis skilte paa grund af, at land er forsvundet i havet, muligens to særskilte typer, men hver med sine repræsentanter — som i Australia“. „Paa ser dette paa hele den organiske natur, dengang vor planet først afkjøledes?“ — Følgende to uddrag viser, at han lod evolutions-teorien gjælde „hele den organiske natur“ fra planterne til mennesket. „Gir vi gjetningsevnen frie tøiler, da kan dyrene — vore brødre i smerte, sygdom, død, lidelse og hunger — vore slaver i det værste slid — vore kammerater i fornøielser — da kan de stamme fra samme stamfar som vi — vi blic kanske to alen af samme stykke“. — „Forskjellen i intelligens mellem mennesker og dyr er ikke saa

¹⁾ I uddragene af notisebøgerne forestiller almindelige klammer min fars parenteser. F. D.

²⁾ Paa notisebogens første side er skrevet „*Zoonomia*“; dette synes at referere sig til de første faa sider, hvor forplantning ved knopskydning behandles, og hvor „*Zoonomia*“ omtales. Mange blade er blit skaarne ud af notisebogen; dem har han sandsynligvis havt brug for, da han i 1844 skrev sit første udkast, og de vilde udeentvil ha indholdt de interessanteste uddrag. F. D.

stor som mellem levende ting uden tanke (planter) og levende ting med tanke (dyr)“. — Følgende ud-
drag behandler en apriorisk betragtning af den
mulighed, at arternes oprindelse skyldes nedstamning
— „forplantning“ (propagation), som han kaldte
det. „Livets træ burde kanske hedde livets koral,
grenenes rod død, saa at overgangene ikke kan sees“.
„Der har kanske aldrig været nogen grad mellem
svin og tapir, dog fra samme stamfar. Hvis nu de
mellemliggende led havde frembragt en uendelighed
af arter, vilde sandsynligvis rækken ha været fuld-
stændigere.“ — Idet han paa et andet sted taler
om mellemliggende former, siger han: „Cuvier frem-
sætter følgende indvending mod læren om arternes
opstaaen ved forplantning: hvorfor har man ikke
opdaget mellemliggende former mellem *palæotherium*,
megalonyx, *mastodon* og de nulevende arter? Efter
min mening kunde (i Syd-Amerika) far til alle
panserdyr være bror til *megatherium*¹⁾ — onkelen
nu død“. — Et andet sted siger han om mellemlig-
gende former: „Modstanderne vil sige: *vis mig
dem*. Jeg vil svare — ja, dersom I kan vise mig
alle leddene mellem bulldog og mynde.“

Her ser vi, at det allerede stod for ham, at
husdyrene kunde bruges som eksempel paa frem-
bringelsen af naturlige arter. Mellemliggende for-
mers forsvinden fører naturligten til spørgsmaal om
arters uddøen, hvormed næste uddrag begynder.
„Det er en vidunderlig ting dette — hesten, elefanten
og mastodon uddør omtrent samtidig paa saa for-
skjellige kanter. Vil mr. Lyell sige, at en eller
anden [samme] aarsag udryddede dem fra Spanien
til Syd-Amerika? — (Aldrig!) — De dør uden at
forandre sig som guld-reinetter; det er en *forplant-
ning af arter* ligesom forplantning af *individier*. —

¹⁾ Kfr. B. I, pag. 313 anm.

Hvorfor dør individet? For at fortsætte visse eiddommeligheder (derfor tillempning), udslette tilfældige af-arter og tillemp sig efter forandringer (thi naturligvis er forandring selv hos af-arter tillempning). Dette argument kan nu bruges om arterne. — Dersom individet ikke kan forplante sig, har det intet afkom; saaledes med arten. Dersom *arter* avler andre *arter*, er deres race ikke fuldstændig forsvundet: — som f. eks. guld-reinetter, der er avlede af frø, lever — ellers dør alle. Den forstenede hest avlede i Syd-Amerika zebraen — og vedblev at leve — gik tilgrunde i Amerika. Alle dyr af samme art er forbundne med hverandre ganske som plante-knopper, som dør samtidig, skjønt de er blit til paa forskjellig tid. Bevis, at det er med dyrene som med planterne — find nuanceringen mellem beslægtede og ikke-beslægtede dyr — og historien er fuldstændig.“

I følgende notis finder vi spørgsmaalet om arternes uddøen sat i forbindelse med ugunstig af-artning, og saaledes antydes det naturlige udvalg: „Hvad arternes uddøen angaar, indser vi let, at [en] af-art af struds-[en] (petise), som kanske ikke er heldig tillempet, derfor uddør; paa den anden side skjønner vi, at naar f. eks. *orpheus* [en fugl fra Galapagos] er gunstig tillempet, kan et stort antal frembringes. Heraf følger, at de rige af-artninger, der frembringes ved begrænset avl og under vekslende vilkaar, fortsættes og fremavles i forhold til tillempningen efter disse vilkaar; en arts uddøen er derfor (tvertimod hvad man skulde slutte fra Amerika) en følge af ikke-tillempning efter vilkaarene.“

Første del af følgende uddrag gaar ud paa det samme. Slutten af stedet er meget interessant, da den viser, at han allerede dengang havde en fore-

stilling om sine ideers vidtrækkende betydning: „Med troen paa forvandling og geografisk gruppering ledes vi ind paa forsøg paa at opdage aarsagerne til forandringerne; tillempningsmaaden (forældrenes ønske??), instinkt og bygning blir gjenstand for tænkning og iagttagelse. Hvis formerelsens plan er „indskrænkning“¹⁾, da er det en prøve paa den høiest tænkelige organisation. — Min teori vilde gjøre nyere og fossil sammenlignende anatomi mere smagelig; den vilde føre til studiet af instinkter, arvelighed, aandelig arvelighed — hele metafysiken.

„Den vilde føre til den nøiagtigste undersøgelse af bastarder, af gjenfrembringelse (regeneration), af aarsagerne til forandringerne for at skaffe os kundskab om, hvoraf vi er komne, og hvor vi gaar hen; den vilde føre os til at undersøge, hvilke vilkaar der er gunstige for krydsning, og hvilke der er skadelige for den — dette og undersøgelse af direkte bygnings-overgange hos arter kunde føre til ændrings-love, som da vilde bli hovedgjenstand for studium og vejledning for vor tænkning.“

Følgende to uddrag har en lignende interesse; no. 2 er især interessant, fordi det indeholder frøet til den sidste sætning i *Arternes oprindelse*¹⁾: „Før man kom paa det rene med tyngdekraften, kunde det være sagt, at det var ligesaa vanskeligt at forklare alle [planeters] bevægelse ifølge én eneste lov som at forklare hver enkelt; saa det at sige, at alle pattedyr avledes af ét par og siden udbredtes paa

¹⁾ Jeg antager, han mener, at formerelsen er „indskrænket“ til et lidet antal af de bedst organiserede individer. F. D.

²⁾ Denne sætning i *Arternes oprindelse* er: „Der er storhed i denne betragtningensmaade, at livet med alle sine kræfter oprindelig er indblæst i nogle faa former eller i en eneste, og at saalænge denne planet har gaaet sin kredsgang i overensstemmelse med tyngdelovene, uendelig mange skjønne og vidunderlige former har udviklet sig og fremdeles stadig udvikler sig af en saa ringe begyndelse.“

den maade, vi kan skjønne, kan synes ikke at forklare noget. Astronomer kunde forhen ha sagt, at Gud paa forhaand bestemte, at hver enkelt planet skulde bevæge sig i sin særegne bane. Paa samme maade kunde jo Gud ha skabt hvert enkelt dyr med visse former i visse lande; men hvor meget simplere og højere er ikke denne tanke: — lad tyngdekraften virke efter en bestemt lov, det og det er de uundgaaelige følger; — lad dyr skabes: slige blir efterkommerne efter forplantningens faste love!

Lad overførings-krafterne være de og de, og det ene lands former i forhold til det andets vil bli de og de — lad geologiske forandringer foregaa paa den og den maade, og arternes tal og udbredelse vil bli slig og slig!“

Følgende tre uddrag er af blandet interesse: „Naar man ser en vorte paa en mands bryst, siger man ikke, at den er der til et bestemt brug, men at kjønnet ikke er blit bestemt, — saaledes med overflødige vinger under billernes dække — avlet af biller med vinger, men modificerede; — hvis udelukkende skabelsesakt, vilde de være fødte uden dem“. „I en aftagende befolkning bestandig færre nær beslægtede (faa arter af slægter); endelig faa slægter (thi ellers vilde slægtskabet konvergere snarere), og tilsidst maaske en eneste en. Forklarer ikke dette de underlige slægter med faa arter, som staar mellem store grupper, som vi er nødte til at betragte som tiltagende?“ Det sidste uddrag, jeg vil citere, viser os frøet til hans teori om slægtskabet mellem alpeplanter i verdens forskjellige dele; E. Forbes kom ham i forkjøbet med offentligjørelsen heraf (se s. 104). I notice-bogen fra 1837 siger han, at alpeplanter „forhen gik længere ned; derfor

er de ændrede arter af lavere-voksende slægter, eller nordlige planter“.

Vender vi os til den skisse af hans teori, han skrev i 1844 (altsaa før 2den udgave af *Journal* blev færdig), finder vi, at notisbogen af 1837 er blit uhyre forøget. Skissen er i virkeligheden en forbausende fyldig fremstilling af den udvikling, vi kjender saa godt fra „*Arternes oprindelse*“. Der hersker en smule uklarhed med hensyn til tiden, paa hvilken den korte afhandling, der dannede grundlaget for skissen af 1844, er blit til. Vi ved af hans egne ord (se s. 99), at det var i juni 1842, han første gang nedskrev en kort fremstilling af sine synsmaader¹⁾. Denne hans forklaring er saa omstændelig, at det er næsten umuligt at tro, at den har en feilagtig tidsangivelse. Den stemmer ogsaa med følgende uddrag af hans dagbog. 1842, 18de mai. Reise til Maer; 15de juni til Shrewsbury og 18de til Capel Curig. Medens jeg var i Maer og Shrewsbury (fem aar efter paabegyndelsen) skrev jeg en blyantsskisse af arts-teorien.“ I indledningen til „*Oprindelsen*“ skriver han s. 1: „Efter et mellemrum af 5 aars arbeide [fra 1837, 9: i 1842] „tog jeg mig fore at tænke over sagen og nedskrev endel korte bemærkninger“. I det af sir Charles Lyell og sir J. D. Hooker undertegnede brev, der tjener som indledning til den af C. Darwin og A. Wallace i fællesskab udgivne afhandling „*Tendency of Species to form Varieties*“ (Arters hæng til at danne af-arter) siges ikke destomindre skissen af 1844 (hvoraf der findes mange uddrag i nævnte afhandling) at være blit skisseret i 1839 og nedskrevet i 1844. Denne angivelse kommer aaben-

¹⁾ Denne fremstilling kan jeg ikke finde, og han har rimeligvis tilintetgjort den som saa meget af sit manuskript, efforat den var blit forøget og omskrevet i 1844. F. D.

bart deraf, at far har skrevet en note tversover indholds-fortegnelsen til skissen af 1844, saalydende: „Dette blev skisseret i 1839 og helt nedskrevet, som det her lyder, og læst af Dem i 1844“. Jeg slutter mig til, at denne note blev tilsat i 1858, da manuskriptet blev sendt til sir J. D. Hooker (se brev af 29de juni 1858). Der er ogsaa andre ting, der taler for dette. I brev til mr. Wallace (af 25de juni 1859) siger min far: „Alle, som jeg har truffet, synes, at Deres afhandling er velskrevet og interessant. Den stiller min afhandling (der er skrevet i 1839, altsaa for akkurat 20 aaa siden!) i skyggen; men til min undskyldning maa det tjene, at jeg aldrig havde tænkt at offentliggjøre, hvad jeg skrev.“ I biografier af min far er det ofte blit sagt, at den første skisse blev skrevet i 1839; uden tvil har man dette fra „*Linnean Journal*“; men jeg tror, det er urigtigt. Feiltagelsen er muligens opstaaet paa følgende maade. Med sin bemærkning tversover indholdsfortegnelsen til manuskriptet af 1844 tror jeg, min far har villet sige, at omridset til hans teori stod klart for hans tanke paa den tid. I selvbiografien (s. 104) taler han om „tiden ved 1839, da teorien var klart undfanget“; derved tænker han ganske sikkert paa slutten af 1838 og begyndelsen af 1839, da læsningen af Malthus havde git ham ideen til teorien om det naturlige udvalg. Men denne forklaring stemmer ikke med brevet til mr. Wallace; og hvad stedet i „*Linnean Journal*“¹⁾ angaar, da er det vanskeligt at forstaa, hvorledes det har faaet lov til at staa, som det nu gjør; det bringer jo klar-

¹⁾ Min far har ganske sikkert set korrektoren til afhandlingen; thi han tilføiede en note nederst paa siden, hvori han gjør undskyldning for stilen i adressene, „da værket aldrig var tænkt at skulle offentliggøres“. F. D.

ligen folk til at tro, at hans første skisse var skrevet i 1839.

Skissen fra 1844 er skrevet med en afskrivers haandskrift og er paa 231 sider folio, med ubeskrevne blade indheftede i manuskriptet for en senere udvidelses skyld. Teksten er gennemset og rettet; kritiske bemærkninger har han selv skrevet i margen med blyant. Den falder i to dele: 1. „Om organiske væseners ændringer i tam og naturlig tilstand“. 2. „Hvad der kan siges for og imod den anskuelse, at arter er naturlig dannede racer, der nedstammer fra fælles stamfædre“. I første del gjenfinder vi det vigtigste af udviklingen i „Arternes oprindelse“. Bevisførelsen er ligesom i sidstnævnte værk grundet paa studiet af husdyrene, og baade skissen og „Oprindelsen“ begynder med et kapitel om af-arterninger i tam tilstand og om kunstigt udvalg. Derpaa følger paa begge steder betragtninger over af-arterninger i naturlig tilstand, og om kampen for tilværelsen. Her ophører enhver nærmere lighed mellem de to værker, hvad stofordningen angaar. 3die kapitel i skissen fra 1844, som afslutter første del, behandler forandringerne i dyrenes instinkter og livsvaner og svarer saaledes paa en maade til 3de kapitel i „Oprindelsen“. Det er saaledes en fuldstændiggjørelse af de kapitler, hvor forandringer i bygning behandles. Det ser ud til, at det er sat saa tidlig i afhandlingen for at hindre, at hele teorien paa forhaand skulde bli forkastet af en læser, hvem tanken om, at det naturlige udvalg øver indflydelse paa instinktet, kunde forekomme umulig. Dette er saa meget rimeligere, som kapitlet om instinktet i „Oprindelsen“ i indledningen specielt nævnes som „en af de mest iøjnefaldende og største vanskeligheder ved teorien.“ Desuden ender kapitlet i skissen af 1844 med en

betragtning over det spørgsmaal, „om der gives legemer af en saa særegen og vidunderlig bygning, at de berettiger til en forhaands-forkastelse af vor teori.“ Under denne overskrift findes betragtningerne over giet, som i „Oprindelsen“ først findes i 6te kapitel under „Vanskeligheder ved teorien“. Planen til 2den del synes at være lagt i overensstemmelse med det syn paa hans teori, der var ham kjærest. Dette fremgaar af et brev til dr. Asa Gray af 11te november 1859: „Jeg kan umulig tro, at en urigtig teori kunde forklare saa mange klasser af kjendsgjæringer, som jeg tror, denne teori virkelig gjør. Paa denne grund lar jeg aukeret falde i den tro, at vanskelighederne efterhaanden vil forsvinde. Efterat han i første del har fremstillet teorien, gaar han saa i 2den del over til at paavise, i hvilken udstrækning forskellige vide rækker af kjendsgjæringer kan forklares ved hjælp deraf. Saaledes svarer anden del af skissen fra 1844 omtrentlig til de ni sidste kapitler i 1ste udgave af „Oprindelsen“. Vi maa dog undtage kapitel 7 om instinkt (i „Oprindelsen“), der danner et kapitel i første del af skissen fra 1844, og kapitel 8 om bastarder (i „Oprindelsen“), et emne, han i nævnte skisse har behandlet under „Afarteringer i naturlig tilstand“ i 1ste del. Følgende fortegnelse over kapitlerne i 2den del af skissen af 1844 gir oplysning om deres forhold til slutningskapitlerne i „Oprindelsen“.

1ste kapitel. „Om de nødvendige mellemliggende former og deres antal“. Her findes ogsaa en geologisk drøftelse; det svarer til 6te og 9de kapitel i „Oprindelsen“.

2det kapitel. „Organiske væseners gradvise fremkomst og forsvinden“. Svarer til 10de kapitel i „Oprindelsen.“

3die kapitel. „Geografisk udbredelse“. Svarer til 11te og 12te kapitel i „Oprindelsen“.

4de kapitel. „Organiske væseners overensstemmelse og klassifikation“.

5te kapitel. „Overensstemmelse i typer“, morfologi og embryologi¹⁾.

6te kapitel. „Ufuldkomne organer“. Disse tre kapitler svarer til 12te kapitel i „Oprindelsen“.

7de kapitel. „Resumé og afsluttende bemærkninger“.

Den sidste sætning i skissen af 1844, som vi saa i den første raa form i notisebogen fra 1837, ligner nøiagtig slutnings-sætningen i „Oprindelsen“; meget er akkurat ligedan. „Oprindelsen“ deles ikke i to dele; men at forfatteren egentlig har tænkt sig en saadan inddeling, ser vi af denne lighed mellem 2den del af skissen fra 1844 og slutnings-kapitlerne i „Oprindelsen“. Naar han i indledningen taler om kapitlerne om „overgang“, om „instinkt“, om „bastarder“ og det geologiske kapitel som en eneste gruppe, da kommer det kanske netop af, at hans tidligste manuskript var i to dele.

Mr. Huxley har været saa venlig paa min opfordring at gennemlæse skissen af 1844; han bemærker, at „hovedlinjerne i udviklingen“ og illustrationerne er de samme; men han siger ogsaa, at skissen i høiere grad end „Oprindelsen“ lægger vægt paa den indflydelse, ydre forhold øver paa frembringelsen af af-arter, og paa nedarvingen af livsvaner. — Det er yderst interessant i skissen af 1844 at finde nævnt for første gang grundsætninger, som vi kjender saa godt fra „Arternes oprindelse“. I første række blandt disse kan nævnes læren om kjønssvalget, der er klart fremsat. Den vigtige form

¹⁾ Læren om livsformerne og læren om fostrets udvikling.

af valg, vi kjender som „ubevidst“, omtales ogsaa. Her træffer vi ogsaa paa den lov, at eiendommelige karaktermærker hos afkommet gjerne viser sig i den alder, i hvilken de optraadte hos faderen. Professor Newton, der har været saa snil at se igjennem skissen af 1844, siger mig, at min fars bemærkninger om fuglenes flytning, der i forbigaaende findes paa mere end et sted, viser, at han havde foregrebet senere forfatteres synsmaader. Hvad den almindelige stil i skissen af 1844 angaar, da er det ikke at vente, at den kan ha alle de mærker, der karakteriserer „Oprindelsen“, og i virkeligheden finder vi heller ikke der den ligevægt og den selvbeherskelse, den sammentrængthed og det sikre greb i tingen, som er saa fremtrædende i arbeidet fra 1859.

I selvbiografien har far anført, hvad han fandt at være hovedmangelen ved skissen fra 1844. Han havde overset „et spørgsmaal af stor vigtighed“, spørgsmaalet om „karakterens divergens“. Det er behandlet i „Arternes oprindelse“; men da det kan være, at ikke alle læsere har nøiere kjendskab til det, vil jeg her anføre vanskeligheden og dens løsning. Forfatteren begynder med at sige, at afarter er mindre indbyrdes forskjellige end arter, og fortsætter derpaa: „Ikke desto mindre er efter min mening af-arter arter, der holder paa at dannes . . . Hvorledes gaar det da til, at den mindre forskjel, der er mellem af-arter, udvikler sig til den større mellem arter? Han paaviser, at en lignende afvigen finder sted i tam tilstand, hvor en oprindelig ensartet heste-stamme er blit spaltet i væddeløbs-heste, brygger-heste osv., og forklarer dernæst, hvorledes det samme gjælder arter i naturlig tilstand; dette kommer simpelthen deraf, at jo mere varierede efterkommerne af en art blir i

bygning, beskaffenhed og livsvaner, des bedre sættes de istand til at fylde mange og meget vekslende stillinger i naturens husholdning og derfor tiltage i antal. Som eksempel herpaa anføres den kjendsgjærning, at naar man paa et sted saar en enkelt af- art af hvede og paa et andet en blanding af af- arter, blir grøden størst i sidste tilfælde. Flere individer har været istand til at eksistere, fordi de ikke alle var af samme af-art. En organisme blir fuldkomnere og mere levedygtig, naar ved arbeidets deling de forskjellige livsfunktioner udføres ved forskjellige organer. Paa samme maade blir en art kraftigere og mere levedygtig, naar forskjellige af- delinger af arten afviger fra hinanden saaledes, at de fylder forskjellige stillinger. Da jeg læste skissen af 1844, kunde jeg ikke finde, det var nogen mangel, at der ikke fandtes nogensomhelst klar definition paa divergens-principet. Nedstamning med tillempning indbefatter divergens, og vi blir saa vante til at tro paa nedstamning og derfor paa divergens, at vi ikke lægger mærke til, at der mangler bevis for, at divergens i og for sig er en fordel. Som vi har set af selvbiografien, fandt min far det i 1876 næsten utroligt, at han havde overset spørgs- maalet og dets løsning. — Følgende brev passer bedre her, end blandt dermed samtidige breve, da det viser, hvad værd min far tilskrev skissen af 1844, da han havde gjort den færdig.

Til mrs. Darwin.

Down 5. juli 1844.

Jeg er netop færdig med det arbejde, der frem- stiller min arts-teori. Blir, som jeg haaber, min teori engang godkjendt bare af en eneste kompetent dommer, blir det et betydeligt videnskabeligt fremskridt. Dette skriver jeg derfor for livs og

døds skyld som min høitidelige sidste begjæring, — og jeg er forvissat om, at du vil handle, som om den var lovformelig indført i mit testamente — at du anvender £ 400 (= kr. 7,200) paa dens offentliggjørelse, og at du selv eller Hensleigh¹⁾ sørger for at ordne det fornødne i saa henseende. Jeg ønsker, at skissen overdrages til en eller anden kompetent mand tilligemed nævnte sum, der maaske kan bevæge ham til at lægge arbeide paa dens forbedring og videre udarbeidelse. Denne mand forærer jeg alle de bøger i mit naturhistoriske bibliotek, som enten er mærkede eller i slutten indeholder henvisninger til sider i skissen, med bøn til ham om omhyggelig at gennemse og betragte slige steder som virkelig eller muligens berørende denne sag. Jeg ønsker, at du skriver ud en liste over alle saadanne bøger — det kunde være en opmuntring for en mulig udgiver. Jeg ønsker ogsaa, at du overgiver til ham alle disse uddrag, der paa en slump er fordelte i otte eller ti brune papir-mapper. Strimlerne med citater fra forskjellige værker er de, der muligens kan være til hjælp for min udgiver. Jeg ønsker ogsaa, at du eller en amanuensis vil være behjælpelig med at udtyde alle de strimler, som udgiveren kan tænke sig muligens vil være til nytte. Jeg overlader til udgiveren selv at afgjøre, om disse ting bør staa i teksten, eller om de bør sættes ind som noter eller følge som tillæg. Gjennemsynet af henvisninger og strimler blir et langvarigt arbeide; det vil ogsaa kræve adskillig tid at *rette*, udvide og ændre min skisse; jeg gir derfor udgiveren disse £ 400 foruden de mulige indtægter af arbeidet som en slags godtgjørelse. Det er min mening, at udgiveren for dette bør være forpligtet til at faa skissen offentliggjort

¹⁾ Mr. H. Wedgwood. F.-D.

enten paa en boghandlers eller egen resiko. Mange af strimlerne i mapperne indeholder bare løst henkastede tanker og synsmaader, der nu er værdiløse, og mange af kjendsgjærningerne vil sandsynligvis vise sig ikke at ha noget med min teori at bestille.

Hvad valget af udgiver angaar, da vilde mr. Lyell være den bedste, om han vilde paatage sig det. Jeg tror, han vilde synes om arbeidet; han vilde ogsaa lære endel nye ting. Da udgiveren maa være geolog saavel som naturhistoriker, vilde den næst-bedste udgiver være professor Forbes i London. Som numer tre (og i visse maader den allerbedste) vil jeg nævne professor Henslow. Dr. Hooker vilde være *meget* god; dernæst mr. Strickland¹⁾. Hvis ingen af disse vil gjøre det, ber jeg dig raadføre dig med mr. Lyell eller en anden kyndig mand for at faa tag i en udgiver, der er baade geolog og naturhistoriker. Skulde det lykkes ved anvendelsen af et hundrede pund til at skaffe en god udgiver, er det min alvorlige bøn til dig, at du skaffer £ 500. Mine tilbageværende naturhistoriske samlinger kan gives til den person eller det museum, der maatte ville modtage dem.“ — Følgende notis synes at ha udgjort en del af det oprindelige brev, men er kanske af senere dato: „Lyell — især med bistand af Hooker og en eller anden dygtig zoolog — vilde være den allerbedste. Medmindre en udgiver vil forpligte sig til at ofre tid paa det, er det faafængt at betale en sliq sum. Dersom det bliver uoverkommeligt at finde en udgiver, som vil sætte sig ordentlig ind i sagen og overveie de steder, der er mærkede i bøger og

¹⁾ Efter mr. Stricklands navn kommer følgende sætning, der er blit udraderet, men dog er læselig: „Professor Owen vilde være meget god; men jeg tro neppe, han vilde paatage sig et saadant arbejde.“

skrevne af efter papir-strimler, saa kan du udgive skissen, som den er, med den oplysning, at den er blit udarbeidet for flere aar siden efter hukommelsen, uden at jeg har raadført mig med bøger, og uden at jeg har tænkt paa at offentliggjøre den.“ Den tanke, at skissen af 1844, ifald han skulde dø, kunde bli alt, hvad der gav oplysning om hans værk, synes længe at ha foresvævet ham; thi da han i august 1854 havde fuldført bogen om rankefødderne og tænkte paa at begynde med sit værk om arterne, tilføiede han paa bagsiden af dette brev: „Hooker den bedste mand til at udgive mit arbejde om arterne. August 1854.“

KAPITEL II.

„ARTERNES OPRINDELSE“ OG DENS TILBLIVELSE.

Breve 1843—1856.

Min fars levnetsløb er fortalt fuldstændigere i brevvekslingen med sir J. D. Hooker end i nogen anden række af hans breve; dette gjælder fremfor alt „*Oprindelsens*“ tilblivelseshistorie. Dette synes derfor at være det rette sted for følgende notiser, som sir Joseph Hooker har været saa snil at gi mig. De gir desuden et interessant billede af hans tidlige venskab med min far:

„Jeg traf første gang mr. Darwin paa Trafalgar-Square i 1839. Jeg gik og spaserede med en officer, som en kort tid havde været sammen med

ham ombord paa „*Beagle*“ syv aar i forveien, men som jeg tror ikke havde truffet ham siden. Jeg blev forestillet for ham; mødet var naturligvis kort; slig som han dengang saa ud, har han siden hele tiden staaet for mig; en temmelig høi og bredskuldret mand, lidt ludende, med et behageligt og livligt ansigts-udtryk, naar han talte, med fremstaaende bryn og en noget hul, men blød stemme; sin gamle kammerat hilste han paa sjømands vis, det vil sige — overordentlig aabent og hjertelig. Jeg lagde næie mærke til ham; thi jeg kjendte allerede til hans talenter og flid, da jeg havde læst forskjellige korrekturark af hans endda ikke offentliggjorte „*Journal*“. De var af mr. Darwin overgivne til mr. (senere sir Charles) Lyell og af denne sendte til hans far Ch. Lyell, Esq., til Kinnordy; af denne, der var en gammel ven af min far og interesserede sig varmt for min plan at bli naturforsker, havde jeg faaet lov til at læse dem. Jeg læste dengang paa liv og død for at ta min eksamen, før jeg som frivillig gik med sir James Ross paa den antarktiske ekspedition, som admiralitetet netop havde besluttet skulde foretages. Jeg havde saa liden tid, at jeg sov med korrektur-arkene af *Journal* under hodepuden, for at jeg kunde læse dem om morgenen i den stund, der forløb, fra jeg vaagnede, til jeg stod op. De gjorde et mægtigt indtryk paa mig; jeg kunde næsten sige, de gjorde mig fortvilet, saamange aandelige og fysiske egenskaber skulde den naturforsker ha, der vilde følge i Darwins fodspor; men de fyldte mig ogsaa med et brændende ønske om at reise og iagttage. Det har været mig en stadig kilde til tilfredshed, at jeg kjendte saapas til Darwins videnskabelige arbeide saa mange aar, før det inderlige venskab begyndte, der fra min side gik over til en saa høi grad af

ærefrygt for hans liv, værker og karakter, som kan forenes med rimelighed og sømmelighed. Jeg har kun at tilføje, at jeg nogle dage, før jeg forlod England, fra mr. Lyell fik i foræring et faldstændigt eksemplar af *Journal*. Kort tid, efter at jeg var vendt tilbage fra den antarktiske ekspedition, begyndte min brevveksling med mr. Darwin (i decbr. 1843), der sendte mig et langt brev med varme lykønskninger, fordi jeg var kommen tilbage til familie og venner; han ønskede ogsaa gjerne at høre mere om ekspeditionens resultater, som han havde nogen kundskab om af privatbreve fra mig (skrevne til eller meddelte ved mr. Lyell). Derpaa gaar han med et ind paa videnskabelige sager og henleder min opmærksomhed paa betydningen af at sammenholde floraen paa Tierra del Fuego med floraen i Cordilleras og i Europa og indbyder mig til at studere de botaniske samlinger, som han havde gjort paa Galapagos-øerne, foruden hans planter fra Patagonien og Tierra del Fuego. Dette førte da til, at jeg sendte ham et omrids af de slutninger, hvortil jeg var kommen med hensyn til planternes fordeling i de sydligere egne og nødvendigheden af at antage, at store land-strækninger var gaaede tilgrunde, hvilket var den eneste mulige maade at forklare de saakaldte antarktiske øers flora paa. Jeg tror ikke, at nogen af disse tanker var ham nye; men de førte til en livlig, lang og lærerig brevveksling.“ — Her følger det ovenfor berørte brev til sir J. D. Hooker (af 1843).

Høistærede! Jeg havde haabet tidligere at ha den fornøielse at besøge Dem og gratulere Dem med, at De heldig er kommen tilbage fra Deres lange og herlige reise. Men da jeg sjelden reiser til London, er det muligt, at vi ikke kommer til at

træffes paa en tid — medmindre De kommer i de geologiske møder. Jeg vilde svært gjerne vide, hvad De agter at gjøre med alle Deres materialer — det var mig en saa stor glæde at læse dele af enkelte af Deres breve, at det vil gjøre mig ondt som en af publikum, om jeg ikke faar leilighed til at læse en hel del mere. De har det vel svært travelt nu og nyder vel rigtig livet. Jeg husker saa godt, hvor lykkelig jeg følte mig de første faa maaneder, efterat jeg var kommen hjem — det kunde nok opveie mangen en storm og al dens elendighed. Men jeg er jo kommen bort fra det, der bevægede mig til at skrive — det nemlig, at jeg vilde udtrykke min glæde over, at Henslow har sendt Dem min lille plante-samling (noget, han skrev til mig om for nogle dage siden). De kan ikke tænke Dem, hvor det glæder mig; jeg var bange for, at de allesammen vilde ha gaaet tabt, og faa, som de er, har de dog kostet mig en hel del bryderi. Jeg havde ogsaa skrevet nogle ganske faa notiser — jeg tror, Henslow har faaet dem — med beskrivelse af nogle af de mærkeligere planters udbredelse. Jeg ofrede særskilt opmærksomhed paa Tierra del Fuegos alpe-flora, og jeg er sikker paa, at jeg fik fat paa enhver plante, som stod i blomst i Patagonien, da jeg var der. Jeg har længe troet, at en almindelig skisse over floraen paa den landstrækning, der strækker sig langt sydover, vilde bli meget interessant. Kom nu endelig med endel sammenlignende bemærkninger om de arter, der er beslægtede med de europæiske arter — til belærelse for botaniske ignoranter som mig. Det har ofte forekommet mig at maatte være interessant at komme efter, om der paa Tierra del Fuego er mange europæiske slægter, som ikke findes langs Cordillernes ryg; adskillelsen vilde i saa fald være saa uhyre.

Hvordan end Deres skisse blir, saa gjør opmærksom paa, hvilke slægter der er amerikanske, og hvilke der er europæiske, og hvor stor forskjel der er paa arterne, naar slægterne er europæiske — alt til belærelse for ignoranterne. Jeg haaber, Henslow sender Dem mine planter fra Galapagos (som selv Humboldt var meget nysgjerrig efter at faa besked om) — jeg gjorde mig megen umag og samlede alt, jeg kunde. En flora over denne øgruppe tror jeg vilde byde et sidestykke til St. Helenas, som saa længe har vakt opmærksomhed. Undskyld disse linjer om veir og vind. Deres *C. Darwin*.

Vil De være saa snil at hilse sir W. Hooker fra mig.

[Med hentydning til sir J. D. Hookers arbeide om floraen paa Galapagos-øerne skriver min far i 1846: „Jeg kan ikke sige, hvor meget resultatet af Deres undersøgelser har glædet og forbauset mig; de bekræfter paa en vidunderlig maade mine paastande om forskjellen i dyre-typer mellem de forskjellige øer — et punkt, jeg altid har været ræd for.“ Og i 1849 skriver han igjen: „For nogle faa uger siden fik jeg Deres afhandling om Galapagos-øerne¹⁾, og jeg har læst den, siden jeg kom hid. Jeg kan ikke sige, hvormegent jeg beundrer Deres behandling af spørgsmaalet om den geografiske udbredelse; efter min mening er det et rent mønster paa, hvordan en saadan afhandling bør være; det kostede mig fire dage at læse og gjennemtænke den. Sandwichs-øernes flora ser ud til at være meget interessant; jeg skulde ønske, De havde materialer forhaanden til at behandle den, som De

¹⁾ Denne afhandling indholder sir J. D. Hookers undersøgelse af min fars planter fra Galapagos-øerne; den blev udgivet af *Linnean Society* i 1849. F. D.

har behandlet Galapagos-øernes. I den systematiske del af arbeidet savnede jeg almindelige bemærkninger om slægtskabsforhold, bygning o. s. v., noget lignende, som De ofte fremsætter i samtale; de Candolle og St. Hilaire havde ogsaa gjerne saadanne bemærkninger i sine arbejder, som derfor er af interesse ogsaa for ikke-botanikere."

"Kort efter — det er sir J. D. Hooker, jeg citerer — blev *Arternes oprindelse* bragt paa bane af ham i et brev af januar 1844; jeg tror, jeg var den første, hvem han meddelte sine dengang nye tanker om dette emne; da de er af interesse som bidrag til udviklingslærens historie, gir jeg følgende uddrag af hans brev:"

11te januar 1844.

— — Foruden den almindelige interesse, jeg har havt for sydpol-lande, har ogsaa en anden sag paa krævet min opmærksomhed, lige siden jeg kom hjem; jeg har hele tiden holdt paa med et meget formasteligt arbejde, og jeg kjender ikke et eneste menneske, som ikke vilde kalde det en daarskab. Jeg blev saa slagen med forbauselse over Galapagos-organismernes udbredelse o. s. v. o. s. v. og over de amerikanske forstenede pattedyrs former o. s. v. o. s. v., at jeg besluttede blindt hen at samle paa alle slags kjendsgjerninger, der paa nogen maade berører det spørgsmaal: hvad er arter? Jeg har læst store hauger af bøger om jordbrug og gartneri og har hele tiden samlet paa kjendsgjerninger. Endelig er lidt lys faldt over sagen, og tvertimod hvad jeg mente, da jeg begyndte, er jeg nu næsten overbevist om, at arterne ikke (jeg har en følelse, som om jeg bekjendte mig skyldig i mord!) er uforanderlige. Himlen bevare mig fra Lamarcks sludder om en „tendens til fremadskriden“, om „tillemp-

ninger af dyrenes træge vilje“ o. s. v.! Men de slutninger, jeg er kommen til, er ikke stort forskjellige fra hans, skjønt maaden, paa hvilken jeg forklarer overgangene, er ganske forskjellig. Jeg tror — og nu kommer det formastelige — jeg har opdaget den simple maade, hvorpaa arter blir saa storartet tillempede efter de forskjellige øiemed. Jeg antager, at De vil sukke og tænke i Deres stille sind: „hvilken mand jeg har spildt tid og korrespondance paa!“ For fem aar siden vilde jeg netop ha tænkt saaledes. . . .“

Følgende brev af 23de februar viser, at forholdet til J. D. Hooker allerede dengang holdt paa at gaa over til venskab. Brevet er hovedsagelig af interesse, fordi det viser, hvad slags spørgsmaal der dengang beskjæftigede min far:

Kjære Hooker! Jeg haaber, De undskylder, at jeg er saa fri at kalde Dem saaledes; men jeg har en følelse af, at som med-vandrere og som arbejdsfæller (ihvorvel jeg er en daarlig arbejder) kan vi nu lægge tilside lidt af den gamle verdens formaliteter. Jeg er netop blit færdig med en liden bog om de vulkanske øer, vi besøgte. Jeg ved ikke, om De bryr Dem stort om ligefrem tør geologi; men jeg haaber, jeg faar lov til at sende Dem et eksemplar. Jeg antager, jeg kan sende det fra London paa almindelig maade i posten. Jeg vil gjøre Dem *endnu nogle spørgsmaal*, skjønt jeg nok tror, at jeg uden at fremsætte dem faar svar i Deres værk, naar det udkommer; og det blir jo fuldstændig tidsnok til mit brug. Hvad saaledes for det første Galapagos-ørne angaar, saa vil De af min *Journal* se, at fuglene der, skjønt de udgjør særskilte arter, har en paafaldende lighed med fuglene i Syd-Amerika; jeg har netop forvissat mig om, at det

samme gjælder sjø-skjællene. Er det tilfældet ogsaa med de planter, der er eiendommelige for denne øgruppe? De gjør opmærksom paa, at deres numeriske forhold er som paa fastlandet (er ikke det underligt?); men er de i former beslægtede med Syd-Amerikas? Kjender De til nogen anden øgruppe, hvor hver enkelt ø eier tydelig udprægede arter? Jeg har hele tiden tænkt paa (men har endnu ikke gjort det) at læse, hvad Webb og Berthelot skriver om de kanariske øer i anledning heraf. Mr. Bentham fortalte mig, at hver enkelt ø i Sandwich-gruppen eier tydelig udprægede arter af de samme slægter af læbeblomstrede; vilde det ikke lønne sig for Dem at undersøge dette? Hvorledes er det med Azorerne? De stærke vesten-storme gjør vel sit til at udbrede de samme arter over denne gruppe.

Jeg haaber (jeg tænker forresten, mit haab er ganske overflødig), De vil ha Deres opmærksomhed henvendt paa dette almindelige slags slægtskabsforhold paa isolerede øer, skjønt jeg nok kan tænke mig, at det er vanskeligere at opdage dette slags slægtskab for planternes end for fuglenes og de firfødtedes vedkommende; disse sidste er vel mere begrænsede. Kan St. Helena, om end fjernt, stilles sammen enten med Afrika eller Syd-Amerika? Nogle kjendsgjæringer, som jeg har samlet, har bragt mig paa den tro, at fjeldene i hensyn paa fauna *enten* er mærkværdig lige (sometider opviser de de samme arter og sometider de samme slægter), *eller* at de er mærkelig ulige; og det har faldt mig ind, at grunden til denne eiendommelighed ved floraen paa St. Helena og Galapagos-øerne muligens tildels er den, at disse øers flora for en stor del er fjeldflora. Jeg er bange for, at mine bemærkninger neppe vil hjælpe Dem stort til at faa greie paa Galapagos-planternes udbredelse; dog kan De

vel ha nytte af dem i nogle tilfælde; storparten, om ikke alle, af de grønne løvplanter er fra den høieste del af disse øer, og de tynde, brune planter uden løv er fra de lavere, tørre strøg; vær saa snil at huske dette, naar De undersøger min samling. — Bare et spørgsmaal til: under en meningsudveksling med mr. Gould fandt jeg, at blandt hovedmængden af de fugle-slægter, som holder til i hele verden, eller ialfald i størsteparten, har de individuelle arter større udbredelse; saaledes findes uglen over hele verden, og mange af arterne har meget stor udbredelse. Saaledes tror jeg, det er med land- og ferskvandskjøl, og jeg kunde anføre endnu flere tilfælde. Er det ikke ogsaa saaledes med kryptogame planter? Har ikke de fleste arter i de slægter, som findes over hele verden, stor udbredelse? Jeg tror ikke, det omvendte er tilfælde, d: at naar en arts udbredelse er stor, saa har ogsaa den slægt, hvorunder den hører, en stor udbredelse. Vil De gjøre mig den tjeneste ved leilighed at tænke over dette? Det vilde volde mig overordentligt bryderi at skaffe mig en liste over blomsterbærende slægter, der findes over hele verden, og saa undersøge, hvorvidt disse slægters arter i regelen har en vid udbredelse i de respektive egne. Men De kunde under Deres studier leilighedsvis huske paa dette, skjønt det kanske for længe siden har beskæftiget Dem eller andre botanikere. Geologien bringer stadig for lyset interessante kjendsgjerninger om skjællenes udbredelse. Jeg tror, det er en anerkjendt sag, at en arts livskraft og varighed staar i forhold til dens geografiske udbredelses omfang. Jeg haaber, De vil forsøge saa vidt muligt at bære over med det bryderi, mine breve skaffer Dem.

Deres hengivne *C. Darwin.*

E. S. Jeg vilde være overordentlig taknemmelig for det portræt af Humboldt, som De tilbød mig; jeg høiagter ham, og efterat jeg har havt den fornøielse at tale med ham i London, vil jeg endnu hellere ha et portræt af ham — ligegyldigt, hvordan det er.“

Hvad her følger, er uddrag af sir J. D. Hookers notiser: „Næste akt i vort livs drama indledes med personlig omgang. Denne begyndte med en indbydelse til at spise frokost med ham i hans bror Erasmus Darwins hus i Park-Street; kort efter indbød han mig til Down sammen med nogle andre naturforskere. I de korte mellemrum af god helse, som fulgte paa de lange sygdomsanfald, der gjorde ham livet til en byrde, mellem 1844 og 1847, fik jeg mange slige indbydelser, og fornøielige var mine besøg hos ham. Et gjæstfriere og i alle henseender mere tiltrækkende hjem kunde ikke tænkes — af fremmede var meget ofte dr. Falconer, Edward Forbes, professor Bell og mr. Waterhouse der — vi gjorde lange spaserture, holdt leven med børnene paa hænder og knæ og hørte musik, som endnu klinger i mine øren. Hvor jeg mindes Darwins hjertelige væsen, hans hule latter og den inderlige maade, paa hvilken han nød familie-livet sammen med venner; ture tog vi med ham allesammen; men paa hans studerværelse kom vi ind efter tur og drøftede spørgsmaal i alle de grene af biologien eller naturvidenskaben, vi havde lagt os efter; jeg idetmindste gik bestandig fra disse møder med en følelse af, at jeg ikke havde git noget, men taget med mig mere, end jeg godt kunde bære. Senere, da han blev alvorligere syg, var jeg i dage og uger den eneste fremmede, tog mit arbeide med mig og nød godt af omgangen med ham, eftersom leilig-

heden tilbød sig. Det var en fastslaaet regel, at han hver dag en halv times tid efter frokosten „pumpede“ mig paa sit kontor; først forelagde han mig en bunke sedler med botaniske, geografiske og andre spørsmaal til besvarelse og endte med at fortælle mig om de fremskridt, hans eget arbejde gjorde, idet han spurte mig om min mening i forskjellige punkter. Jeg traf ham da ikke mere før ved middagstiden; da hørte jeg hans bløde, klingende stemme raabe paa mig under mit vindu — han vilde ha mig med paa sin daglige formiddagstur rundt sandgangen (se s. 135). Han var da om sommeren klædt i en simpel graa jagtfrakke; om vinteren havde han et tykt slag over skuldrene; han gik med en solid stav; saa traskede vi afsted gennem haven, hvor vi altid havde et eller andet eksperiment at se paa; derpaa bar det afsted til sandgangen, og den gik vi rundt et bestemt antal gange, idet vi i regelen talte om fremmede lande og farvande, gamle venner, gamle bøger og ting, der laa fjernt baade fra tanke og sie. Om eftermiddagen gjorde vi atter en lignende tur, hvorpaa han igjen trak sig tilbage; var han saapas frisk, var han tilstede ved middagsbordet; i modsat fald bragte han det i regelen til at vise sig i storstuen, hvor han sad i sin høie stol med uhyre tøitsfler paa benene, der hvilte paa en høi krak; der nød han da konversationen eller musikken.“

Her følger en række breve, der viser, hvorledes min fars synsmaader udviklede sig i denne tid, og sætter os ind i hans arbeides beskaffenhed.

Til J. D. Hooker.

Down (1844).

— Den slutning, hvortil jeg er kommen, er, at de omraader, hvor arter optræder talrigst, ofte er

blit delte og isolerede fra andre omraader, forenede og saa delte paany — en proces, der forudsætter ælde og visse forandringer i de omgivende vilkaar. Dette klinger naturligvis mest som en hypotese; jeg kan ikke anføre mine grunde i alle detaljer. Men den slutning, hvortil alle organiske væseners geografiske udbredelse synes mig helst at føre, er, at isolation som oftest er tilstede og er hovedaarsagen, naar nye former optræder (jeg ved naturligvis, at der er en del undtagelser lige for haanden). Naar jeg dernæst lægger mærke til, hvor ofte planter og dyr sværmer i et land, naar de er indfødte der, og naar jeg ser, hvilken uhyre mængde planter der kan leve i England f. eks., *dersom de holdes fri for ugræs og indfødte planter*, — saa kan jeg ikke andet end komme til den slutning, at de organiske væseners udbredelse og antal i alle lande mindre er afhængige af landets ydre fysiognomi end af antallet af de former, som der er blit oprindelig skabte eller frembragte. Jeg tviler meget paa, at De finder det muligt at paavise et bestemt proportionelt forhold mellem formernes antal og de ydre livsvilkaar paa det sted, hvor de lever, og om halvdelen af arterne i et land var blit tilintetgjorte eller ikke var blit skabte, er jeg alligevel sikker paa, at dette land vilde synes os at være fuldstændig befolket. Hvad den oprindelige skabelse eller frembringelse af nye former angaar, da har jeg sagt, at isolation synes at spille hovedrollen. Hvad jordens frembringelser angaar, da skulde jeg tro, at en landstrækning, der i en senere geologisk periode oftest var blit sænket og forvandlet til øer og saa atter forenet til et, havde de fleste former.

Men slige betragtninger kan jo ikke mere andre end en selv, og i dette tilfælde er de unyttige, saasom de ikke støtter sig til nogen direkte iagt-

tagelse, og havde jeg set, hvor hypotetiske disse uklare linjer er, vilde jeg ikke ha plaget Dem med at læse dem. Sikkert er det dog, at det ikke er nogen hypotese, naar jeg kalder mig

Deres hengivne *C. Darwin.*

Til J. D. Hooker.

Down, 1844.

— Jeg har glemt, hvad der stod i mit sidste brev; men det maa ha været meget dumt, eftersom det ser ud til, at jeg der har fremsat den mening, at antallet af arter paa et vist omraade er stort eller lidet, eftersom omraadet ofte er blit isoleret og delt; jeg maa ha havt en skrue løs, da jeg skrev det; jeg har jo intet bevis at fremlægge, medmindre man da har lyst til at gaa med paa alle mine meninger; da følger det jo af sig selv; men selv i mine mest sangvinske øieblikke har jeg aldrig haabet at kunne gjøre mere end paavise for alle fornuftige naturforskere, at spørgsmaalet om arternes uforanderlighed har to sider, — at kjendsgjæringer kan ses og grupperes under det synspunkt, at beslægtede arter har nedstammet fra fælles stamfædre. Hvad bøger om denne sag angaar, da kjender jeg ingen systematiske undtagen Lamareks, og hans bog er det rene juks; men der er mange forfattere, som f. eks. Lyell, Pritchard o. s. v., der har behandlet spørgsmaalet om uforanderlighed. Agassiz har nylig ført i marken de kraftigste beviser for uforanderligheden. Isidore G. St. Hilaire har under titelen *Zoologie Générale* i *Suites à Buffon* skrevet endel gode afhandlinger, hvori han helder til den mening, at arterne er foranderlige. Er det ikke underligt, at forfatteren til en slig bog som *Animaux sans Vertèbres* (hvirvelløse dyr) kan ha skrevet, at insekter, som aldrig ser sine æg, (ligesom planterne heller aldrig sit frø)

skulde *ville*, at disse skal være af en særegen form, saa at de kan fæstes til særegne gjenstande.

Den anden almindelige (specielt tyske) mening er neppe mindre meningsløs, den nemlig, at klimatiske forhold, fødemidler o. s. v. skulde gjøre en *pediculus* (en lus) skikket til at klatre paa haar eller en hakke-spæt til at klatre paa træer. Jeg tror, at alle disse meningsløse synsmaader kommer af, at ingen saavidt jeg kan se, i sine undersøgelser har taget hensyn til af-artninger i tam tilstand; der er, tror jeg, heller ingen, der har studeret alt, hvad man ved om dyr i tam tilstand.

Deres kritik over øfloraer og planters „ikke-udbredelse“ glædede mig meget; men den sag er for vidtløftig til at behandles i et brev; jeg kunde nok forsvare mig et godt stykke; men jeg tviler paa, at De vilde ta mit forsvar for god vare; ja det er ikke engang sagt, jeg vilde være tilfreds med det selv.

Til J. D. Hooker.

Down, juli 1844.

— — Jeg holder nu paa med at læse en vidunderlig bog for at samle kjendsgjæringer til belysning af spørgsmaalet om arternes foranderlighed, nemlig Bronns *Geschichte der Natur*; den er paa stiv tysk: han kommer mig ofte i forkjøbet, hvilket sommetider er mig meget glædeligt, men til andre tider volder mig megen sorg; jeg vil herefter komme til at forskrække Dem langt mere end H. Watson. Jeg har imod argumentation ud af resultater; men hvad min nedstammings-teori angaar, blir naturhistorien virkelig et ophøiet emne, hvoraf storartede resultater følger (nu kan De drive gjen med mig, fordi jeg lar slikt sludder slippe mig ud af munden). . . . Jeg maa la dette brev ligge til imorgen, da jeg er træt; men jeg synes saa godt om at

skrive til Dem, at jeg maa plage Dem lidt til. Kan De anføre paalidelige beviser for, at der gives smaa øer, som mangler insekter? Jeg fandt tretten arter paa Keeling Atoll. Fluer er gode overførere af befrugtningstuf; og jeg har set en mikroskopisk kolera-flue og en *cecidomya* flyve fra en blomst henimod en anden med blomsterstøv hængende ved sig. I polar-landene synes bien at gaa ligesaa langt mod nord som nogen blomst.

Til J. D. Hooker.

Shrewsbury 1 september 1845.

Kjære Hooker — jeg sender disse ord for at melde, at *Cosmos*¹⁾ er ankommen i god behold; med det samme vil jeg takke Dem for Deres kjærkomne note. Jeg har netop begyndt paa indledningen og sukker over stilen, som i de dele volder mindst det halve bryderi. Hvor sande er ikke mange af bemærkningerne (∴ saa vidt jeg kan forstaa den elendige engelsk) om naturskønhederne; det er et nøiagtigt udtryk for ens egne tanker. Jeg skulde ønske, jeg havde nogen bøger at laane Dem til gjengjæld for de mange, De har laant mig. Alt, hvad De saa venlig siger om mit værk om arterne, forandrer ikke i mindste maade min formastelighed at ophobe kjendsgjærninger og tænke over spørgsmaalet om af-arteringer, uden at jeg har bearbejdet den tilbøielige del af arter. Men i de sidste ni aar har det ialfald været min største forføielse.

Farvel, kjære Hooker, det gjør mig mere ondt, end De godt kan tænke Dem, at vi saa sjelden har udsigt til at træffes; jeg har aldrig opdaget mere end én feil hos Dem; men den har De i en bedrøvelig grad, nemlig Deres beskedenhed.

Deres C. Darwin.

¹⁾ En oversættelse af Humboldts *Kosmos*. F. D.

Til *L. Jenyns* (Blomefield).

Down, 12. oktober 1845.

Kjære Jenyns! Tak for din billet. Det gjør mig ondt, at jeg ikke har en eneste kjendsgjærning vedrørende engelsk zoologi at meddele dig. Jeg har mærket, at selv ubetydelige iagttagelser fordrer adskillig tid og energi; af disse to ting har jeg intet tilovers, da udarbeidelsen af mit geologiske arbeide faldstændig lægger beslag paa begge dele. Jeg havde altid tænkt, at jeg skulde holde en dagbog og optegne alt muligt; men paa den maade, hvorpaa jeg nu lever, mærker jeg, at jeg ikke iagttager noget, der egner sig optegnelse. Opsynet ved min have og mine træer og nu og da en bitte liden tur, naar jeg intet andet gidder bestille, gjør, at den ene eftermiddag gaar som den anden. Det overrasker mig, at du med alle dine prestelige forretninger kan ha havt tid til at udrette alt det, du har gjort. Jeg glæder mig meget til at se dit lille værk ¹⁾ (og jeg skulde ha været stolt over at kunne berige det med en eneste kjendsgjærning). Mit arbeide om arts-spørsmålet har tydelig vist mig, hvor betydningsfulde alle slige værker er, der indeholder, hvad folk ialmindelighed behager at kalde bagateller af kjendsgjærninger. Dette er netop den slags kjendsgjærninger, som sætter os ind i naturens arbeide eller husholdning. Der er et emne, som jeg svært gjerne vilde ha oplysning om; og som du maaske kan kaste lidt lys over, om du nogensinde har tænkt over det; det er: hvilke hindringer og hvilke perioder i livet er det, som træder hemmende iveien for enhver given arts forøgelse? Regn bare ud en

¹⁾ Mr. Jenyns *Observations in Natural History* (Naturhistoriske iagttagelser). Som fortale indeholder det en indledning om „Iagttageesmaader under naturhistoriens studium“, der følges af en „Almanak over periodiske naturhistoriske foreteelser“ tilligemed „Bemærkninger om saadanne almanakers betydning“. F. D.

fugls formerelse, om du antager, at blot halvparten af ungerne blir voksne, og disse atter fostrer afkom: i forældrenes naturlige liv (∴ hvis de ikke faar en voldsom død) blir antallet af individer uhyre, og jeg er blit rent forbauset, naar jeg har tænkt paa, for hvor megen ødelæggelse enhver art aar om andet eller tilfældigen nødvendigvis *maa* være udsat, og dog har vi neppe lagt mærke til midlerne til eller tiden for en slig ødelæggelse. — Jeg har uafbrudt læst for at samle kjendsgjæringer til belysning af spørgsmaalet om husdyr og dyrkede planters af-artninger og af emnet: hvad er arter? Jeg har en storartet række kjendsgjæringer, og jeg tror, jeg kan drage endel rimelige slutninger af dem. De almene slutninger, som jeg langsomt er blit tvungen ind i fra den rent modsatte overbevisning, er, at arterne er foranderlige, og at beslægtede arter alle nedstammer fra fælles stamfædre. Jeg ved, hvilken dadel jeg udsætter mig for ved at være kommen til en saadan slutning; men jeg er ialfald kommen til den særlig og efter modent overlæg. Jeg kommer ikke til at udgive noget om denne sag paa flere aar. For øieblikket holder jeg paa med Syd-Amerikas geologi. Jeg haaber, jeg i din bog kan finde endel kjendsgjæringer, der belyser smaa forandringer i bygning eller instinkt hos de dyr, du kjender. Din *C. Darwin*.

Til L. Jenyns.

Down [1845:]

Kjære Jenyns! Hjertelig tak, fordi du har umaget dig med at skrive et saa langt brev til mig. Det spørgsmaal hvor, naar og hvorledes en given art stanses i sin forgøelse, synes mig at være særlig interessant, og den vanskelighed, det volder os at besvare det, viser, hvor rent uvidende vi er om

endog de almindeligst kjendte arters liv og vaner. Jeg kjendte til, at ældre fugle jager bort sine unger; men jeg havde aldrig tænkt paa, hvilken virkning det maa ha, hvad du saa klart peger paa, at lokale huller saaledes i en fart blir fyldte. Men den egentlige vanskelighed staar dog endnu tilbage; for hvis dine forpagtere ikke havde dræbt dine spurve og blaakraaker, hvordan vilde det da ha gaaet med dem, som nu slaar sig ned i dit sogn? I den midtre del af England er man rent for langt fra de egne, hvor blaakraakerne og spurvene i almindelighed opholder sig, til, at man skulde kunne antage, at ungerne er jagede helt did fra Cambridgeshire. Stansningen i en arts mængdeforøgelse maa være meget stærk i en vis tid af dens liv; for om man regner, at bare halvdelen af afkommet naar den voksne alder, blir dog forøgelsen uhyre stor. Man har imidlertid ingen grund til at bli saa overrasket over sin uvidenhed, naar man ved, hvor umuligt det er uden statistiske opgaver at gjette sig til gennemsnits-levetiden og procent-forholdet mellem dødsfald og fødsler for menneskets vedkommende. Hvis man kunde paa-vise, at de trækfugle, som *ruger her* og formerer sig, i de følgende aar vender tilbage i omtrent samme antal, hvorimod de, som hvert aar kommer hid for at opholde sig her om vinteren og i den aarstid, da de ikke ruger, kommer hid i samme antal, men vender tilbage i langt mindre mængder, saa vilde man vide (hvilket ogsaa synes rimeligt), at stansningen i forøgelse væsentlig faldt paa fuldvoksne fugle og ikke paa æggene og ungerne, som jeg hidtil ofte har holdt for det rimeligste. Hvis du engang skulde træffe til at gjøre iagttagelser over dette emne, vilde jeg være meget taknemmelig, om du vilde meddele mig dem.

Hvad angaar mit endnu lidet fremskredne værk om arterne, da maa jeg ha udtrykt mig med en besynderlig unøiagtighed, hvis du af mine bemærkninger har faaet det indtryk, at jeg anser mine slutninger for uundgaaelige. Det er de blit for mig, efterat jeg i mange aar har overveiet vanskelighederne, men bare for mig *alene*; i mine vildeste vaagne drømme har jeg aldrig haabet at kunne gjøre mere end vise, at spørgsmaalet om arternes uforanderlighed har to sider, d. v. s. om arter er direkte skabte eller skylder mindre væsentlige love sin oprindelse (slig som tilfældet er med de enkelte menneskers liv og død). Jeg greb ikke emnet fra den side, at jeg gav mig af med at bestemme, hvad der er arter, og hvad der er af-arter (ja, jeg ved igrunden ikke, hvorfor jeg gir dig denne udsigt over mit arbeides historie); men jeg gik ud fra saadanne kjendsgjerninger som slægtskabs-forholdet mellem de levende og de uddøde pattedyr i Syd-Amerika og mellem pattedyrene paa fastlandet paa den ene side og paa de nærliggende øer, f. eks. Galapagos-øerne paa den anden. Det faldt mig ind, at en samling af alle slige analoge kjendsgjerninger maatte kaste lys over arts-spørgsmaalet og levere bevis for eller imod den anskuelse, at beslægtede arter er fælles afkom af en enkelt stamme. Lange granskninger i bøger om akerbrug og gartneri og samtaler med forskjellige jordbrugere har bragt mig paa den tro (jeg ved godt, hvor urimelig anmassende dette maa forekomme dig), at jeg har faaet øie paa maaden, hvorpaa nye af-arter saa fortrinlig blir tillempede efter de ydre livsvilkaar og andre omgivende væsener. Jeg er en dristig mand, som udsætter mig for at bli anset for en fuldstændig daare, og det en, som er det med overlæg. De grunde, som bringer mig til at tro, at arterne er

foranderlige i form, er af en saadan art, at de ikke kan indskrænkes til at gjælde bare de nærmest beslægtede arter; men i hvilken udstrækning de gjælder, kan jeg ikke sige, da mine grunde efterhvert falder bort, naar de anvendes paa arter, som efterhaanden fjerner sig fra hverandre. Du maa endelig ikke tro, jeg er saa blind, at jeg ikke ser, at min mening støder paa mange og store vanskeligheder; men de synes mindre for mig end for den almindelige betragter. Jeg har skrevet et omrids af de resultater, jeg er kommen til, og har ladet det afskrive (det er paa 200 sider), og om du holdt det for umagen værdt at læse det, saa vilde jeg naturligvis være meget taknemmelig ved at faa høre en saa sagkyndig kritikers mening. Undskyld, at dette brev er blit saa langt, saa egoistisk og saa daarlig skrevet; men det er dine bemærkninger, som er skyld deri.

Din hengivne *C. Darwin.*

Til L. Jenyns.

Down, 17. oktober, 1846.

Kjære Jenyns! Jeg har været meget utaknemmelig, som har ventet saa længe med at takke dig for dine „lagttagelser“, som du var saa venlig at forære mig. Men jeg havde tilfældigvis faaet fat i adskillige andre bøger, saa jeg først blev færdig med din for faa dage siden. Jeg fandt den meget underholdende, og mange af *kjendsgjærningerne interesserede mig meget. Besynderlig nok interesserede jeg mig mere for dine bemærkninger om nogle af de lavere dyr end for, hvad du siger om de høiere. Indledningen fandt jeg meget god; men det var bare, hvad jeg havde ventet; for jeg husker godt den fornøjelse, jeg havde af den indledende afhandling i første nummer af „*Annals of Natural*

History“. En ting savnede jeg til min store ærgrelse: du lovede mig jo endel bemærkninger om veiret og barometeret til retledning for nybegyndere i den kunst at spaa veiret; jeg havde ogsaa haabet at kunne træffe paa nogle bemærkninger om, i hvilken grad vore almindeligste arter danner af-arter. Andrew Smith sagde engang, at han vilde faa fat i nogle hundrede eksemplarer af lærker og spurve fra hele Storbritannien og se, om han med de finest mulige maalinger kunde opdage forholdsvise af-arter i næb eller lemmer o. s. v. Dette punkt interesserer mig, fordi jeg nylig har kikket paa de urimelig modsatte slutninger, Gloger og Brehm er komne til; den ene lager jo et halvt dusin arter af enhver almindelig fugl, og den anden slaar disse samme arter sammen til en. Har du nogensinde gjort noget i denne branche, eller har du nogensinde studeret Glogers eller Brehms værker? Hvad du siger om tagsvalerne har interesseret mig meget; thi jeg blev netop for kort tid siden meget forbauset ved at iagttage akkurat den samme ting, som du omtaler; her om dagen talte jeg 7 stykker, som besøgte det samme rede og klæbede søle fast til væggen ved siden af. Samtidig skal jeg nævne, at jeg engang saa nogle ekorn ivrig spalte de smaa halv gjennemsigtige, kugleformede galæbler paa bagsiden af eketræernes blade for at faa fat i marken indi; ekornene er altsaa insektædende. En *cychrus rostratus* (en bille) sprøitede engang noget ind i øinene paa mig og voldte mig en frygtelig smerte, og ved bredden af Cam hændte der mig i den første tid, jeg drev insekt-studier, følgende¹⁾: under et stykke bark fandt jeg to *carabi* (en løbebille) (jeg har glemt hvilken art), og jeg tog netop en i hver haand, da jeg opdagede en løbebille, *panagæus crux major*! Jeg

¹⁾ Cfr. B. I pag. 61.

kunde ikke bekvemme mig til at opgive nogen af mine *carabi*, og at gaa glip af *panagæus* kunde der aldeles ikke være tale om; i fortvilelsen puttede jeg forsigtig en *carabi* mellem tænderne; men til min usigelige væmmelse og smerte sprøjtede den lille hensynsløse tingest sin syre ned gennem halsen paa mig, og jeg mistede baade *carabi* og *panagæus*! Jeg blev rent forbauset ved at høre om en *jord-planaria*¹⁾; thi for omtrent et aar eller to siden beskrev jeg i „*Annals of Natural History*“ flere vakkert farvede i jorden levende arter fra den sydlige halvkugle, og jeg stod i den formening, at dette var noget ganske nyt. Apropos, du nævner et faar med afbrudt ben, som ikke havde ikter; jeg har hørt min far paastaa, at en feber eller et *alvorligt ulykkestilfælde*, som f. eks. at brække et ben, hos et menneske bevirker, at alle indvoldsorme udryddes. Kunde ikke dette muligens ha været tilfælde med ikterne paa dette tidlige stadium?

Jeg haaber, du ikke havde noget ondt af turen til Southampton²⁾; jeg skulde ønsket, du havde været i lidt bedre hold. Jeg havde det meget hyggeligt den uge, og det gjorde mig godt. Jeg savnede dig de sidste dage, og vi stelte det aldrig sliq, at vi fik omgaaes stort, men det var jo saamange folk der, at jeg for min del ikke saa stort til nogen-somhelst. Atter hjertelig tak for din venlige gave og den fornøielse, jeg har havt deraf.

Din hengivne *C. Darwin*.

P. S. Jeg glemte aldeles at fortælle, at dine bemærkninger om dyrestatistiken har interesseret mig svært meget; naar vil naturhistorien komme

¹⁾ *planaria*, en fladorm; de fleste lever som snylttere eller i vand, kun faa i jorden. J.-O.

²⁾ Til et møde i British Association. F. D.

saa langt, at man for noget dyrs vedkommende lærer de punkter nøjagtig at kjende, som du behandler?

Til J. D. Hooker.

Malvern, 13. juni 1849.

— — Endelig skal jeg da sende i trykken den stakkars førstegrøde af mit arbejde med de fordømte *cirripedia*, nemlig de forstenede stilkede rankefødder. De spørger, hvad indvirkning mit studium af arterne har havt paa mine af-arts-teorier; den har ikke været stor, tror jeg — jeg har bare fundet nogle flere vanskeligheder. Paa den anden side har det slaaet mig, at hver del af enhver art i en ringe grad varierer. Naar jeg sammenligner det samme organ hos flere individer, finder jeg altid en eller anden liden forskjel, og følgelig er bestemmelsen af arter efter ubetydelige forskjelligheder altid farlig. Jeg havde troet, at de samme dele hos de samme arter mere (end det iallefald er tilfældet med rankefødderne) skulde ligne gjenstande støbte i samme form. Systematisering vilde været let, hvis det ikke var for denne fordømte af-artsing, som imidlertid interesserer mig som tænker, skjønt jeg hader den som systematiker. Deres bemærkninger om de himalayiske *rubus*-arters¹⁾ og piletræs o. s. v. for mig saa ubehagelige særpræg, naar man sammenligner dem med de samme arter i det nordlige [Europa?] osv. er meget interessante; hvis min løse skisse af arterne har, om end kun i *ringe* grad, bidraget til, at De har gjort disse iagttagelser, saa har den allerede gjort god og rundelig tjeneste og kan gaa i graven med fred. Jeg har aldrig hørt noget saa besynderligt som den ligegyldighed, Falconer viste

¹⁾ Bringsbær, bjørnebær, nøtter, teiebær osv., en meget variabel slægt

for Deres breve; det glæder mig svært, at De er kommen paa god fod med ham igjen, skjønt det maa ha kostet Dem anstrengelse. Falconer er en mand, man maa holde af. . . . Jeg ønsker, det maa gaa Dem godt i enhver henseende, kjære Hooker. Deres hengivne ven *C. Darwin*.

Til J. D. Hooker.

Down, onsdag, [september, u. d.]

— — Mange tak for Deres brev, som jeg modtog igaar; som det bestandig er tilfælde med Deres breve, gav det mig meget at tænke paa. Jeg maatte le over, at De tar fat paa mig, fordi jeg har været saa paaholdende med hensyn til niveau-forandringer ligeoverfor Forbes¹⁾, naar jeg er saa gavmild mod mig selv; men jeg maa bemærke, at jeg aldrig har sænket eller hævet moder jords overflade for at kunne forklare nogensomhelst foreteelse, og jeg tror, at jeg meget sjelden har gjort det uden at ha havt god grund dertil. Jeg tror derfor endnu, at det er noget dristigt (skjønt det maaske kan være berettiget) at la et saa stort stykke overflade forsvinde i havets dyb i en tid, da nulevende arter har været til. Jeg er fuldt beredt paa at indrømme, at niveau-forandringer har fundet sted i endog stor udstrækning; men jeg maa

¹⁾ Edward Forbes, født paa eyre Man 1815, døde 1854. Hans bedst kjendte arbeide var hans indberetning om udbredelsen af sjedyr paa forskjellige dybder i Middelhavet. Han indtrådte efter hinandens stillingerne som bestyrer af det geologiske selskabs museum og som professor i naturhistorie ved museet for praktisk geologi; kort før sin død blev han udnævnt til professor i naturhistorie ved Edinburgs universitet. Hans samtidsige synes at mindes ham som en mand med en mærkelig smidig og kraftig aand. Ovenstaaende betydning til niveau-forandringer sigter til Forbes's lyst til at forklare planters og dyrs geografiske udbredelse ved hjælp af en livlig geologisk indbildningskraft. F. D.

sige, at jeg gjerne vilde ha bedre grunde end overensstemmelsen mellem nogle faa planter, som *muligens* (jeg siger ikke sandsynligvis) kunde være blit overførte paa anden maade. Særskilt tak skal De ha for Deres forsøg paa at skaffe mig et eksemplar af *L'Espèce*¹⁾ og næsten ligesaa stor tak for Deres kritik af den; jeg havde adskillig mistillid til forfatteren og var ikke meget tilbøielig til at ta hans kjendsgjæringer for noget evangelium. Jeg finder, at en af de største vanskeligheder med udenlandske forfattere er at bedømme deres troværdighed. Hvor smertelig sand (for mig) er ikke Deres bemærkning, at igrunder ingen har ret til at gi sig af med spørgsmaalet om arterne, uden han nøiagtig har beskrevet en flerhed af arter. Det glædede mig imidlertid at høre fra Owen (som er en ivrig modstander af læren om arternes foranderlighed), at han syntes, det var et meget smukt emne, og at der var en masse hidtil upaaagtede kjendsgjæringer at bringe for dagen angaaende dette spørgsmaal. Min eneste trøst er (slig som jeg mener at ta fat paa emnet), at jeg har fusket i adskillige grene af naturhistorien og set dygtige specialister bearbejde mine arter; desuden kjender jeg lidt til geologi (dette er altsammen uundværlige betingelser); og selv om jeg faar flere spark end skillinger, saa vil jeg dog, hvis jeg faar beholde livet, forsøge mig paa dette arbeide. Saavidt jeg ved, er Lamarck den eneste af dem, som nøiagtig har beskrevet arter (i det mindste af de hvirvelløse dyr), som har udtalt tvil om arternes uforanderlighed; men i sit urimelige, skjønt dygtige værk har han gjort dette emne mere skade end gavn, ligesom mr. Vestiges, og ligesom mr. D . . . (maaske vil

¹⁾ Sandsynligvis Godrons afhandling, offentliggjort af akademiet i Nancy i 1848—49 og siden udgivet som særskilt bog i 1850. F. D.

bli beskyldt for af en eller anden fremtidig overfladisk naturforsker, som forsøger sig paa de samme spekulationer).
C. Darwin.

Til J. D. Hooker.

Down, 25. september [1853].

Kjære Hooker. Jeg har læst Deres afhandling med stor interesse; den synes mig at være meget klar, og den vil danne en udmærket indledning til Ny-Zealands flora eller til hvilkensomhelst flora i hele verden. Der er saa faa af vore systematikere, som kan generalisere; jeg tror næsten, at der skal ganske forskellige evner til at systematisere og ræsonnere over store masser af kjendsgjæringer. Mange af Deres argumenter synes jeg er vel anbragte, og, saavidt min erfaring strækker sig, er den ærlige maade, hvorpaa De behandler emnet, noget ganske enestaaende. Det hele vil være til stor nytte for mig, naar jeg tar fat paa mit værk, skjønt enkelte dele af Deres bog gjør mig rent modløs; det blir nok haarde nødder for mig altsammen. . . for jeg har bestemt mig til at anføre argumenterne paa begge sider (saavidt jeg evner det), istedenfor bare at anføre, hvad der taler for læren om foranderlighed.

I mit eget værk om *cirripedia* (i parentes sagt, mange tak for den dosis smiger, De sendte mig; det gjør én — idetmindste mig — saa godt) — i mit eget værk har jeg ikke været mig bevidst, at den ting ikke at tro paa arternes *uforanderlighed* gjør stort fra eller til i den ene eller anden henseende; i nogle faa tilfælde (det vil sige, hvis jeg skal la noget trykke om læren om ikke-uforanderlighed) vilde jeg *ikke* ha sat navne — og i enkelte tilfælde vilde jeg ha sat navne til mærkelige af-arter. Jeg har ganske vist følt det ydmygende i

atter og atter at drøfte og tvile og undersøge, naar den eneste tvil, jeg selv har havt, har været, hvorvidt formen varierede *idag eller igaar* (rentud sagt, som Snagsby¹⁾) vilde sige). Efter at ha beskrevet et sæt former som skarpt adskilte arter har det hændt, at jeg har revet op mit manuskript og slaaet dem sammen til én art, derpaa revet det op og skilt dem ad igjen og saa slaaet dem sammen til én igjen; er der da noget rart i, at jeg har skaaret tænder, forbandet arterne og spurt mig selv, hvad for en synd jeg kan ha begaaet, siden jeg blev straffet saa strengt? Men jeg maa tilstaa, at akkurat det samme kunde kanske ha hændt mig med hvilket som helst arbejde.

Det glæder mig hjertelig at høre, at De er kommen saa langt med Deres dagbog²⁾; hvor glimrende den vist blir illustreret! En „østerlandsk naturforsker“ med en hel del fantasi og ikke altfor stor respekt for kjendsgjæringer er netop den rette mand til at drøfte arts-spørrsmaalet! Jeg synes, titelen „Dagbog, ført af en naturforsker i Østen“ er meget god; men jeg har tænkt paa, om ikke „i Himalaya“ vilde være bedre; thi „Østen“ lyder lidt ubestemt. . . .

Til J. D. Hooker.

[1853].

Kjære Hooker! Jeg har ikke nogensomhelst bemærkninger at gjøre, som det kan være værdt at sende Dem; heller ikke var det rimeligt, at jeg skulde ha nogen, naar man husker paa, hvor fuldkommen og grundig udarbejdet denne afhandling er³⁾. Saavidt jeg kan bedømme bogen, er det den

¹⁾ I „Bleak House“. F. D.

²⁾ Sir J. D. Hookers „Dagbog i Himalaya“. F. D.

³⁾ „Ny-Zealands Flora“, 1853. F. D.

betydeligste drøftelse af dette emne, som nogensinde er udkommet. Jeg kan ikke sige mere. Jeg er enig med Dem i næsten alt, De siger; men jeg maa ha lang tid til at fordøje en saadan bog. Den gjorde mig næsten trist, dels fordi jeg følte, at jeg ikke kunde gjøre rede for endel punkter, som jeg, teoretisk set, skulde ha ønsket noget anderledes, og dels, fordi jeg der fandt en *langt dygtigere* behandling, end jeg kunde ha git, af nogle punkter, som jeg havde tænkt at ta op til drøftelse. Jeg gjorde mig rigtig godt af de spark, De har git de provinsielle arts-kræmmere. Jeg skulde ønske, jeg kunde ha været til lidt nytte; den hele afhandling har interesseret mig stærkt, og jeg gratulerer Dem til at ha frembragt et skrift, som jeg tror, man vil mindes. Jeg var ivrig optaget med at læse bogen, da Deres hensynsløse brev kom, hvori De ber mig ikke at skynde mig. Hjertelig tak baade til Deres kone og Dem, fordi I vil besøge mig. Jeg skal ikke la en sommer til gaa hen uden at aflægge Eder et besøg i Kew; for det vilde jeg virkelig ha megen glæde af.

De gjør mig mere sære, end jeg har fortjent. Om et aar eller to, naar jeg tar fat paa min bog om arterne (hvis jeg da ikke falder bort før den tid), skal jeg skjære tænder og skjælde Dem ud, fordi De saa forbandet godt har irettelagt saa mange kjendsgjerninger, der synes at tale mod mine teorier.

Deres hengivne C. Darwin.

Til J. D. Hooker.

Down, 26. marts [1854].

Kjære Hooker! Jeg har haabet, at De vilde ha pustet lidt ud efter Deres arbeide med dagbogen; men det synes langt fra at være tilfældet. Desmere taknemmelig (og lidt sønderknust) er jeg

for det lange brev, jeg fik imorges, *saa overordentlig* spækket med nyheder og *saa overordentlig* interessant for mig i mange henseender. Det glæder mig særdeles meget at høre om reformerne o. s. v. i *Royal Society*. Klubben¹⁾ interesserer mig stærkt; det er ikke mere end to-tre dage, siden jeg beklagede mig for min kone over, at jeg opgav og blev opgivet af næsten alle mine bekendtskaber, og at jeg vilde forsøge at reise oftere til London. Jeg tænkte ikke dengang paa klubben; hvis noget er istand dertil, vilde den akkurat være, hvad jeg trænger, hjælpe mig til at holde vedlige gamle bekendtskaber og stifte nogle nye. Jeg vil derfor komme til London til hver klubdag — med faa undtagelser — og jeg tænker da, mit hoved vil tillade mig gennemsnitlig at deltage i hvert andet møde. Men det er rent trist, hvorledes den mindste forandring udmatter mig. Endvidere vil jeg, som jeg sagde til Lyell, forpligte mig til at gaa ud af klubben efter et aars forløb, hvis jeg ikke møder op nogenlunde ofte, *saa i værste fald* vilde jeg komme til at genere klubben for en kortere tid. Hvis De kan faa mig indvalgt, vil det glæde mig

¹⁾ *The Philosophical Club*, hvori min far blev indvalgt (som professor Bonney har været *saa* venlig at meddele mig) den 24de april 1854. Han fratraadte som medlem i 1864. Klubben blev stiftet i 1844. Da medlemsantallet ikke skulde overstige 47, blev det foreslaaet at døbe den „de 47“; men dette navn blev aldrig brugt. Hvad slags klub det var, kan man slutte sig til af første paragraf i lovens: „Klubbens eiemed er, *saa* meget som muligt, at fremme det Kongelige Selskabs videnskabelige formaal; at lette samkvæmmet mellem de medlemmer, som virksomt arbejder med studiet af de forskjellige naturvidenskaber, og som har ydet bidrag til deres fremme; at forege sagningen til aftenmederne og at opmuntre til bidrag og diskussionen af afhandlinger“. Klubben traadte sammen før at spise middag kl. 6, og mødet skulde hæves kl. 8,15; det var da meningen, at medlemmerne skulde gaa i *Royal Society*. I de sidste aar har man spist middag kl. 6,30; *Royal Society* har holdt møder om eftermiddagen.

særdeles meget. Mange tak for Deres svar paa mine spørgsmaal om isbræerne. Det glæder mig at høre, at 2den udgave kommer allerede nu¹⁾; men det forbauser mig ikke; for jeg har hørt om adskillige bare i vor lille omgangskreds, som har læst dem med megen fornøjelse. Det skal bli moro at høre, hvad Humboldt siger; jeg tænker nok, at den vil glæde ham, og at han vil rose den fremfor nogen anden reisebeskrivelse; for jeg kan ikke huske nogen, som har saa meget tilfælles med hans som denne her. Hvilken vidunderlig gammel fyr han er. . . . Det er sandt, jeg haaber, De vil bli nødt til at faa Dem lidt ro, naar De reiser til Hitcham²⁾ i slutningen af mai. Det bedrøver mig at høre, at ikke alle de slette symptomer har forladt Henslow; det er saa underligt og nyt at være urolig for hans helbred. Særlig tak fortjener De, fordi De sendte mig Asa Grays brev; hvor morsomt han skriver! Den tilbageholdenhed, De og han viser i arts-spørgsmaalet, burde beskjemme mig og bringe mig til at rødme; den gjør, at jeg føler mig saa forbandet ilde ved. . . . Det er morsomt at høre, hvad han siger om Agassiz; hvor besynderligt det er, at en saa *udmærket* dygtig mand med slige *umaadelige* kundskaber i mange grene af naturhistorien skal skrive slig, som han gjør. Lyell fortalte mig, at han glædede sig slig over en af hans (Agassiz's) forelæsninger over fremadskridende udvikling o. s. v., at han gik hen til ham efterpaa og sagde, „at det var saa deiligt, at han ikke kunde bare sig for at sidde og ønske hele tiden, at det var sandt“. Jeg ser sjelden en zoologisk afhandling fra Nord-Amerika, uden at jeg mærker Agassiz's indflydelse — i forbigaaende sagt, et bevis til paa,

¹⁾ Af Hookers „Dagbog i Himalaya“. F. D.

²⁾ Henslows bolig. F. D.

hvilken stor mand han er. Det glædede og overraskede mig at se A. Grays bemærkninger om krydsning, der gjør det af med af-arter, et emne, som De ved jeg har samlet kjendsgjæringer over i det sidste halve dusin aar. Hvor forfærdelig flau jeg vil komme til at bli, naar jeg faar stillet sammen mine notiser om arterne o. s. v., og saa hele historien kanske eksploderer som en tom ulve-sop. De faar ikke arbeide Dem ihjel.

Deres hengivne *C. Darwin.*

Til J. D. Hooker.

Down, 5. november [1854].

Kjære Hooker! Det glædede mig at faa Deres brev igaar. Jeg lykønsker Dem af ganske hjerte¹⁾, og hvad enten De bryr Dem meget eller lidet om den ting, saa fryder jeg mig ved at se den høieste videnskabelige domstol i Storbritannien anerkjende Deres berettigede krav. Jeg haaber, Deres hustru befinder sig vel, og E. ber mig specielt sende hende de hjerteligste lykønskninger. . . . Jeg har rigtig ondt af Dem, fordi De maa holde en tale efter middagen; jeg er imidlertid bange for, at jeg ikke faar høre den. Medmindre De har en langt større sjæl end jeg (og det tror jeg, De har), saa vil De finde, at medaljen er en behagelig liden opmuntring; naar det gaar daarlig med arbeidet, og man gaar og grubler paa, om det ikke er forfængelighed alt sammen, er det behageligt at ha et paatageligt bevis for, at andre har tænkt anderledes. Farvel, kjære Hooker; jeg kan forsikre [Dem], at baade jeg og min kone glædede os meget over Deres og Deres hustrus besøg her. Farvel. Jeg er, kjære Hooker, Deres oprigtige ven *C. Darwin.*

¹⁾ I anledning af, at Hooker blev tilkjendt *Royal Society's* medalje.

Til J. D. Hooker.

7. marts [1855].

— — Jeg er netop færdig med at læse igjennem Wollastons¹⁾ *Insecta Maderensia* (insekter paa Madeira); det er en *beundringsværdig* bog. Det er ganske mærkeligt, i hvilket forbausende antal de vingeløse *coleopteras* (biller) forekommer paa Madeira; og jeg tror, jeg har gjættet grunden, nemlig at flyveevnen vilde være skadelig for insekter, som lever paa et begrænset omraade, og udsætte dem for at bli førte tilsjøs af vinden. De insekter, som bebor Dezerte Grande, en bitte liden ø, vilde være endnu mere udsatte for denne fare, og her er antallet af vingeløse insekter derfor forholdsvis endnu langt større end paa det egentlige Madeira. Wollaston taler om Madeira og de andre ø-grupper som „sikre og paalidelige vidnesbyrd om Forbes's gamle fastland“ og den insektyndige verden følger naturligvis stiltiende denne anskuelse. Men efter min mening vilde det være vanskeligt at tænke sig kjendsgjæringer, som kunde være mere uforenelige med denne synsmaade, end de, han har fremdraget. Det er rent

¹⁾ Thomas Vernon Wollaston, født 9de marts 1821, død 4de januar 1878. Hans helbredstilstand nødte ham som ung mand til at bo i syden om vinteren, og imens helligede han sig til studiet af *coleoptera* (biller) paa Madeira, Kape de Verde og St. Helena, hvorfra han hentede beviser til støtte for teoen paa undervandsfastlandet „Atlantis“. En nekrolog af Mr. Rye („Nature“ 1878) sætter ham det eftermæle, at han var en ivrig og flittig videnskabsmand „med et omfattende syn paa den videnskab, han helligede sig“, medens han samtidig var „noiegtheden og grundigheden selv og af naturen skarpt kritisk anlagt“. Hans første videnskabelige afhandling blev skrevet, medens han var student ved Jesus College i Cambridge. Medens han laa ved universitetet, var han deltager i og siden fast medlem af *the Rag Club*; dette er et lidet selskab, som endnu har møde en gang i ugen og hvor de medlemmer, der bare er studenter, („deltagere“) nyder megen venlig opmuntring fra de ældre. F. D.

afskyeligt og ydmygende at se ligefrem modsatte slutninger dragne af de samme kjendsgjærninger.

Jeg har korresponderet lidt med Wollaston om dette og andre emner; han antager ganske rolig, 1) at fortidens insekter besad større vandre-evne end nutidens, 2) at det gamle land var særlig rigt paa skabelses-centrer, 3) at det landstykke, som forbandt det sunkne fastland med det nuværende, blev ødelagt, før de enkelte skabninger fik tid til at udbrede sig, og 4) at landet sank, før visse familier og slægter fik tid til fra Europa eller Afrika at naa det heromhandlede land. Er ikke dette en gild slump antagelser? og dog faar jeg nok i det næste dusin eller snes aar se Wollaston citeret som den, der har bevist, at Forbes's *Atlantis* har været til i gamle dage. Jeg haaber, jeg ikke har trættet Dem; men jeg troede, De kunde ha lyst til at høre om denne bog, som jeg finder er *udmærket*, hvad de der anførte kjendsgjærninger angaar; forfatteren er en meget takkelig og beskeden mand.

Deres C. Darwin.

Til W. D. Fox.

Down, 19. marts [1855].

Kjære Fox! Det er jo en evighed, siden vi skrev til hinanden, og jeg vilde saa gjerne høre, hvordan det staar til hos dig; men hvad jeg først og fremst tilsigter med dette brev er at be dig gjøre nogle iagttagelser for mig, og da jeg ved, at du er meget optaget og har altfor meget at bestille, er der god udsigt til, at du kan gjøre, hvad jeg ønsker, mens det vilde være haabløst at be en mand, som ingenting har at bestille. Da du har en Noas-ark, har du naturligvis ogsaa duer. (Jeg skulde meget ønske, de tilfældigvis var „viftehaler“!). Nu, det, jeg vil vide, er, hvor gamle nyudklækkede

duer er, naar deres halefjær er saavidt udviklede, at man kan tælle dem. Jeg tror ikke, jeg nogen- sinde har set en ung-due. Jeg arbejder flittig med at samle og sammenligne mine notiser for om en 2—3 aar at skrive en bog med alle de kjendsgjeringer og argumenter, jeg kan samle *for og imod* læren om arternes uforanderlighed. Jeg vil faa fat i unger af vore tamme racer for at se, hvor tidlig og i hvilken grad forskjellighederne viser sig. Jeg maa enten opdrætte duerne selv (og det er ikke nogen fornøjelse, men tvertimod en forfærdelig plage) eller købe due-unger; og før jeg gaar til en duehandler (Yarrell har opgit mig en), vil jeg gjerne vide noget om deres udvikling for ikke at røbe min overordentlige uvidenhed og udsætte mig for at bli snydt og tat ved næsen. Hvis du har nogen ren fjærkrærace, vilde jeg be om at faa en kylling med nøiagtig angit alder, omtrent en uge eller fjorten dage gammel; send den som pakke med posten, hvis du har hjerte til at dræbe en, og la saa mig faa lov til at betale portoen. . . . Hvis du vilde sende mig en almindelig ny-udklækket due, vilde det glæde mig meget, for jeg tænker at præparere endel skeletter, og jeg har allerede begyndt at sammenligne vilde og tamme ænder. Resultaterne synes jeg er ganske mærkelige¹⁾; thi ved meget omhyggelig at veie de forskjellige ben, efter at de er blit godt rensede, har jeg fundet, at der er stor forskjel, idet nemlig den tamme ands fod veier meget mere end den vildes. Jeg skulde ønske, jeg kunde faa fat i en

¹⁾ „Jeg har netop havt et meget godt praktisk eksempel paa, hvorledes den ting, at man ikke bruger et lem, gjør, at det blir mindre; jeg har undersøgt skeletter af vilde og tamme ænder (tænk paa den deilige duft af en godt kogt fed and!), og jeg ser, at begge vingerne paa den tamme and maatte veie 23,33 gr., hvis den skulde kunne hamle op med sin vilde kammerat; men de veier bare 20,54.“ (Brev til sir J. D. Hooker, 1855). F. D.

liden uge-gammel vildand; men jeg ved, det er næsten umuligt.

Om os selv er ikke meget at sige; her er en forfærdelig støi i huset nu; for vi kar faaet kighosten; men ellers er alt vel. Det vigtigste, jeg har at fortælle om mig selv, er, at jeg endelig er blit aldeles færdig med de evindelige langhalse. I slutningen af forløbne aar var to af vore smaagutter meget syge af forkjølelse og bronkit og alle slags plager. Dels for fornøielsens og dels for luft-forandringens skyld reiste vi til London og leiede et hus for en maaned; men det viste sig at være et stort feilgreb; thi det blev netop frygtelig koldt, mens vi var underveis, og alle vore børn blev daarlige, og E. og jeg blev forkjølet og havde hoste og gigt næsten hele tiden. Det første, vi havde bestemt os til at gjøre, var at besøge din kone; men der var bogstavelig talt ikke en eneste dag saapas veir, at vi kunde gaa ud.

Jeg haaber, du om ikke længe vil kunne besøge os. Tiden gaar, og vi blir gamle. Kjære sig os, hvordan det gaar baade dig og din store familie.

Jeg ved, du vil gi mig oplysninger om dueungerne, hvis det er dig muligt. Lad det ialfald ikke vare for længe, før du skriver.

Jeg er, kjære Fox, din oprigtige gamle ven

C. Darwin.

E. S. Til de smaatterier, som jeg morer mig med, hører ogsaa sammenligningen mellem frøene af forskjellige af-arter af planter. Før havde jeg lidt frø af vildt voksende kaal, som jeg forærede bort; var det ikke til dig? Jeg vædder *tusen* mod en paa, at det er blit kastet væk; men hvis du har det, vilde jeg gjerne faa en klype af det.

[Følgende uddrag af et brev til mr. Fox (af 27de marts 1855) behandler samme emne som foregaaende brev og gir lidt underretning om hans værk om arterne: „Jeg har tænkt at dræbe de unge tingester paa den maade, at jeg lægger dem under et omvendt ølglas med en teske æther eller kloroform; glasset presses mod en flade, som gir efter; saa lar jeg dem ligge der en time eller to; for unger har slig evne til at levne op igjen. (Paa denne maade har jeg dræbt møl og sommerfugle). Det bedste vilde være at sende dem i posten, slig som du faar fat i dem, i smaa papæsker, hvorpaa du kunde skrive adressen, og saa kan du jo slaa en hyssing omkring; det er *virkelig* sandt, at jeg helst vil faa lov til at bære porto-udgifterne m. m. selv. Jeg kan sandelig neppe tro, at *nogen* vilde være saa godmodig at gjøre sig slig umag og befatte sig med den yderst ubehagelige ting at dræbe unger, og jeg er aldeles vis paa, at ingen anden af mine kjendinger vilde gjøre det. Jeg vil be om endda en ting; hvis nogen gammel han af ovennævnte fjærkrærace (ikke ænder) skulde dø eller bli saa gammel, at de *ikke er til nogen nytte*, vilde jeg gjerne, du skulde sende mig den med jernbanen under adresse „C. Darwin, adr. mr. Acton, Bromley, Kent“. Vil du opbevare denne adresse? Paa denne maade kommer pakkerne hurtigst frem. Men dette er endda ikke saa vigtigt, da jeg nemlig kunde købe de gamle fugle døde hos Baily og præparere skeletterne. Selv om jeg ikke havde faaet brev fra dig, skulde jeg ha skrevet med et og bedet dig ikke bry dig med duerne; for Yarrell har faaet mig til at forsøge selv, og jeg holder nu paa med at gjøre istand et sted, og jeg har skrevet til Baily for at faa opgivet pris m. m. *Engang* (naar du blir friskere) vilde jeg svært gjerne høre lidt om

din „lille lok-and“; hvorfor har du givet den dette navn? Og hvor har du faat fat i den? og hvordan ser den ud? Jeg var saa uvidende, at jeg ikke engang vidste, der var tre af-arter af dorking-høns; hvori adskiller de sig fra hverandre? . . .

Jeg husker ikke, om jeg har fortalt dig, hvad der er hensigten med det arbeide, jeg nu holder paa med, — det er at skaffe mig oversigt over de naturhistoriske kjendsgjæringer, som jeg kan magte (huttetu, hvor uvidende jeg er), — saasom geografisk udbredelse, forsteningslære, klassifikation, bastard-former, husdyr og dyrkede planter m. m. — for at se, hvad jeg deraf kan slutte med hensyn til det spørgsmaal, om vilde arter er foranderlige eller uforanderlige; jeg vil af al evne stræbe at anføre alle argumenter — baade for og imod. Jeg har en *hel del* folk til at hjælpe mig paa forskjellige maader, og de gir mig meget værdifulde oplysninger; men jeg er ofte næsten bange for, at emnet ganske skal overvælde mig.

Se saa, nu er vi færdige med den halvt forretningsmæssige del af brevet. Det bedrøvede mig særdeles meget at høre, at det staaar saa daarlign til med din helse; for dig, som har saa stor familie, er livet meget værdifuldt, og for en, som er saa virksom og snil som dig, burde det ogsaa være lykkeligt eller saa lykkeligt, som man fornuftigvis kan vente det, naar man har sine bekymringer for fremtiden at trækkes med.

Vi kan ikke vente, at nutiden skal være saa tiltrækkende som de gamle Crux-major-dage ved foden af de ædle pile-stubber; jeg ærer altid minderne fra den tid. Jeg finder nu, at min lille smule insektkyndighed, som jeg har dig helt og holdent at takke for, kommer til god nytte. Det glæder mig at høre, at du tar dig lidt fri for dine

søndagspligter. Hvor du har været syg i din tid! Farvel, kjære Fox. Modtag min hjerteligste tak for den tilbudte hjælp.“]

Til W. D. Fox.

Down, 7. maj [1855].

Kjære Fox! Brevvekslingen med mig har skaffet dig en hel del bryderi; men det skal ikke dette brev gjøre. Jeg fik dit brev, da jeg nu søndag kom hjem efter at ha arbeidet en uge i London. Der traf jeg Yarrell, som fortalte mig, at han nøiagtig havde undersøgt alt vedrørende lok-anden, og han tvilte ikke paa, at den i det væsentlige var identisk og frivillig havde parret sig med de almindelige af-arter i St. James's Park. Det vilde derfor glæde mig meget, hvis du kunde sende mig en syv dages andunge og en af de gamle fugle, hvis nogen af dem skulde dø. Yarrell fortalte mig, at Sabine havde faaet fat i 40 af-arter af den almindelige and! . . . Nu, for at komme tilbage til forretningerne: jeg er vis paa, ingen bedre end du kunde bestemme smaa-kyllingers alder for mig. Hvad skeletterne angaar, saa har jeg været bange for, det skulde vise sig umuligt at præparere dem; men jeg tænker, jeg skal kunne maale lemmerne m. m. ved at følge paa leddene. Hvad du siger om gamle haner bekræfter netop den mening, jeg havde; jeg vil præparere skeletter af gamle haner. Hvis en gammel vild hane skulde dø, saa vær saa snil at huske paa mig; jeg bryr mig ikke om kalkunger og heller ikke om bulldogger. Mange tak for dit tilbud. Jeg har hvalper af bulldogger og mynder nedlagte i salt, og jeg har ladet unge føl af arbejdsheste og væddelsøsheste omhyggelig maale. Om jeg kommer til at udrette noget i dette emne, er vel tvilsomt. Jeg har tat mig vand over hodet.

Din hengivne *C. Darwin.*

Et uddrag af et brev til mr. Fox kan anføres her, skjønt brevet er af en senere dato, nemlig juli 1855:

„Mange tak for den syv dages hvide dorking-høne og for dit løfte om flere. Jeg blir rent „et rædslernes kammer“; jeg sætter endnu mere pris paa din venlighed nu end før; thi jeg har begaaet den sorte ugjerning at myrde en engleagtig liden viftehale og en ti dages kropdue. Den første søgte jeg at ta afdage ved kloroform og æter; men skjønt det tydeligvis er en meget let dødsmaade, varede det dog længe, før døden indtraadte; for den andens vedkommende forsøgte jeg at lægge smaa stykker cyankalium i en meget stor fugtig flaske en halv time, før jeg puttede duen nedi, og den blaasyregas, som saaledes udvikledes, virkede meget hurtigt dræbende.“

I et brev til mr. Fox (af 23de mai 1855) nævnes for første gang min fars møisommelige arbejde med due-opdrætning.

„Jeg skriver dette for at fortælle dig, at jeg har iagttaget nogle af vore bastardkyllinger, og jeg finder, at *1 uge* er passende alder. Det, som nu mest interesserer mig og har gjort det i mange aar, er at komme paa det rene med, om *ungerne* af de tamme racer afviger ligesaameget fra hverandre som forældrene, og jeg stoler ikke paa noget andet end virkelige maalinger og reguladetri. Jeg haaber og tror, at jeg ikke volder alt dette bryderi uden tilstrækkelig grund. Jeg har faat mine viftehaler og kropduer (prima vare, vil jeg haabe, da jeg har kjøbt dem hos Baily for 18 kroner parret) i et storartet bur og duehus: de er til stor fornøjelse for mig og H.“

I den tid, da min far sværmede for due-avl, maatte han nødvendigvis bli kjendt med en del opdrættere, og han meddelte gjerne sine erfaringer i *Columbarian-Club*¹⁾ og *Philoperistera-Club*, hvoraf han var medlem; der traf han de mest begeistrede kjendere og lærte meget af hemmelighederne ved kunsten. I et brev til mr. Huxley nogle aar senere anfører han en del af en bog om duer af mr. J. Eaton for at fremhæve, hvor nødvendig „stor opmærksomhed og nøie iagttagelse“ er for en god opdrætter.

„I sin [mr. Eatons] afhandling, som bare beskæftiger sig med mandel-tumleduen, som er en under-afart af af-arten med det lille hode, som igjen er en af-art af tumleduen, ligesom denne er en af-art af klippeduen — siger mr. Eaton: „Nogle af begynderne i fugleopdrætningen er altfor begjærlige; de vil ha fat i alle fem eiendommeligheder med en gang (d. v. s. de fem karakteristiske punkter, som man især gir agt paa — C. D.); til løn opnaar de ingenting.“ Kort sagt, det ligger næsten over menneskets evne at gi agt paa *alle* mandeltumleduens udmærkede egenskaber.

„For at være en god opdrætter og ha held med sig, naar man vil forbedre en race, maa man fremfor alt være begeistret for dette arbejde. Mr. Eaton har faaet præmier i massevis; hør paa ham:

„Hvis adelsmænd og gentlemen var istand til at fatte den hygge og fornøjelse, man kan ha af mandel-tumleduen, naar de begynder at forstaa dens (d. v. s. tumleduens) egenskaber, tror jeg neppe, en eneste af dem vilde være uden et fuglebur med mandel-tumlere“.

Min far anførte oftere dette sted og altid i en saadan tone, at man forstod, han var enig med

¹⁾ Due-Klubben. O.

forf. mr. Eaton, skjønt han uden tvil havde glemmt, hvorledes han som barn havde forundret sig over, at ikke enhver gentleman blev ornitolog. — (Selvbiografien s. 43).

Han skyldte mr. W. B. Tegetmeier, den bekendte forfatter af flere skrifter om fjærkræ m. m., mange raad og megen retledning. Deres brevveksling begyndte i 1855 og varede til 1881, da min far skrev til ham: „Jeg forsikrer Dem, at jeg ofte med fornøjelse ser tilbage paa gamle dage, da jeg beskjæftigede mig med duer, høns o. s. v., og De hjalp mig saa meget. Jeg beklager ofte, at jeg ikke har været saa stærk, at jeg har kunnet holde vedlige gamle bekendtskaber og venskabsforbindelser.“ Min fars breve til mr. Tegetmeier bestaar næsten udelukkende af en række spørgsmaal angaaende de forskjellige racer af høns, duer o. s. v., og de er derfor ikke interessante. Naar man læser igjennem denne masse med breve, blir man straks opmærksom paa den ihærdighed, hvormed brevenes forfatter har søgt efter oplysninger, og man forstaar, at han har havt fuld tillit til mr. Tegetmeiers kundskaber og sat megen pris paa dem og hans dom. Der forekommer en mængde udtryk, som viser, hvor høit han satte mr. Tegetmeiers hjælp, f. eks. „Deres brev er en ren guldgrube for mig“; desuden sætninger, som viser, hvilken pris han satte paa mr. Tegetmeiers utrættelige iver og venlighed og hans „rene og negennyttige kjærlighed til viden-skaben“. Meget hjælp fik ogsaa min far af mr. Tegetmeier, dengang han holdt paa med kube-bierne og deres skiver; han skrev herom: „Deres afhandling om „biceller“, som de læste op i *British Association*, var til megen nytte for mig og satte mig paa mange nye tanker.“

For at kunne behandle dyrs og planters

geografiske udbredelse efter evolutionistiske grund-
sætninger maatte han studere den maade, hvorpaa
frø, æg o. s. v. kan føres tværs over store hav-
strækninger. Denne nødvendighed er det, som gir
den slags forsøg, hvortil følgende breve hentyder,
sin interesse.]

Til *W. D. Fox.*

Down, 17. mai [1855].

Kjære Fox! Du hader vel det blotte syn af
min haandskrift; men jeg lover, at jeg herefter ikke
skal be dig om nogen ting, ialfald ikke paa længe.
Du, som bor i en egn med sandig jordbund, har vel
firfisler i nærheden? Hvis Du har, kunde det da
for skams skyld gaa an at tilbyde gutterne paa din
skole betaling fra mig, hvis de kunde skaffe fir-
fisle-æg — 1 krone for et halvt dusin, eller mere,
hvis de er sjældne, indtil du fik samlet og sendt
en 2—3 dusin? Om de tog feil og bragte dig
orme-æg, vilde det bare være bra; for jeg behøver
det ogsaa; og heromkring findes hverken firfisler
eller orme. Sagen er, at jeg gjerne vil se, om
æggene flyder i havvand, og om de holder sig ilive,
naar de flyder slig en maaned eller to i min kjæl-
der. Jeg gjør nu for tiden forsøg med transport
af alle mulige organiske væsener; firfisler findes paa
enhver ø, og derfor vilde jeg meget gjerne se, om
æggene taaler havvand. Selvfølgelig behøver du
ikke at svare paa dette brev, medmindre du ved et
besynderligt og heldigt tilfælde en vakker dag
skulde kunne besvare det ved at sende mig æggene.

Din brysomme ven *C. Darwin.*

Til *J. D. Hooker.*

13. april [1855].

— — Jeg har i nogen tid holdt paa med et
eksperiment, som jeg tror blir interessant; jeg har

nemlig været beskæftiget med at undersøge holdbarheden hos frø, som lægges i saltvand i et kar, som igjen staar i vand 32—33^o Fahrenheit (= 0 grad Reaumur og Celsius), som jeg har skaffet mig og i lang tid skal ha til min raadighed, idet jeg har fyldt en stor kum med sne. Da jeg sidst skrev, var jeg nær ved at triumfere over Dem: thi mit forsøg havde tildels lykkedes; men det var jeg lumsk nok til ikke at nævne, da jeg haabede, De skulde sige, De vilde spise alle de planter, jeg kunde faa til at vokse op af de frø, jeg havde behandlet paa denne maade. Det er meget kjedeligt, at jeg aldeles ikke kan huske, hvad det var for noget, De sagde før, som bragte mig til at tro, at De gjorde slig nar af forsøgene; for nu lader det til, at De ser paa dem som en god kristen. I smaa flasker, som jeg har staaende ude, udsat for temperatur-forandringer, har jeg frø af karse, reddiker, kaal, salat, gulerod, selleri og løg — fire store familier. Alle disse har spiret, efterat de har ligget i vandet akkurat en uge, hvilket jeg aldeles ikke havde ventet (jeg tænkte paa, hvor De vilde gjøre nar af mig); thi vandet efter næsten allesammen, og især karsen, lugtede meget ondt, og karsefrøet udviklede en masse slim, som hang sammen i en klump (ifølge „Fødsporene“ skulde man ha ventet, at det var blit til rumpetrold); men disse frø spirede og vokste, saa det var en lyst. Spiringen har for alles (og især karsens og salatens) vedkommende gaaet meget hurtig; dog maa jeg undtage kaalen, som kom op meget uregelmæssig, og hvoraf mange frø døde, tror jeg. Naar man tænker paa kaalens voksesteder, skulde man ha ventet, at den vilde ha klart sig bra. De skjærmblostmstrede og løgarterne synes at taale salt godt. Jeg vasker frøene, før jeg saar dem. Jeg har skrevet til

*Gardener's Chronicle*¹⁾, skjønt jeg har mine tvil, om det var saa meget værdt. Hvis det gaar saa godt med eksperimenterne, at jeg synes, det er umagen værdt, skal jeg sende en fortegnelse over frø for at faa Dem til at markere nogle forskjellige frøsorter. Idag saar jeg igjen samme slags frø, som jeg nævnte ovenfor; frøene har i fjorten dage ligget i salt vand. Da mange havstrømme gaar en (engelsk) mil i timen, kunde de bare paa en uge bli førte afsted 168 mil; Golfstrømmen skal gaa 50 å 60 (eng.) mil om dagen. Saa meget og ikke mer herom; men enhver synes nu bedst om sine egne børn. . . .

Til J. D. Hooker.

14. april, 1855.

— — — De er en snil mand, som erkjender, at De ventede, karsen skulde bli dræbt paa en uge; for saa faar jeg mig en liden pen triumf. Børnene var svært ivrige i begyndelsen og spurte mig ofte, „om jeg kom til at slaa mr. Hooker af marken“! Karsen og salaten vokser nu meget bra efter at ha været tre uger i salt vand. Men jeg vil ikke skrive mere om dette, hvilket sandelig er godt gjort af mig; for jeg er saa forhippen paa at fortælle Dem alt, jeg gjør.

— — — Hvis De vidste, hvad for „eksperimenter“ jeg holder paa med, vilde De ha god grund til at rynke paa næsen; for de er saa *meningsløse*, ogsaa efter *min* mening, at jeg ikke tør snakke om dem. Visse folk har et mærkeligt begreb om

¹⁾ Nogle faa ord, hvori han ber om oplysninger. Resultaterne blev trykte i *Gardener's Chronicle* for 26de mai og 24de novbr. 1855. I samme aargang (p. 789) findes en efterskrift til hans første afhandling; han retter her paa en trykfeil og tilføjer nogle ord om freet af de ærteblomstrede. En fyldigere afhandling om spire-ønnen hos frø, der har været behandlet med saltvand, findes i *Linnæan Soc. Journal* 1857, p. 130. F. D.

eksperimenter. Jeg har faaet et brev, hvori det heder, at frø *maa* ha *stor* modstandsevne mod havvand; for hvorledes skulde de ellers kunne naa over til øer? Se, det er den rette maade at løse et problem paa.

Til J. D. Hooker.

Down, 1855.

Kjære Hooker! De er en meget bra mand, som lar Deres tilfredshed gi sig luft paa den maade, at De skriver to breve til mig; efter min mening er det det bedste, De kunde finde paa; men naar De viser Deres tilfredshed ved at fordømme mine eksperimenter, maa jeg rigtignok sige, jeg har det ondt nok iforveien — disse skrækkelige frø, der ikke vil flyde, hvis de synker, som De rigtig bemærker. Jeg har skrevet til Scoresby og faat et noksaa tørt svar; men jeg fik vide, hvad jeg vilde, og han gav mig ikke noget haab om, at der eksisterer nogen mig ubekjendt lov, som kunde stanse dem paa veien ned til oceanets dybeste dybder. Her kommer jeg til at tænke paa en besynderlig ting; jeg talte med oberst Sabine en halv time om denne sag, men kunde ikke faa ham til at forstaa, at spørgsmaalet om synkningen er et af de vanskeligste punkter ved historien! Hvis nu de fordømte frø synker, kommer jeg til at ærgre mig over, at jeg har havt alt dette unyttige bryderi med at salte de utaknemmelige kjeltringer. Alt har gaaet forkjert i det sidste; fiskene i *Zoological Society* spiste op en hel del frø, som laa i vand, og jeg gik saa og tænkte mig, at fiskene og altsammen var blit slugt af en heire, var blit ført afsted en hundrede mil eller saa og derpaa afleveret paa bredden af en anden indsø, hvor de spirede, saa det var en lyst; men se! fiskene spyt-

tede ud *alle* frøerne med voldsomhed og med en væmmelse, som var ligesaa stor som min egen¹⁾.

Men jeg agter ikke at opgive flydeforsøgene endda; for det første maa jeg prøve med friskt frø, skjønt det naturligvis synes langt sandsynligere, at det vil synke; og for det andet, som en sidste tilflugt, maa jeg tænke mig, at bælgene eller endog hele planten eller grenen blir skyllet ud i havet af flod og skred og jordskjælv; dette maa uophørlig finde sted, og hvis bælgene o. s. v. blev holdt fugtig, tænker jeg, den ikke vilde aabne sig og udsaa frøet. Kjære, prøv Deres *mimosa*-frø i Kew.

Jeg havde tænkt at spørge Dem, om *mimosa scandens* og *guilandina bonduc* vokser i Kew; for jeg har lyst til at forsøge nye frøsorter. R. Brown fortæller mig, at han tror, fire vest-indiske frøsorter er blit skyllede iland paa Europas kyster. Paa Keeling-øen fik jeg vished for, at frø ikke sjelden skylles iland paa kysten; saa flyde maa og skal de! Ja, nu har jeg sandelig spundet en lang ende.

Hvis De har flere sorter frø fra Lofoten, saa læg nogle i lunkent vand og saa dem med den yderste omhyggelighed; det er et forsøg, som jeg kan like, med bare $\frac{1}{1000}$'s udsigt til held.

Til J. D. Hooker.

Down, 11. maj, 1855.

Kjære Hooker! Jeg har netop faat Deres brev. Jeg glæder mig hjertelig og oprigtig over de

¹⁾ Mia far skriver i et brev til mr. Fox om disse sine uheld: „Hele naturen er vrang og vil aldeles ikke gjøre, hvad jeg ønsker; i dette øieblik skulde jeg ønske, jeg havde mine gamle rankefødder at arbeide med og ikke noget nyt“. Forsøget lykkedes tilsidt, og han skrev da til sir J. Hooker: „Jeg finder, at fisk meget graadig spiser frø af vandplanter, og at hirsefrø, der er blit svelget af en fisk og saa git til en stork, spirer, naar fuglen aflæverer det igjen“. Det er akkurat, som det staar i barnekammer-historien: „dette er den kjøp, som slog den gris“ o. s. v. F. D.

nyheder¹⁾, det indeholder, og det gjør ogsaa min kone. Skjønt indtægten bare er liden, vil jeg haabe, De og Deres kone finder erstatning herfor i den ting, at den er vis. Da De engang maa forfremmes til bestyrer, haaber jeg, De betragter denne udnævnelse som en heldig skjæbnens tilskikkelse. Jeg for min del kan ikke tænke mig en behageligere stilling end at bestyre et slikt udmærket og herligt sted; jeg synes, det er meget bedre end en professorpost i en stor by. Jo mer jeg tænker paa det, des mer glæder det mig. Men jeg skal ikke sige mer om det, bare det, at jeg haaber, Deres kone er vel fornøiet. — — Siden *Gardener's Chronicle* har taget ind mit spørgsmaal og har taget notis af det, tror jeg, jeg maa sende — jeg tænker, i næste uge — min første beretning til Lindley og overlade til ham selv, om han vil ta den ind; men jeg finder det rimeligt, at han ikke anser den passende for et tidsskrift for havestel. Naar jeg er færdig med mine forsøg (forudsat, at resultaterne har nogen værdi), skulde det glæde mig at faa indrykket den endelige beretning om dem i *Linnean Journal*, hvis da redaktionen ikke har noget at udsætte paa, at jeg før har ladet trykke ufuldstændige og foreløbige beretninger om forsøgene; dette har kostet mig saa meget arbejde, at jeg tror, det er rimeligt, resultaterne kunde fortjene et noget langvarigere liv, end de kan faa ved at komme i en almindelig avis; men jeg synes, jeg er forpligtet til at sende beretningen til Lindley først.

Jeg begynder nu at synes, at flyde-spørgsmaalet er vigtigere end spire-spørgsmaalet; jeg gjør nu alle de undersøgelser, jeg kan, om dette emne og haaber at faa kastet lidt lys over det. . . .

¹⁾ Sir J. D. Hookers udnævnelse til underbestyrer af de kongelige haver i Kew. F. D.

Jeg haaber, I fik istand et godt møde i klubben. Kassererposten maa være en plage for Dem, og jeg haaber, De ikke blir kasserer længe; jeg for min del vilde heller melde mig ud af klubben end være dens kasserer. Farvel, hr. underbestyrer og kjære ven.

C. Darwin.

Til J. D. Hooker.

5. juni, 1855.

— — Miss Thorley¹⁾ og jeg holder paa med lidt botanik, for vor fornøielses skyld, og det morer mig virkelig overordentlig; vi holder nemlig paa med at indsamle alle de planter, som vokser paa et jorde, som i 15 aar har ligget brak, men som før har været dyrket fra umindelige tider. Vi indsamler ogsaa alle de planter, som vokser paa jorden ved siden af; dette ligner det andet, hvad jordbunden angaar, men er dyrket; vi har nemlig mere af at se, hvilke planter er kommet til [har overlevet de andre?] eller er uddøde. Herefter maa vi ha lidt hjælp med at finde navne paa de vanskeligste. Hvor frygtelig vanskeligt det er at gi planter navn.

Det er et mærkelig elskværdigt og venligt brev, dr. A. Gray har sendt mig som svar paa mine brysomme spørsmaal. Jeg har beholdt Deres eksemplar af hans „Haandbog“, indtil jeg fik brev fra ham; naar jeg har svaret paa det, skal De faa den igjen.

Mange tak for *hedysarium*²⁾; jeg haaber virkelig, det ikke er meget kostbart; thi som jeg har fortalt Dem, skal det benyttes i et efter al sandsynlighed meget latterligt øiemed. Jeg har etsteds læst, at ingen plante lukker sine blade saa punktlig, naar det blir mørkt, som den, og jeg vil dække den over en halv time daglig og se, om jeg ikke kan

¹⁾ En dame, som i mange aar var guvernante hos Darwin. F. D.

²⁾ Sedklever, en æbleblomstrende art. J.-O.

lære den at lukke sine blade af sig selv eller lettere end før. . . . Jeg skjønner ikke grunden til, at De anser det for rimeligere, at plante-overføringen foregaar tillands end tilvands. Man skulde jo tro, at jo flere overførings-maader De havde til raadighed, des bedre. Det er ganske ligegyldigt for mine yndlings-teorier, enten planterne overføres landveien eller vandveien, naar man kun kan paavise en rimelig overføringsmaade. Men jeg liker aldeles ikke at lave landstrækninger, naar jeg ikke har noget andet og selvstændigere bevis. Naar vi engang træffes, tænker jeg, nogle faa ord vil være nok til at klargjøre Deres anskuelse for mig. . .

Jeg har nylig klarat mit første græs, hurra! hurra! Jeg maa erkjende, at lykken staar den kjække bi; thi heldigvis var det det lette *anthoxanthum odoratum* (vellugtende gulax); ikke destomindre er det en stor opdagelse; jeg har aldrig ventet at kunne bestemme en græsart i mit liv, og derfor hurra! Min mave har havt mærkværdig godt af det.

Til J. D. Hooker.

Down, 15., [juni 1833].

Kjære Hooker! Jeg vil skrive et par ord for at fortælle, at *hedysarium* er godt og vel ankommen, og tak skal De ha derfor.

De kan ikke tænke Dem, hvor det har glædet mig, at De har bestemt de tre græsarter for mig; jeg har netop anskaffet papir til at tørre og opbevare alle græsarterne. Hvis De skulde træffe paa en ren nybegynder og vil gi ham smag for botanik, saa bed ham optage en udførlig fortegnelse over de planter, som vokser paa en liden eng eller i en skov. Baade miss Thorley og jeg finder, at det gir arbeidet en ganske ualmindelig interesse, at man har en slig liden hyggelig afgrænset verden at ar-

beide med istedenfor den forfærdelige mængde, det blir, naar man skal ta fat paa alle britiske planter.

Adios. Jeg var virkelig topmaalt uforskammet, som sagde min mening om tilbageskridtet¹⁾, og jeg fortjente en ordentlig irettesættelse; naar jeg tænker over det, er jeg svært glad, fordi De ikke svarede mig i *Gardener's Chronicle*.

*Florulaen*²⁾ har interesseret mig svært meget.

[I en skrivelse af 5te juni til sir J. D. Hooker nævner min far et brev fra dr. Asa Gray. Det brev, hvortil der sigtes, var svar paa følgende:]

*Til Asa Gray*³⁾.

Down, 23. april, 1855.

Bedste dr. Gray! Jeg haaber, De husker, at jeg havde den fornøielse at bli præsenteret for Dem i Kew. Jeg vil be Dem om en stor tjeneste, og jeg har ingen undskyldning at fremføre for min paatrængenhed. Men det vil vist ikke skaffe Dem stort besvær, og det er af stor betydning for mig. Da jeg ikke er botaniker, vil vel det, at jeg forelægger Dem botaniske spørgsmaal, forekomme Dem temmelig besynderligt; jeg faar derfor forudskikke den bemærkning, at jeg i adskillige aar har samlet paa

¹⁾ „At tænke sig slige uhyre geologiske forandringer i en tid, da nulevende væsener har eksisteret, bars før at kunne forklare deres udbredelse, forekommer mig under den uvidenhed, vi endaa svæver i med hensyn til overførings-spørgsmaalet, næsten at være et videnskabeligt tilbageskridt“. Uddrag af en afhandling om „Saltvand og frearter“ i *Gardener's Chronicle*. 1855. F. D.

²⁾ Godrons *Florula Jucenalis*, hvori gives en interessant redegjørelse for planter, der er blitt indførte i udenlandsk ald. F. D.

³⁾ Den bekjendte amerikanske botaniker. Min fars venskab med dr. Gray begyndte med den brevveksling, hvoraf dette er det første brev. En bemærkning i et brev til sir J. Hooker fra 1857 viser, at min fars store personlige agtelse for dr. Gray var af tidlig dato: „Det har glædet mig at se A. Gray's breve; i dem alle er dér noget, som viser, at han er en meget elskværdig mand“. F. D.

kjendsgjærninger om arternes foranderlighed, og naar jeg finder, at en almindelig iagttagelse synes at holde stik for dyrenes vedkommende, forsøger jeg at prøve den ogsaa for planternes. [Derefter ber han om oplysninger om de amerikanske fjeld-planter og kommer med endel antydninger om maaden at behandle dette emne paa.] Jeg ved inderlig godt, hvor anmassende det er af mig, som ikke er botaniker, at gi en saadan botaniker som Dem endog det aller ubetydeligste vink; men efter, hvad jeg saa af Dem, og efter hvad vor fælles kjære ven Hooker har fortalt om Dem, haaber og tror jeg, at De vil undskylde mig.

Jeg forbliver med megen agtelse Deres

Charles Darwin.

Til Asa Gray.

Down, 8. juni, 1855.

Bedste dr. Gray! Hjertelig tak for Deres ualmindelig venlige brev af 22de forrige maaned og for den særdeles behagelige og forekommende maade, hvorpaa De besvarer mine temmelig brysomme spørgsmaal. De kan ikke tro, hvormeget Deres fortegnelse over alpe-planter har interesseret mig; jeg kan nu tildels udmale for mig, hvorledes plantevæksten i høifjeldene ser ud over hos Eder. Den nye udgave af Deres „Haandbog“ indeholder *vigtige* nyheder for mig. Af Deres fortale ser jeg, hvor liden plads De har; men det vilde ikke ta stort rum at sætte (Eu.) i klammer efter hver europæisk plante; hvad mig angaar, saa vilde dette være tilstrækkeligt¹⁾. Naar jeg har holdt paa at bestemme engelske planter efter vore haandbøger, er jeg ofte kommet til at tænke paa, hvor interessant det vilde have været, om man havde faaet noget at vide om deres

¹⁾ Dette vink fulgte dr. Gray i de følgende udgaver. F. D.

voksesteder; derfor tviler jeg heller ikke paa, at Deres amerikanske spørgere og nybegyndere gjerne vilde vide, hvilke af planterne er indenlandske og hvilke europæiske. Vilde det ikke for alpe-planternes vedkommende være bra at tilføie dette, som De nu har sendt mig i manuskript; jeg snakker her ikke for min egen syge mor, hvilket paa grund af Deres forekommenhed ikke nu længer behøves, men bare *pro bono Americano publico*. Det vilde vel bli for brydsomt at anføre i Deres „Haandbog“ voksested for planter, som findes vest for Rocky Mountains og ligesaa for planter, som findes i Øst-Asien indtil Yenesei (?) — den skal jo, hvis jeg husker rigtig, ifølge Gmelin, være Sibiriens vigtigste delingslinje. Maaske Sibiriens flora har mere lighed med det nordlige Amerikas. Planternes udbredelse i øst og vest, d. v. s. det spørgsmaal, om de fleste findes paa Grønland og i Vest-Europa eller i Øst-Asien, synes jeg er et meget interessant punkt, da det bidrager til at vise, om vandringerne har gaaet østover eller vestover. Vær forvisset om, at jeg inderlig vel ved, at disse bemærkninger ikke har nogen anden betydning end den at vise en botaniker, hvilke punkter en ikke-botaniker gjerne vil faa rede paa; thi jeg tror, at den, som grundig studerer et emne, ofte ikke er opmærksom paa, hvad det er for noget, begynderen trænger at faa opklaret. Det glæder mig meget, at De tænker paa at gjøre nogle bemærkninger om den geografiske udbredelse hos Eder; thi det omraade, „Haandbogen“ behandler, forekommer mig i mange dele at være mere skikket for sammenligninger med Europa, end Nord-Amerika i sin helhed vilde ha været. De ber mig bestemt angive nogle punkter, hvorom jeg ønsker oplysning; men det kan jeg neppe gjøre; thi de er saa ubestemte; jeg vil heller se, hvad

resultater der kan komme ud af sammenligninger, end paa dette stadium opgive bestemte punkter. Jeg formoder, at De ligesom andre botanikere, for det af Dem behandlede omraade, vil gi oplysninger om, hvor talrige de store hoved-familier er i forhold til planterne i sin helhed (uden at regne indførte planter); dette er noget, i anledning af hvilket jeg havde tænkt at gjøre et uddrag af Deres bog (og jeg har ogsaa gjort et saadant paa slump); men det kunde naturligvis bare bli *høist ufuldkomment*. Jeg skulde naturligvis ogsaa ha undersøgt forholdet mellem plantevæksten i sin helhed og de europæiske planter *samt de enkelte store familier* for at ha materialer til spekuleringer over overførings-maaden. Apropos, for nogle faa dage siden vovede jeg at sende Dem et numer af *Gardeners' Chronicle* med en liden opsats af mig om nogle ubetydelige forsøg, jeg har gjort for at undersøge plante-frøenes evne til at taale sjøvand. Jeg ved ikke, om det er faldt Dem ind, men jeg har ialfald tænkt paa det, at botanikerne burde angive forholdstallet mellem mængden af familier i *hele tal* saavel som i den mindste brøk; saaledes finder jeg ud efter Deres „Haandbog“, at af *indenlandske* planter har de skjærmbloomstrede et forholdstal af $\frac{36}{1728} = \frac{1}{49}$; thi medmindre man kjen-der det *samlede* antal, kan man ikke bedømme, hvor nær planter af samme familie staar hinanden i antal i to lande; men De anser vel dette for overflødig. Mens jeg omtaler disse forholdstal, kan jeg nævne Dem et eksempel paa, hvor ubestemte og intet-sigende de ting ofte er, som jeg *prøver* at komme paa det rene med . . .; idet jeg tænkte paa R. Browns og Hookers paastand, at stor lighed i forholdstallene for de store familier i to lande sand-synligvis beviser, at de engang har hængt fuld-stændig sammen, gav jeg mig til — som et eksempel

— at beregne forholdstallet mellem de *indførte* kurvblomstrede i Storbritannien og alle indførte planter, og resultatet blev $\frac{10}{92} = \frac{1}{2.9}$. For vor *indenlandske* floras vedkommende er dette forholdstal $\frac{1}{10}$; og i mange andre tilfælde fandt jeg en ligesaa slaaende overensstemmelse. Jeg tog derpaa Deres „Haandbog“ og regnede ud det samme efter den; her finder jeg en næsten ligesaa slaaende overensstemmelse for de kurvblomstredes vedkommende, idet forholdstallet for indførte planter var $\frac{24}{208} = \frac{1}{8}$ og for de indenlandske $\frac{223}{1798} = \frac{1}{8}$; men da jeg kom til de andre familier, fandt jeg et ganske forskelligt forholdstal, hvilket da skulde bevise, at overensstemmelserne i den britiske flora sandsynligvis er tilfældige! Jeg formoder, De vil angive forholdet mellem arter og slægter, d. v. s. vise hvormange arter gennemsnitlig hver slægt indeholder; dette har jeg forresten regnet ud for mig selv.

Hvis det ikke vil bli altfor brydsomt, tror De da ikke, det vilde være interessant og gi et meget godt begreb om Deres „Flora“ at dele arterne i tre grupper, nemlig (a) arter, som findes over hele den gamle verden; her maatte angives, hvilke var felles for Europa og Asien; (b) indenlandske arter, men hørende til slægter, fundne i den gamle verden; og (c) arter, hørende til slægter, som bare findes i Amerika eller den nye verden? For at gjøre fuldkommenheden fuldkommen burde der efter min mening være angivet, om man har andre eksempler paa, at slægter, som er almindelige i Europa eller den gamle verden, ikke er fundne paa Deres omraade, slig som tilfældet er med *erica*. Oprigtigt talt føler jeg, at det er rent latterligt af mig at skrive saa omstændelig om dette emne til Dem; men da De har bedet mig, imødekommer jeg Deres ønske med taknemmelighed og skriver til Dem,

akkurat som det var til Hooker, som ofte ler ubarmhertig af mig; og jeg er vis paa, De har bedre grund til at gjøre det.

Der er en ting, jeg *svært gjerne* vil ha greie paa; jeg har betænkt mig længe, før jeg besluttede mig til at nævne det, og jeg gjør det bare, fordi jeg forvist tror, De vil forstaa, at jeg ikke er saa naragtig og anmassende, at jeg et øieblik skulde vente at faa nogen oplysning om den sag, hvis det volder Dem det mindste bryderi. Denne sag kan for øieblikket ikke interessere andre end mig, hvilket derimod ikke kunde siges om emnet: planternes geografiske udbredelse. Den eneste maade, hvorpaa De muligens kunde faa gjort det uden synderligt bryderi, er at huske paa mit spørgsmaal, naar De retter korrekturarkene til „Haandbogen“, og sætte et kryds eller mærke ved de angjældende arter, og saa la mig faa slige gamle ark, naar De sender en pakke til Hooker. Men da maatte De ha det bryderi at huske paa mit spørgsmaal, og det kan jeg neppe haabe eller vente, at De vil gjøre. Jeg skal straks nævne, hvad jeg ønsker; det er at faa sat mærke ved de „særskilte arter“ i en flora, saa at man i *forskjellige* floraer kunde undersøge, om de samme slægter har „afsondrede arter“; jeg vilde desuden benytte dette til andre øiemed, som imidlertid er altfor ubestemte til at kunne opregnes. Jeg har ved Hookers hjælp paa en lignende maade prøvet at komme efter, om de forskjellige arter af samme slægt paa fjernt fra hinanden liggende kanter af jorden er foranderlige eller fremviser af-arter. Den definition, jeg kom til at gi paa „særskilte arter“, blev, at en afsondret art var en saadan, som De vilde finde bestemt adskilt fra andre, men som De kunde tænke Dem, at en *anden dygtig* botaniker kunde antage for bare en race eller af-art, eller

igjen en art, som De vilde faa besvær med at adskille fra andre arter, tiltrods for, at De har anledning til at studere den nøie. Forudsat, at De vil være saa inderlig snil at gjøre dette, og De (mod min forventning) kunde afse den tid, det vil ta, saa vil, som sagt, et kryds ved enhver af disse arter paa ubrugelige korrektur-ark gi mig al den oplysning, jeg ønsker; at den maa bli noget ubestemt, er jeg naturligvis fuldt opmærksom paa. Hvorledes skal jeg tilfulde kunne undskylde min formastelighed og dette brevs overordentlige længde? Tildels er det den store venlighed i Deres brev, som er grunden; som det saa ofte gaar i denne verden, blir De altsaa dennegang straffet for Deres gode gjerninger. Deres taknemmelige *C. Darwin*.

Til J. D. Hooker.

Down, 18. juli 1855.

Jeg tror, jeg snart kan dokumentere et *mildt* tilfælde med akersenneps-frø¹⁾. Men som det gik med den pokkers saltingen, gaar det ogsaa her: jeg kan ikke huske, hvormange aar De vilde gaa med paa, at akersennep kunde leve i jorden. Næste gang De skriver, saa tag mod til Dem og sig mig, hvor mange aar De antager, der sandsynligvis gaar, inden den fuldstændig dør ud. En mand fortalte mig forleden om et ekstra tilfælde — og *ekstra* var det; thi efter hans udsagn kom sæden op af de

¹⁾ I *Gardners Chronicle* for 1855 skrev min far en halv spalte om „Levedygtighed hos frøerter“; de her nævnte kjendgjerninger refererer sig til „Sandgangen“. Skogen blev plantet i 1846 paa en eng, der blev udlagt til græs i 1840. Da i 1855 jorden blev gravet op paa flere steder, vokste akersennep (*brassica sinapis*) op i rigelig mængde. Denne sag vedblev at interessere ham, og jeg finder en notis af 2den juli 1874, i hvilken min far beretter, at 46 akersennepsplanter det aar vokste op paa et areal (14 × 7 fod), som var blit gravet temmelig dybt. E. D.

lavere lag af Londoner-leren!!! Han syntes, jeg var svært ækkel, da jeg fortalte ham, at der efter min mening burde være kommet palmer.

De spørger, hvor langt jeg gaar i at tilskrive organismerne en fælles afstamning. Jeg svarer, at jeg ikke ved det. Jeg agter at behandle dette emne paa den maade, at jeg *efter evne* fremdrager alle de kjendagjæringer og grunde, der taler for og imod fælles afstamning af arter inden samme slægt, og undersøger, hvorvidt de samme argumenter taler for eller imod antagelsen af former, der efterhaanden mere og mere skiller sig fra hverandre; og naar vi kommer til former af forskjellige ordener og klasser, er der kun saadanne argumenter tilbage, som muligens kan udledes fra ligeartede rudimentære bygnings-forhold, og meget snart er alle argumenter slupne op.⁶

Følgende uddrag af et brev til mr. Fox af oktober 1851¹⁾ omtaler i korthed det sidste møde i *British Association*, som han deltog i: „Jeg ved virkelig intet nyt; det eneste, vi paa lang tid har foretaget os, er en reise til Glasgow; men jeg blev mere træt, end turen egentlig var værdt, og E. paadrog sig en voldsom forkjølelse. Paa tilbageveien stansede vi en eneste dag i Shrewsbury og morede os med at bese det gamle sted. Jeg var lidt sammen med sir Philip²⁾ (hvem jeg synes meget godt om), og han spurte mig, „hvorfor i alverden jeg opmuntrede dig til at plyndre hans hønsegaard?“ Mødet var vellykket, og hertugen af Argyll talte udmærket.“

¹⁾ Han udgav dette nar en afhandling „Om isbjergenes evne til at danne retlinjede, ensrettede gaange gennem en undersøjsk belgeformig overflade“. F. D.

²⁾ Sir P. Egerton var nabo til mr. Fox. F. D.

KAPTEL III.

DEN UFULDENDTE BOG.

Fra mai 1856 til juni 1858.

I det selvbiografiske kapitel (1ste bind s. 100) skriver min far: „Tidlig i 1856 raadede Lyell mig til udførlig at nedskrive mine anskuelser, og jeg begyndte at gjøre dette efter en maalestok, der var tre eller fire gange saa vidtløftig som den, der siden blev fulgt i *Arternes oprindelse*; og dog var det kun et uddrag af de materialier, jeg havde samlet“. Brevene i dette kapitel vedrører hovedsagelig udarbeidelsen af denne ufuldendte bog. Arbeidet blev begyndt den 14de mai og jevnt fortsat til juni 1858, da det blev afbrudt ved, at mr. Wallaces manuskript kom. I de to aar, vi nu skal ta for os, skrev han 10 kapitler (omtrent halvdelen) af den paatsenkte bog. Han holdt sig for det meste hjemme, men reiste dog af og til til dr. Lanes bade-anstalt i Moor Park og gjorde paa en af disse badereiser en pilgrimsfærd til Gilbert Whites grav i Selbourne.

B r e v e .

Til C. Lyell.

Jeg ved ikke rigtig, hvad jeg skal tænke om Deres forslag til en fremstilling af mine synsmaader; jeg vil overveie det; men det staar i strid med, hvad jeg oprindeligt har tænkt at gjøre. At gi en ordentlig skisse er absolut umuligt; thi hver sats kræver en lang række af kjendsgjæringer at støtte sig til.

Hvis jeg skulde gjøre noget, maatte det kun være at behandle det væsentlige ved spørsmålet om af-artning — naturligt udvalg — og maaske pege paa nogle faa af de vigtigste ting, der tjener til støtte for en saadan anskuelse, samt nogle faa af de største vanskeligheder. Men jeg ved ikke, hvad jeg skal gjøre; jeg har meget imod tanken om at skrive for prioritetens skyld, og dog vilde det sikkert ærgre mig, om nogen anden skulde publicere mine ideer før mig. Jeg takker Dem ihvertfald for Deres samfølelse. Næste uge kommer jeg til London og skal da aflægge Dem et besøg torsdag morgen paa akkurat en time for ikke at spille formegen tid hverken for Dem eller mig selv. Men vil De denne gang la mig komme allerede kl. 9? Jeg har nemlig meget at gjøre om morgenen, mens jeg er i vigør. Farvel, min kjære gamle velynder.

Deres C. D.

I forbigaaende sagt er tre planter kommet op af den jord, som var fuldstændig indeklemt mellem træ-rødderne, og 29 planter i den skefuld mudder, vi tog fra den lille dam. Hooker blev overrasket over dette og rent slagen, da jeg viste ham, hvor meget mudder jeg havde skrabet af fødderne paa en and. Dersom jeg virkelig vilde udgive en liden skisse, hvor i al verden skulde saa det ske? Hvis jeg ikke hører noget fra Dem, saa antager jeg, at jeg kan komme paa torsdag i timen 9—10.

Til J. D. Hooker.

9. maj, 1856.

Jeg trænger meget til raad og *sand* trøst, om De har noget sligt at gi. Jeg har talt en hel del med Lyell om mit værk over arterne, og han raader mig stærkt til at skrive noget. Jeg er fast bestemt paa ikke at gjøre det i noget tidsskrift

eller avis. Dersom jeg udgiver noget, maa det bli et meget tyndt lidet bind med et omrids af mine anskuelser og de vanskeligheder, jeg har at kjæmpe med; men det er virkelig skrækkelig ufilosofisk uden nøiagtige henvisninger at gjøre ud- drag af et værk, der endnu ikke er udkommet. Men Lyell syntes at mene, at jeg kunde gjøre dette efter venners raad, samt (hvad jeg maa erkjende rigtigheden af) fordi jeg har arbeidet paa det i 18¹) aar og endnu ikke paa flere aar kan faa det færdigt til trykning, og især fordi jeg kunde pege paa vanskeligheder, som forekommer mig at kræve speciel granskning. Hvad tror nu De? Jeg vilde være meget taknemmelig, om De vilde gi mig et raad. Jeg tænkte paa at spendere et par maaneder og skrive et saadant omrids og saa siden, naar det var færdigt, prøve at afgjøre, om det skulde udgives eller ikke. At gi nøiagtige henvisninger vil simpelt- hen bli umuligt. For alle vigtige spørsmaal vilde jeg komme til at anføre forfatteren som eneste autoritet, og istedetfor at anføre alle de kjendsgjer- ninger, hvorpaa jeg grunder min mening, vilde jeg bare kunne gi et par efter hukommelsen. I for- talen vilde jeg oplyse, at arbeidet ikke kunde anses for strengt videnskabeligt, men for en blot og bar skisse eller et omrids af et værk med fuldstændige henvisninger o. s. v., som senere skulde udkomme. Jeg tror, jeg vilde rynke paa næsen ad enhver anden, som gjorde dette, og min eneste trøst er, at jeg virkelig aldrig havde drømt om saadant, førend Lyell satte mig paa det; han synes for alvor at finde det tilraadeligt. Jeg sidder i vanskelig-

¹) Hvis der var atten aar mellem 1837, da han begyndte at samle kjendsgjæringer til belysning af arts-spørsmaalet, og det aar, i hvilket dette brev blev skrevet, vilde brevets datum bli 1855; jeg tror dog, at det er fra 1856. E. D.

heder til opover ørerne og maa be om tilgivelse for, at jeg volder Dem bryderi.

Deres hengivne *C. Darwin.*

Til J. D. Hooker.

11. maj, 1856.

— — Saa vil jeg gaa over til et *vigtigere emne*, nemlig mit eget jeg! Jeg er overordentlig glad over, at De tror saa godt om en særskilt „foreløbig afhandling“ (hvis jeg overhovedet kommer til at udgive noget); Lyell synes nærmest at tvile herom¹⁾; men jeg kan ikke udholde tanken om at tigge en redaktør om at udgive det, da jeg kanske siden maatte gjøre ydmyge undskyldninger for at ha raadet ham ind i vanskeligheder. Hvad dette *ene* angaar, befinder jeg mig i den tilstand, som efter et visdoms-ord af min far er den eneste, hvori man passende bør be andre om raad; jeg er nemlig fuldstændig paa det rene med, hvad jeg vil gjøre, og da er, som far sagde, gode raad meget velkomne, medens det er let at forkaste de slette. Men Gud skal vide, at det slet ikke forholder sig saa med spørgsmaalet om en foreløbig afhandling. Det staar endnu for mig som ganske ufilosofisk at publicere resultater uden at ta med alle de detaljer, som fører til disse resultater. Det er en trist betragtningssmaade, De gjør gjældende (og jeg haaber, den ikke er rigtig), at kjendsgjæringer beviser, hvad det skal være, og derfor er overflødige! Men jeg ser, at jeg saa temmelig har overdrevet Deres paa-stand. Jeg er ikke bange for, at jeg skal bli hængende i feil α ; jeg er ganske sikker paa, at jeg i mit store værk vilde opgive alt, hvad der i den foreløbige afhandling maatte være urigtigt; rigtignok kan jeg paa denne maade komme til at gjøre ugavn

¹⁾ Parentesen meget uklar. F. D.

ved at udbrede vildfarelser, og jeg har jo ofte hørt Dem sige, at det er langt lettere at udbrede end udrydde dem. Jeg tilstaar, at jeg mer og mer faar lyst paa i det mindste at gjøre forsøget, skrive et omrids og holde min dom aaben, om det skal udgives eller ikke. Men jeg kommer altid tilbage til min fikse ide, at det er frygtelig ufilosofisk at udgive noget uden nøiagtige detaljer. Jeg tror sikkert, at det vilde gavne mit fremtidige værk, om jeg kunde faa høre, hvad mine venner eller kritikere vilde dømme om omridset. Gjaldt det en anden end Dem, vilde jeg be om undskyldning, fordi jeg saa længe har snakket om mine personlige forhold; men jeg tror, (og De har jo vist det ved den umag, De har gjort Dem), at dette er overflødigt.

Deres meget forbundne *Ch. Darwin.*

E. S. Jeg har netop læst Deres brev paany; hvad De siger om, at en kortere afhandling muligens kunde gjøre en større senere udkommende bog overflødig og berøve den nyhedens interesse og idethele dens værd, er meget sandt. Lyell fik mig jo rigtignok til at offentliggjøre et foreløbigt omrids af min koralteori, og det gjorde hverken godt eller ondt. Jeg begynder oprigtigen at ønske, at Lyell aldrig havde nævnt dette med omridset for mig.

Af et brev til sir *C. Lyell.*

Juli 1836.

„Det glæder mig, at jeg med absolut sandhed kan sige, at min afhandling er udgivet efter opfordring fra Dem; jeg haaber, jeg ikke behøver at gjøre saa mange undskyldninger for den, som jeg troede først; thi jeg har besluttet at gjøre den næsten saa fuldstændig, som mine materialier for øieblikket tillader. Jeg kan ikke ta med alt, hvad De antyder; det vilde synes for indbildsk.“

Af et brev til *W. D. Fox*.

Down, 14. juni 1856.

— — „Hvad du siger om min afhandling, er vist meget sandt, og det skaffede mig atter et anfald af mavepine. Jeg haaber, det skal lykkes mig at gjøre den rimelig. Jeg vilde saa gjerne skaffe mig oplysning om mange punkter, hvor jeg trænger det. Men jeg skjælver for afhandlingen, og det vilde jeg ikke gjøre, om jeg lod en 3—4 aar til gaa, før jeg offentliggjorde noget.“

Følgende uddrag af breve til mr. Fox fortjener en plads her, da de viser, hvilket uhyre materiale han havde at haandtere.

14de juni 1856.

„Mange tak for de ypperlige oplysninger om kattene; jeg ser, jeg havde taget ordentlig fejl; men jeg ved, jeg har dine notiser etsteds; men nitten aars samler-arbejde har ophobet en slig masse notiser, at det vilde ta mindst et aar at gennemgaa og klassificere dem.“ — Novbr. 1856. „Undertiden frygter jeg for, at jeg kommer til at bukke under; thi stoffet blir sværere og sværere for hver maaned, der gaar.“

Til C. Lyell.

Down, 16. juni 1856.

Kjære Lyell! Hvad jeg nu agter at gjøre, er det mest uforskammede, der kan tænkes. Men blodet koger i mig, naar jeg tænker paa de geologiske stormskridt, mange af Deres elever farer frem i. Her kommer Forbes, stakkar, og lager mig et fastland helt til (o: som rækker helt til) Nord-Amerika, og et andet (eller kanske, det er det samme) til *the Gulf weed*. Saa lager Hooker et fra Ny-Zealand til Syd-Amerika og rundt jorden til Kerguelens land, og Wollaston taler om Madeira og

P. Santo „som sikre og tilforladelige beviser paa et tidligere fastlands tilværelse“. Her kommer Woodward og skriver til mig: „Dersom De antager tilværelsen af et fastland, der strækker sig over en 200—300 (engelske) mile af havdybet (akkurat, som om dette ikke var nogenting), hvorfor ikke saa la et fastland strække sig til hver eneste ø i det stille hav og Atlanterhavet?“ Og alt dette i en geologisk periode, i hvilken nyere arter har eksisteret! Hvis De ikke sætter en stopper for dette, min store mester, saa tror jeg, De gaar lige lukt til det sted, der er særlig indrettet til geologers afstraffelse (om der findes noget). Deres elever gjør minsandten alle fordums tilhængere af katastrof-læren til skamme, og det saadan langsomt og snigende. De kommer til at opleve at bli katastrofisternes store høvding. Se saa, nu har jeg skaffet mig luft og lettet min sjæl. Saa haaber jeg, De tilgiver Deres hengivne

C. Darwin.

E. S. Svar ikke paa dette — jeg har skrevet det for at skaffe mig luft.

Til J. D. Hooker.

Down, 17. (juni) 1856.

— — Wollastons bog¹⁾ har interesseret mig meget, skjønt jeg er *høist* uenig med ham i mange af hans lærdomme. Har De læst noget saa flot som hans fordømmelse over dem, der gaar videre end han: „høist ondskabsfuldt“, „dumt“, „ufornuftigt“ — han, der dog selv gaar temmelig langt. Der stikker teologi paa bunden af endel af det. Jeg sagde ham, at han mindede mig om Calvin, som brændte en kjætter. Efter min mening er det en værdifuld og velskreven bog. Det er klart, at han kun har læst lidet udenfor sit eget fag. Jeg raadede ham

¹⁾ *The Variation of Species* (Om arternes af-artning) 1856. F. D.

til at læse Deres bog om Ny-Zealand. Hans geologiske standpunkt er temmelig *eoceen*¹⁾, som jeg sagde ham. Jeg skrev meget aabent til ham, kanske for aabent; ultra-ærlighed, siger han, maa være et karaktertræk hos mig; jeg ved ikke, om det skulde være gjen; jeg haaber, det ikke var tilfældet. Det er sandt — medens vi snakker om eocen geologi — jeg blev saa sint for dette atlantiske fastland her forleden, især over en notis fra Woodward (som har skrevet en udmærket bog om skjæl); han synes ikke at tvile paa, at alle øer i Stillehavet og Atlanterhavet er levninger af fastlande, der er gaaede tilgrunde i de nulevende dyre- og plantearters periode; jeg fløi derfor i flint og skrev en protest til Lyell med opregning af alle de fastlande, som Forbes (hovedynderen!), De, Wollaston og Woodward har skabt, og jeg maa sige, det blir en net strækning alt i alt. Jeg er rasende i denne sag, og har jeg ikke allerede uret, faar jeg det vel snart. Deres brev glædede mig meget. Adios.

C. Darwin.

E. S. (18de juni). Lyell har tilskrevet mig et langt brev og stillet sig paa *Deres* side; det burde bringe mig rent ud af koncepterne, skjønt jeg ikke kan sige, det har gjort det. Men der er vel ingen raad for det — jeg maa slutte med raseriet, iføre mig ydmyghedens klædebon og la Jer skabe fastlande allesammen — akkurat som en kok lager pandekager.

Til C. Lyell.

Down, 25. juni (1856).

Kjære Lyell! Jeg vil ta kopi af følgende frygtelige brev for at lette læsningen; desuden ønsker jeg ogsaa at ha en kopi. Da De siger, at De

¹⁾ ældste tertiære formation, der kjæmpepattedyrene begynder at optræde.

gjerne vil høre grundene til, at jeg er saa ulysten til at tro paa nyere forfatteres fastlande, skal jeg med fornøjelse nedskrive dem; medmindre jeg blir overbevist om min feiltagelse, agter jeg ogsaa at anføre dem i sammentrængt form i min bog under behandlingen af spørgsmaalet om enkelt og dobbelt skabelse; derfor vil det glæde mig saa særdeles at høre Deres mening om dem; i min ilterhed er det *meget rimeligt*, at jeg har lagt mere i dem, end der virkelig er. Hvis der var meget større grund til at antage en sliig kontinental udstrækning i et par tilfælde (f. eks. for Madeiras vedkommende) end i andre, saa vilde jeg ikke nære nogen betænkelighed. Men dersom man af hensyn til europæiske planter og kyst-muslinger anser det for nødvendigt at forbinde Madeira med fastlandet, saa er Hooker i sin gode ret, naar han forbinder Ny-Holland med Ny-Zealand og Auckland, Island (og Raoul Island med nordøst), disse igjen med Syd-Amerika og Falklands-øerne, disse med Tristan d'Acunha og saa endelig disse med Kerguelen land — saaledes at man enten samtidig eller til forskjellige tider, men altid i en tid, da de nuværende væsener har eksisteret, skaber et næsten cirkumpolart landbelte. Saa maatte igjen Galapagos-øerne og Juan-Fernandez forbindes med Amerika, og skal vi dømme efter kyst-muslingerne, maa Galapagos-øerne ha været forbundne med Sydhavs-øerne (2400 engelske mil borte) saavel som med Amerika; Woodward synes at tro, at alle øerne i Stillehavet har udgjort et stortartet fastland, og at øerne i den sydlige del af det indiske hav har udgjort et andet fastland sammen med Madagaskar og Afrika og maaske Indien. I den nordlige del af Atlanterhavet maa saa Europa strække sig halvveis over havet til Azorerne og længere nord helt over. Kort sagt, vi maa sand-

synligvis antage, at halvparten af det nuværende hav har været land i de nulevende organismers periode. Jordkloden maa paa den tid ha set ganske anderledes ud end nu. Den eneste maade at undersøge nøiagtigheden af dette paa er, saavidt jeg kan skjønne, at undersøge, om fastlandene i denne samme periode har undergaaet slige vidunderlige omvæltninger. I hele Nord-, Syd- og Mellemerika finder vi baade nyere og miocene¹⁾ (eller eocene) skjæl, der er ganske forskellige paa de modsatte sider, og efter dette kan jeg ikke tvile paa, at Amerika i *sine grundtræk* har ligget, hvor det ligger, idetmindste siden den miocene periode. I Afrika er næsten alle nulevende muslinger forskellige paa de modsatte sider i de tropiske egne, hvor kort end afstanden er i sammenligning med sjømolluskers udbredelses-felt i uafbrudte hav-strækninger; heraf slutter jeg, at Afrika har været til, siden vore nuværende arter blev skabte. Endog Suez-tangen og det aral-kaspiske bækkens er af stor ælde; paa grund af de tertiære aflagringer antager jeg, at det samme er tilfældet med Indien. I Australien viser den store fauna af uddøde pungdyr, at denne verdensdel var et fastland for sig, før nutidens pattedyr optraadte. Jeg tviler ikke et øieblik paa, at store dele af alle disse fastlande har været underkastet *store* overflade-forandringer i denne periode; dog tror jeg, at de i *sine grundtræk* stod som skranker i havet, hvor de staar nu; derfor maatte der de vægtigste beviser til for at faa mig til at tro paa slige umaadelige forandringer i en periode, i hvilken nulevende organismer har eksisteret i vore have, hvor desuden de vertikale forandringer maa ha været større paa grund af den større dybde.

¹⁾ Mellemsste del af tertiærformationen, kjæmpepattedyrenes, især hovdyrenes blomstringstid. J.-O.

2. Sæt, at vore nuværende fastlande synker, saa der blir igjen nogle faa fjeldtoppe som øer — hvordan blir saa disse øers karakter? Læg mærke til, at Pyrenæerne, Sierra Nevada, Apenninerne, Alperne, Karpaterne ikke er vulkanske, medens Etna og Kaukasas er det. I Asien tror jeg, Altai og Himalaya er ikke-vulkanske; i Nord-Afrika har man de abyssinske Alper og Atlas, hvoraf ingen er vulkanske, saavidt jeg ved; i Syd-Afrika Snefjeldene, i Australien de ikke-vulkanske Alper. I Nord-Amerika the White Mountains, Alleghanybjergene og Klippebjergene; kun nogle af de sidste er vulkanske, tror jeg. I Syd-Amerika har vi mod øst de ikke-vulkanske [Silla] i Caracas og Itacolumi i Brasilien, længere syd Sierra Ventanas, og i Cordillerne har vi mange, der er vulkanske, men ikke alle. Sammenlign nu disse toppe med de oceanske øer. Saavidt man ved, er alle vulkanske undtagen St. Pauls (et snurrtigt fjeld) og Seychellerne i Madagaskar-gruppen, om man kan kalde dem oceanske; Falklandsøerne, der kun ligger 500 (engelske) mile borte, er bare en grund banke. Ny-Caledonia, der neppe er oceansk, er ogsaa en undtagelse. Dette argument er af stor vægt for mig. Tag et geografisk kart og sammenlign øer, der af flere grunde maa antages engang at ha hængt sammen med et fastland, som Sardinien f. eks., og se, hvor ganske anderledes den tar sig ud. Naar jeg tror, at fastlandene som fastlande og havene som have er af umaadelig selde — saa vil jeg sige, at om der er nogen forbindelse mellem de nuværende ocean-øer og fastlandene, saa er det den, at de holder paa at danne fastlande; naar den tid kom, at øerne kunde danne et fastland, maatte vulkanerne være *udbrændte* og have efterladt toppe af syenit, diorit eller porfyr. Men har vi intetsteds en sidste

vrag-stump af et fastland midt i havet? St. Pauls' klippes og slige gamle, ramponerede vulkanske øer som St. Helena kanske; men jeg tror, vi skjønner, hvorfor vi ser flere mærker efter hævnning end synkning af fastlande (hvis der da er noget sandt i den synsmaade, jeg har udtalt i min bog om koralerne, den nemlig, at jord-overfladens hævnning ledsages af vulkanske udbrud); thi ved synkning er der intet, der virker erstattende, hvorimod ved hævnning opkastede vulkanske stoffe kommer med i spillet.

3. Hvad havets dybde angaar, da var jeg, før jeg fik Deres brev, tilbøielig til at nære mine tvil om dets uhyre dybde; men jeg maa stryge flag. Med hensyn til koral-rev, da reserverede jeg mig udtrykkelig mod den antagelse, at et fastland skulde angives ved atoll-grupper. Det forekommer mig, at det er vanskeligt at gjette sig til, hvor stor den synkning er, der betegnes ved koral-revene; men paa slige store vidder som Lowe-arkiplet, Marshal-øerne og Lakediverne vilde det — naar man skal dømme efter høiden hos de nu eksisterende oceanske øgrupper — være underligt, om ikke endel toppe paa en 8000 å 10000 fod var blit begravede. Selv da jeg havde læst Deres brev, fik jeg mine tvil, om det lod sig gjøre at slutte, at der havde eksisteret fastlande, fordi der havde forefaldt synkninger midt i de store have; men jeg har nylig i en samtale med Ramsay opfrisket min hukommelse med hensyn til den sandsynlige vertikale tykkelse af silur¹⁾ og kul-formationen; det ser ud til, at der *i det mindste* maa ha foregaaet en synkning paa 10000 fod under

¹⁾ Silurformationen er den ældste formation i den saakaldte gamle tidsalder, hvori de første sikre, men ogsaa talrige dyr og sjotang optræder. Kulformationen er en yngre formation i samme periode der især karakteriseres ved plantevæxtens yppighed, hvorved de mægtige steinkuls-lag er dannede. J.-O.

disse formationer i Europa og Nord-Amerika, hvor altsaa næsten samme sæt af organiske væsener har eksisteret. Men selv 12 000 fod vilde ikke strække til for Azorerne eller for Hookers fastland; jeg tror ikke, at Hooker antager, der har været noget sammenhængende fastland; han holder snarere paa nære grupper af øer med ikke *særdeles dybt* hav imellem, om man kan dømme fra nu eksisterende fastlande. Men næsten hver eneste eksisterende oceansk ø er af vulkansk art; dette taler imod tilværelsen af slige ø-grupper — thi jeg formoder, han ikke tænker sig en kjæde af bare vulkanske øer som et bælte om den sydlige halvkugle.

4. De antagne fastlande synes mig ikke tilstrækkelig at forklare alle foreteelser ved dyrs og planters udbredelse paa øer, som f. eks. mangelen paa pattedyr og padder, mangelen paa visse store grupper af insekter paa Madeira, paa akacier og banksias paa Ny-Zealand, planters sparsomme forekomst i visse tilfælde o. s. v. Ikke saa at forstaa, at de fleste af disse tilfælde kan forklares bedre, naar man holder paa forskellige tilfældige aarsager til organiske væseners udbredelse; men man kan da i det mindste sige, at disse kjendsgjerninger vanskelig lader sig forene med antagelsen af tidligere sammenhængende fastlande.

Endelig: Af alle disse grunde, og især da vi maa anse det for afgjort, at vi kjender yderst lidet til udbredelsesmidlerne, kan jeg ikke andet end tro, at Forbes gjorde naturvidenskaben en daarlig tjeneste med sit *Atlantis*, der traadte hindrende iveien for et nøiagtigt studium af udbredelsesmidlerne. Sæt Dem nu paa et ærligt dommer-sæde og sig mig saa i korthed, om disse grunde synes Dem at være af nogen vægt. Jeg har fortalt Hooker, at jeg vilde skrive til Dem om denne sag; jeg vilde gjerne, han

skulde læse dette; men om han eller De synes, det er værdt tid og porto, faar staa derhen.

Deres *Charles Darwin*.

Den 8de juli skriver han til sir Charles Lyell:

„Det gjør mig ondt, at De ikke kan fælde nogen døm om fastlands-udstrækninger; jeg slutter heraf, at De ikke finder mine argumenter imod samme synderlig vægtige. Jeg ved, jeg ønsker, at jeg kunde tro det.“

Til Asa Gray.

Down, 20. juli (1883).

— — Det er ikke saa lidet egenkjærligt; men jeg skulde ha lyst til at fortælle Dem (og jeg tror ikke, jeg har gjort det), hvorledes jeg anskuer mit værk. For 19 aar siden (!) faldt det mig ind, at medens jeg paa anden maade var beskjeftiget med naturhistoriske studier, kunde jeg maaske gjøre nogen nytte ved at nedtegne alle slags kjendsgjeringer, der berører spørgsmaalet om arternes oprindelse, og dermed har jeg siden været beskjeftiget. Enten er arterne skabte hver for sig, eller de nedstammer fra andre arter ligesom af-arter fra én art. Jeg tror, det kan paavises som sandsynligt, at mennesket faar frem de tydeligst udprægede af-arter ved at bevare de værdifuldeste og tilintetgjøre de andre; men skulde jeg fortsætte med at udvikle dette, maatte jeg fylde en hel bog papir. I faa ord: jeg *antager*, at arterne ligesom vore husdyr-afarter opstaar, efterat *en stor mængde først* er uddøde; dernæst prøver jeg denne hypotese ved en sammenligning med saa mange almene og vel begrundede satses, som jeg kan finde godtgjorte — i geografisk udbredelse, geologiens historie, osv. Og under forudsætning af, at slige hypoteser for-

klarer saadanne almene forhold, forekommer det mig, at vi i overensstemmelse med, hvad der er almindeligt i alle videnskaber, ikke bør forkaste dem, før vi har fundet bedre hypoteser. At sige, at arterne er skabte slig og slig er efter min mening ingen videnskabelig forklaring, men kun en underdanig maade at sige det paa, at slig og slig er det. Men det er jo meningsløst i et brev at ville forklare den fremgangsmaade, jeg søger at følge. Som ærlig mand maa jeg dog fortælle Dem, at jeg er kommen til den kjætterske slutning, at der ikke gives noget sligt som særskilt skabte arter — at arter kun er tydelig udprægede af-arter. Jeg ved, at dette vil paadrage mig Deres foragt. Jeg undervurderer ikke de mange *uhyre* vanskeligheder ved denne betragtningsmaade; men den synes mig at forklare saa meget, der ellers er uforklarligt, at den umulig kan være falsk. For saaledes at nævne et punkt i Deres sidste brev, det nemlig, at arter af samme slægt *ialmindelighed* har fælles eller sammenhængende opholdssteder; dersom de i ret nedstigende linje stammer fra én art, vil dette naturligvis være tilfældet; og de desværre (for mig) altfor mange undtagelser maa forklares ved klimatiske og geologiske forandringer. Af nøiagtig de samme grunde skulde alle individer inden samme art forekomme paa sammenhængende omraader. Om denne sidste del af sagen har jeg skrevet sammen et kapitel, og Hooker har været saa venlig at læse det igjennem. Jeg troede, at undtagelserne og vanskelighederne var saa store, at idetheletaget vægtskaalen vilde falde imod mine meninger; men jeg havde den glæde at finde, at det saa ud til, at Hooker tillagde dette adskillig vægt; han havde aldrig kommet til at tvile saa meget med hen-

syn til spørgsmaalet om arternes uforanderlighed, sagde han.

Jeg maa sige endnu ét ord til retfærdiggjørelse (for jeg er sikker paa, at De vil være tilbøielig til at foragte mig og mine griller): alle mine anskuelser om, hvorledes arterne forandres, er hentede fra samtaler med agronomer og gartnere og længe fortsatte studier af deres værker; og jeg tror, jeg ser klart for mig de midler, naturen anvender til at forandre arterne og tillempe dem efter de vidunderlige og overordentlig skønne muligheder, ethvert levende væsen har foran sig.

Til J. D. Hooker.

Down, 30. juli 1856.

Kjære Hooker! Deres brev har *stort* værd for mig. Som De vil se af vedlagte breve, var jeg ikke istand til at faa noget bestemt svar fra Lyell¹⁾, skjønt jeg drog den slutning, at han ikke vurderede mine argumenter videre høit. Havde det ikke været for denne brevvekslings skyld, vilde jeg ha udtrykt mig rent for voldsomt. De kan forlade Dem paa, at jeg skal fremsætte mine tvil meget maadholdent. Aldrig har nogen været i en slig slem situation som jeg: her vil I med Eders fastlande fjerne uhyre vanskeligheder fra min vei; som ærlig mand kan jeg ikke gaa med paa læren og maa sige det. Jeg kan ikke komme bort fra den kjendsgjerning, at ikke et eneste stykke af en sekundær eller palæozoisk²⁾ bergart er blit fundet paa nogen ø, der er mere end 500 eller 600 mile fra fastlandet. De misforstaar mig rent, naar De tror, at jeg betviler *muligheden* af en synken paa 20 000 eller 30 000

¹⁾ Om Forbes's og andre forfatteres fastlands-udstrækninger. F. D.

²⁾ Hørende til den anden saakaldte gamle tidsalder. Den første er den ældste, urperioden, hvor kun et dyr, cozoen, optræder. J.-O.

fod; hvad jeg betviler, er kun sandsynligheden deraf, naar vi tænker paa de beviser, vi har uafhængig af den geografiske udbredelse. Jeg har endnu ikke i detaljerne behandlet pattedyrenes udbredelse *i forhold til dette ene element: havets dybdeforhold*; men saa langt jeg er kommen, er resultaterne for mig overraskende overensstemmende med den tro, jeg har paa, at der ikke har eksisteret saadanne store geografiske forandringer, som De tror; og for pattedyrenes vedkommende ved vi ganske vist mere om udbredelses-*midlerne* end for nogen anden classes. Ingenting ærgrer mig saa meget som det at opdage, at jeg af de samme kjendsgjæringer altid drager andre slutninger end andre og bedre dommere. Jeg indbilder mig, at jeg nylig har fjernet mange (ikke geografiske) indvendinger med mine meninger; men det kan jo være, at det er lutter indbildning altsammen.

Vær saa snil at sende Lyells brev tilbage. Hvilket ypperligt brev det er, Lyell har skrevet til Dem, og hvilken vidunderlig mand han er! Jeg er meget uenig med ham, naar han mener, at de, der ikke tror paa arternes uforanderlighed, vil mangfoldiggjøre arts-navnene; hvad mig selv angaar, da ved jeg, at det var min hyppigste kilde til tvil, om ikke andre vilde tro, at dette eller hint var en af Gud skabt langhals og derfor fortjente eget navn. Ellers skulde jeg kun ha taget under overveielse det spørgsmaal, hvorvidt dens forskjel fra andre var stor nok til at retfærdiggjøre et eget navn. Det overrasker mig ogsaa, at han anser det for uvæsentligt, om arter er absolute eller ikke: naar det blir bevist, at alle arter er fremkomne ved forplantning og ifølge ændringslove, hvor let vil det ikke da bli at fylde hullerne i formationerne! Og hvilken en videnskab blir ikke naturhistorien, naar vi ligger i

vore grave, og alle ændringslovene anses for væsentlige dele af denne videnskab! Jeg forstaaer ikke, hvorfor Lyell tror, at meninger som mine eller de i *Vestiges* udtalte vil afsvække troen paa specielle skabelses-centrer. Men jeg faar vel slutte og ikke spilde mere tid for Dem. Jeg frygter for, at mit manuskript ikke blir afskrevet, før De reiser udenlands.

Deres taknemmelige *C. Darwin.*

E. S. Efter at jeg først i sammentrængt form har fremsat mine gunde imod antagelsen af fastlands-udstrækninger, agter jeg at tilføie noget saadant som, at to bedre dommere end jeg har overveiet disse argumenter og fundet, at de er betydningsløse.

Til J. D. Hooker.

Down, 5. august (1856).

— — Jeg er ganske af samme mening som De med hensyn til Lyells breve til mig; de har vistnok interesseret mig, men ikke aabnet nye synsmaader for mig. Fra et geologisk synspunkt har Deres breve været mig nyttigere. De kan ikke tænke Dem, hvor gjerne jeg vilde fordøie fastlandene; men det er mig umuligt; jo mere jeg tænker paa det — og jeg kan ikke faa sagen ud af hodet — des vanskeligere synes det mig. Dersom der bare var en fem-seks tilfælde, skulde jeg ikke sige stort om det; men naar det er en almindelig regel, at alle øer — paa et par undtagelser nær — for en væsentlig del har produkter fælles med et eller flere fastlande, da maa jeg nære mine stærke tvil. Hvor underligt er det ikke dette med *epacridæ*! Det ærgrer mig, samtidig som det er ydmygende for mig, at jeg ikke kan godkjende den slaaende maade, hvorpaa De fremstiller Deres syn paa sagen. Jeg synes, de kjendsgjerninger, De anfører, (om

eucalyptus (febertræet) osv.), *afgjørendetaler imod læren om fastlands-strækninger og om De vil, ogsaa imod antagelsen af vandringer; ialfald volder disse kjendsgjæringer uhyre vanskelighed i saa maade.* Grunden til vor uenighed — i et brev maa jeg jo argumentere som Deres ligemand — er, saavidt jeg skjønner, den, at man neppe kjender noget til udbredelsesmidlerne. Jeg er ganske enig med A. de Candolle (hvis mening De vel ogsaa hylder) i, at der er ikke stort værd i at sammenstille bare de *mulige* udbredelsesmaader; men jeg ser ikke nogen anden maade at gribe sagen an paa; for jeg tror ikke stort paa det argument af A. de Candolle, at ingen planter er indførte i England uden ved mennesket selv. Jeg kan ikke bare mig for at tro, at teorien om fastlands-strækninger gjør en smule ugagn derved, at den sætter en stopper for undersøgelser af udbredelsesmidlerne; slige undersøgelser anser jeg nemlig for værdifulde, hvad enten de gaar i *negativ* eller *positiv* retning; falder de negativt ud, da maa naturligvis hver den, der tror paa enkelte skabelscentrer, med det samme gaa med paa fastlandsstrækningerne. — — — Jeg ser af Deres bemærkninger, at De ikke forstaar mine meninger om tillem্পning (hvad enten de nu er værdt noget eller ikke); jeg tror, klimaet o. s. v. spiller en meget ringe direkte rolle i den sag. Hvad specifikke centrer angaar, da tror jeg, vi er af stik modsatte meninger. — Jeg vil kalde den kjøkkenhave, hvor den røde kaal blev frembragt, eller den gaard, hvor Bakewell producerede korthorns-racen, for det specifikke centrum for disse arter. Og dette maa da vel være centralisation nok. Jeg takker Dem oprigtig for al Deres hjælp; og enten nu min bog blir daarlig eller ikke, saa har ialfald De gjort Deres bedste for at gjøre den saa lidet daarlig som muligt. Undertiden

er jeg i rigtig godt humør i anledning af den og sommetider igjen i meget daarligt. Hvad mig selv angaar, da har jeg opgjort mig min mening angaaende spørgsmaalet om arternes oprindelse; men du store Gud, hvor lidet den vel er værd!“

Med hensyn til „specifikke centrer“ er et sted i et brev af 25de juli 1856 fra sir Charles Lyell til sir J. D. Hooker af interesse: „Jeg er bange for, at dersom Darwin mener, at arter er spøgelses, blir han ogsaa nødt til at medgive, at enkelte udbredelses-centrer er spøgelses; jeg synes, dyrs og planters nuværende udbredelses-distrikter er af megen værd til belysning af moderne og tertiære¹⁾ forandringer i fysisk geografi.“ Han synes imidlertid at ha erkjendt, at man snart vilde komme til at staa ansigt til ansigt med spøgelses-teorien; thi i samme brev skriver han: „Hvad enten Darwin faar Dem og mig til at opgive vor tro paa arterne (naar man tar geologiske epoker med i betragtningen) eller ikke, saa forudser jeg, at mange vil gaa over til køren om den ubegrænsede tillempning“.

Om høsten arbejdede min far endnu med spørgsmaalet om den geografiske udbredelse og søgte atter hjælp hos sir J. D. Hooker. „Om nogle uger vil De, ulykkelige menneske, faa manuskriptet fra mig angaaende et enkelt punkt af spørgsmaalet om den geografiske udbredelse. Dette er sidste gang, jeg ber Dem om en saadan tjeneste; men hvad denne stump manuskript angaar, er det mig af uendelig vigtighed, at De ser det; thi aldrig i mit liv har jeg været saa ilde ude med hensyn til, hvad jeg skulde gjøre; gid, jeg kunde fare hele sagen over med en harelab.“

¹⁾ Hørende til den tredje periode, kvartærperioden, som gik forud for istiden. J.-O.

I et brev til sir J. D. Hooker af juni 1856 findes følgende karakteristiske sted, hvortil vel arbeidet med den geografiske udbredelse har givet ham anledning: „Der er overordentlig daarlig logik i hans [E. Forbes's] berømte og beundringsværdige afhandling om den geografiske udbredelse; sli­ g synes det mig nu, da jeg ser mig istand til at gi hovedpunkterne paa én side. Stol paa det, det er sandt, hvad jeg siger: en kompilator er en *stor* mand, og en original mand er en almindelig mand. Enhver daare kan generalisere og tænke; men, himle! *paa anden haand* at lage en Ny-Zealand flora, det er noget!“

Til W. D. Fox.

3. oktober 1856.

— — Jeg husker, du protesterede mod det raad, Lyell gav mig, at fremsætte min lære i et kort *outrids*. Nu vel, da jeg tog fat, fandt jeg, det var sli­ gt utilfredsstillende arbeide, at jeg lod det fare og holder nu paa med at fremsætte mine meninger saa fuldstændig, som min nitten aars material-samling tillader; jeg agter ikke at stanse for at fuldstændig­ gøre mine samlinger, men tænker at drive paa uafbrudt med arbeidet. — Saa vidt, men heller ikke videre, følger jeg Lyells indstændige raad. Dine bemær­ ninger forekom mig at være meget vægtige. Jeg ser til min sorg, at det blir en stor, tyk bog. Mit omhyggelige arbeide med duerne har virkelig været mig af uskat­ terligt værd, da det har sat mig paa ret vei mange steder i behandlingen af spørgsmaalet om af-arteringer i tam tilstand. Den righoldige gamle literatur, som hjælper mig til at faa rede paa de gradvise forandringer i due-racerne, har været overordentlig nyttig for mig. Jeg har netop faaet *levende* duer og høns fra Gambia! Kaniner og

ænder lægger jeg noksaa nøie mærke til, men mindre end til duerne. Jeg finder svært mærkelige afvigelsær i kanin-skeletter. Har du nogensinde holdt ulige racer af kaniner, og kan du gi mig nærmere underretning desangaaende? Endnu et spørgsmaal: Jeg ved, du har holdt høge; ved du, hvor snart de kaster op kuglen¹⁾, efter at de har spist en fugl? — Der er intet, der volder mig saa meget bryderi, saa megen tvil og saa mange vanskeligheder som spørgsmaalet om udbredelses-midlerne for de samme arter af jord-produkter paa ocean-øerne. Land-bløddyrene gjør mig rent gal, og jeg kan ikke paa nogen maade faa fat i æg af dem for at eksperimentere med deres flyde-evne og modstands-kraft mod salt-vandets skadelige indflydelse. Jeg vil ikke gjøre nogen undskyldning for, at jeg skriver saa meget om mine egne sager. Kjære, vær nu saa snil ved leilighed at la mig høre, hvordan det gaar med din helse; og *hvis du er i det hjørne*, kan du jo sende mig nogle ord om „lok-ænder“.

Din hengivne *Ch. Darwin.*

Til J. D. Hooker.

Down, søndag (oktober 1856).

Kjære Hooker! Frøene er komne frem i god stand; mange tak for dem. Det gjorde mig rigtig ondt, at jeg maatte smøre haser saa snart og saaledes gaa tabt af en del af min *behageligste* aften; og jeg forsvandt som de goter og vandaler uden at sige farvel til Deres kone; men det var akkurat saavidt, jeg kom tidsnok; trænet var kommet, da jeg satte min fod paa platformen. Vor samtale efter middagen glædede mig særdeles; det at udkjæmpe en strid med Dem gjør mig altid saa klar i hodet.

¹⁾ De fleste rovfugle galper, efter at ha spist og fordøiet et behaaret eller befyødet dyr, haarene og fjærene op i form af en kugle. J.-O.

Det bedrøver mig meget at høre, at Asa Gray er enig med Dem i betragtningen af den botaniske geografis tilstand. Jeg ved bare, at dersom De var nødt til at søge efter lys i den zoologiske geografi, saa vilde modsætningen bringe Dem til at respektere Deres eget emne en hel del mere, end De gjør nu. Høgene har opført sig som gentlemen og har kastet op kugler med en masse frø i; og jeg har faaet en pakke raphøns-ben vel indlagte i dynd¹⁾. Adios.

Deres afsindige og bagvendte *C. Darwin*.

Til J. D. Hooker.

Down, 4. november 1856.

Kjære Hooker! Den tak, jeg sender Dem for Deres notis, er mere *dybt følt*, end De kanske tror. Deres dom²⁾ har væltet en sten fra mit bryst. Paa ære og samvittighed — jeg vidste slet ikke, om De ikke muligens vilde sige — og da paa Deres venlige maade — at manuskriptet var saa daarligt, at De vilde be mig brænde det altsammen. Det forekom mig vistnok, at jeg der havde klaret en hel del vanskeligheder, der ovenikjøbet syntes mig noksaa greit fremstillede; men modstridende kjendsgjæringer, beviser, ræsonnements og meninger havde gjort mig saa usikker, at jeg følte med mig selv, at jeg ikke kunde dømme klart og rolig. Deres dom er saa *meget* gunstigere, end jeg havde ventet.

Til J. D. Hooker.

Down, 23. november 1856.

Kjære Hooker! Jeg frygter, jeg trætter Dem med mine breve; men svar ikke paa dette; thi jeg kan med fuld sandhed og uden smiger sige, at jeg

¹⁾ Dyndet indeholder i slige tilfælde ofte frø, saa at planter overføres paa denne maade. F. D.

²⁾ Over manuskriptet til afhandlingen om den geografiske udbredelse.

F. D.

vrderer Deres breve saa høit, at jeg efter en svær portion som nu nylig føler, at jeg har været ødsel og trukket for mange penge og derfor maa indskrænke mig ved en anden leilighed. Da jeg sendte mit manuskript, havde jeg paa følelsen, at jeg burde ha sendt Dem endel foreløbige spørgsmaal om aarsagerne til af-artning. Om jeg har ret eller uret i disse punkter, er en sag for sig; men den slutning, jeg er kommen til ganske uafhængig af hensynet til den geografiske udbredelse, er, at ydre vilkaar (som naturforskere saa ofte paaberaaber sig) i og for sig *gjør svært lidet*. Hvor meget de gjør, er netop det punkt, hvor jeg føler mig svagest. Jeg drager mine slutninger fra af-artninger i tam tilstand, og det er jo muligt, at jeg endnu kan faa mere klarhed i sagen. Men for øieblikket er det min mening — efter at jeg har skrevet sammen noget i grove træk om denne sag — at ydre vilkaar *gjør yderst lidet*, undtagen forsaavidt de er en medvirkende aarsag til foranderligheden. Denne foranderlighed (som f. eks. gjør, at barnet ikke *fuldstændig* ligner faderen) anser jeg for *meget* forskjellig fra dannelsen af en markeret af-art eller ny art. (Uden tvil beherskes foranderligheden af love, hvoraf jeg stræver dunkelt at efterspore endel). Dannelsen af en udpræget af-art eller art tilskriver jeg udelukkende udvalget af, hvad man kan kalde *tilfældige* af-artninger eller *tilfældig* foranderlighed. Denne udvalgets betydning staar i det aller nærmeste forhold til tiden og kan i naturtilstanden kun virke overordentlig langsomt. Valget af de ubetydelige forskjelligheder, hvorved en race eller art tilsidst dannes, hænger igjen, som jeg tror at kunne paavise (for dyrenes vedkommende ligger det lige i dagen, men gjælder ogsaa for planternes), langt nærmere sammen med forholdet til beslægtede

racer og arter end til ydre vilkaar. Jeg ved ikke, om mine meninger er rigtige eller ikke; men de tillader mig ikke at gaa ind paa Deres sats, at tid og forandring i vilkaar og omgivelser er „enstydige udtryk“. Jeg betragter det første og sidste (tiden og forandring i omgivelser) som langt vigtigere end det andet (forandring i vilkaar): Tiden er kun forsaavidt af betydning, som den gir udvalget frit spillerum. Gud ved, om De faar tag paa, hvor jeg vil hen. Jeg faar drøfte og tænke mere, end jeg hidtil har gjort, over de tempererede og sub-arktiske¹⁾ former paa den sydlige halvkugle. Jeg vil dog helst tro, at jeg har ret i (at sige, hvis mine almene principer er rigtige), at der i vandringstiden (hvad enten den er længere eller kortere) kun vilde være liden tendens til dannelsen af en ny art, ihvorvel en betydelig grad af foranderlighed kan ha indtraadt.

Til J. D. Hooker.

24. decbr. 1856.

— — — Hvor jeg skulde ønske at bo i nærheden af Dem, saa jeg kunde drøfte forskjellige spørgsmaal med Dem. Jeg har netop holdt paa med at sammenligne bestemmelser af arter og i korthed skaffe mig rede paa den maade, hvorpaa systematiske naturforskere udarbejder sine emner. *Aquilegia* (akkeleie) i *Flora Indica* (indiske) var netop et eksempel, der høvede for mig. Det er virkelig latterligt at se, hvilke forskjellige ideer naturforskere gjør sig om, hvad der er „arter“; somme lægger al vægt paa lige-artetheden og næsten ingen paa nedstamningen; for somme synes lige-artetheden ikke at veie nogenting, medens skabelsen er den herskende tanke; andre finder, at nedstamningen er det afgjørende; hos enkelte er ufrugt-

¹⁾ Ikke ganske høifjeldsplanter, slige som paa grænsen. J.-O.

barheden af ufeilbarlig betydning, for andre er den ikke værdt en døit. Alt dette tror jeg kommer af, at man har villet søge at bestemme det ubestemmelige. Jeg formoder, De har mistet det underlige sorte frø fra fuglegjødsele (De husker det, som spirede); ialfald er det ikke noget at bry sig med. Jeg har nu faaet fat i omtrent et dusin frø-korn fra smaa-fugle-gjødsele. Adios.

Deres C. Darwin.

Til Asa Gray.

Down, 1. januar (1857?).

Kjære dr. Gray! Jeg har modtaget anden del af Deres afhandling¹⁾, og skjønt jeg ikke har noget specielt at sige i den anledning, maa jeg faa udtrykke for Dem min tak og beundring. Afhandlingen forekommer mig fuldstændig at udtømme emnet, og jeg smigrer mig med den tro, at jeg nu forstaar Deres floras natur. Den iagttagelse, De har gjort med hensyn til slægter, viser stor forskjel fra Europa. Det har rigtig glædet mig at se, at De er kommen til den slutning, at arter af store slægter har store vokse-omraader; det stemmer fuldkommen med de resultater, hvortil jeg paa flere maader er kommen. Denne sag er af stor betydning for mine meninger. I forbigaaende sagt — De har sagt mig en stor compliment²⁾; bare det at bli nævnt i en sliq afhandling anser jeg for en meget stor ære. En af Deres slutninger kan jeg ikke rigtig med — den nemlig, at Grønland skulde være forbindelsesleddet mellem alpe-planter i stræng forstand. Jeg vilde svært gjerne se Deres grunde

¹⁾ *Statistics of the Flora of the Northern United States.* Stillmans Journal, 1857. F. D.

²⁾ „Selvstændige undersøgelser har ført denne skarpsindige naturforsker til den slutning, at store slægter er udbredte over større omraader end arter af smaa slægter“. Asa Gray i ovenfor nævnte afhandling. F. D.

detaljerede; thi det „arger“ mig (er ikke det et passende udtryk?) frygtelig. Lyell har fortalt mig, at Agassiz engang havde laget sig en teori om, naar *saurii*, øglerne (firfislerne), blev skabte; da der blev gjort endel forsigtige indvendinger herimod, sagde han, at han ikke troede paa dem; „for naturen kan ikke lyve“. Jeg er akkurat i samme tilfælde og siger ogsaa: „Naturen kan ikke lyve“, — *ergo* har teoretikerne altid ret. — Overlæst med arbeide, som De er, siger De vel, at jeg er en ækel plage-aand; men her er nu alligevel noget for Dem! En af mine vilde spekulationer (dette har rigtignok intet at bestille med den geografiske udbredelse, men det angaar Deres statistik) har bragt mig ind paa den tro, at træer har en stærk tilbøjelighed til at ha blomster med *dioecisk*, *monoecisk* eller *polygam* bygning¹⁾. Da dette syntes at være saa hos Persoon, tog jeg en liden britisk flora, og idet jeg efter Loudon skjelnede mellem træer og buske, fandt jeg, at resultatet for arters, slægters og familiers vedkommende var, som jeg troede. Jeg gjorde da Hooker bekjendt med mine meninger og bad ham inddele Ny-Zealand-floraen med dette for øie, og mit resultat syntes ham saapas mærkeligt, at han virkelig gjorde det; det viser sig da, at overensstemmelsen med Britannien i denne henseende er meget paafaldende, saa meget mere, som han inddelte træer, buske og urt-agtige planter i tre klasser. (Siden, siger han, vil han bearbejde Tasmanias flora efter samme princip). Buskene indtager en mellem-stilling mellem de to andre klasser. Dette synes mig i og for sig ganske mærkeligt og er det ogsaa i høj grad, om min forklaring er rigtig²⁾.

Deres taknemmelige og brydsomme *C. Darwin*.

¹⁾ En-kjønned, tre-kjønned eller forskjellig-kjønned. J.-O.

²⁾ Se „Oprindelsen“. F. D.

Til J. D. Hooker.

Down, 12. april 1857.

Kjære Hooker! Deres brev har glædet mig meget; jeg kan aldrig faa ud af mit hoved, at jeg bruger Deres venskab paa egennyttig maade, eftersom jeg modtager alt og gir ingenting. De vilde være mand for at behandle emnet om af-artning. De tilfælde, De drøfter i Deres sidste brev, er værdifulde for mig (saa forbandet slemme, som de er!); de viser jo, hvor rent uvidende vi er om aarsagerne til af-artning. Jeg agter at henvise til disse tilfælde som en underafdeling af polymorfisme (flerformethed, cfr. selvbiografien pag. 108); jeg tror, de er lidt mere bestemte end f. eks. afartningen af bjørnebærene; de er vel ogsaa ligesaa slemme, eller kanske mere. — Jeg har netop holdt paa med at stille sammen mine bemærkninger om af-arter, der *tilsyneladende* skyldes ydre aarsagers umiddelbare og ligefremme indvirkning. Et resultat har været mig paafaldende. De mest troende tilhængere af læren om en uafhængig skabelse er med paa den mening, at de *samme* arters skind blir tyndere, jo længere man nærmer sig sydgrænsen for artens omraade; at de *samme* skjæl er lysere i syd end i nord; at de *samme* [skjæl] er blegere i dybt vand; at insekter er mindre og mørkere paa fjelde; at planter er mindre, mere haarrige og har lysere blomster paa fjeldene; men jeg har fundet, at i alle disse og andre tilfælde følger særskilte arter i de to zoner samme regel, og dette synes jeg forklares lettest, naar man antager, at arterne kun er skarpt markerede af-arter og derfor følger de samme love som arter, der almindelig erkjendes og anses som saadanne. Jeg nævner alt dette paa grund af planters større og større af-artning, efterhaanden som de kommer høiere tilfjelds; jeg lader foregaaende

bemærkning staa bare saadan i sin almindelighed uden at anføre eksempler; thi — jeg maa tilføie — der er saa megen tvil og uenighed om, hvad man skal kalde af-arter; dog har jeg stødt paa saa mange tilfældige bemærkninger om, at *af-arter* af planter paa fjeldene er saa udprægede, at jeg tror, der maa være nogen sandhed i det. Hvad mener nu De? Antager De, at det, man *vanligvis kalder af-arter* af planter, har *nogensomhelst* tilbøielighed til at bli mere haarrige og faa forholdsvis større og lysere blomster, jo høiere de kommer op paa et fjeld? Min ugræs-have paa 6 fod i firkant har interesseret mig en hel del; jeg mærker mig hver frøplante, eftersom den kommer op; jeg er rent forbauset over, hvor mange der kommer op, og endnu mere over, hvor mange der dræbes af veisnegle o. s. v.; 59 stykker er alt blit dræbte paa denne maade; jeg ventede jo at finde, at en mængde slig gik tilgrunde; men jeg havde dog ikke troet, at dette kunde volde saa stor ødelæggelse, som det ser ud til at gjøre; jeg antog, at frøplanternes ødelæggelse næsten udelukkende kom af, at de kvaltes. Græsfrø-planter synes at lide meget mindre end exogen. — — —

Til J. D. Hooker.

Moor Park, Farnham (april? 1857).

Kjære Hooker! Deres brev er kommet mig ihænde her, hvor jeg tar en fjorten dages vandkur; jeg har været her en uge og er allerede blit bedre i en utrolig og uforklarlig grad. Jeg kan spasere og æde, som sig en kristen sømmer, og selv om natten er jeg bra. Det er mig umuligt at forstaa, hvorledes vandkuren kan virke paa mig slig, som den aabenbart gjør. Den gjør en saa deilig dum; jeg har ikke tænkt paa en eneste art af nogen

slags, siden jeg reiste hjemmefra. Deres brev er rent kommet bag paa mig; jeg, som troede, at det var almindelig antaget, at *arter* af alpeplanter blev mere haarrige o. s. v.; jeg er vis paa, jeg har set hentydninger dertil et snes gange. Falconer lagde ud desangaaende for mig forleden dag. Jeg husker, at Meyen eller Gay eller en lignende fyr (som vel De vilde nære foragt for) gjør en bemærkning om planter fra Kordillerne. Wimmer har skrevet en liden bog, der gaar ud paa det samme og paa, at *af-arter* er særskilt udprægede i Alperne. Men efterat jeg havde skrevet til Dem, maa jeg tilstaa, at jeg begyndte at tvile, da jeg fandt, at én mand (jeg tror, det var Moquin-Tandon) siger, at alpeblomster har en stærk tilbøielighed til at bli hvide; desuden siger Linné, at kulde gjør planterne *kronløse*, endog de samme arter! Er polarplanter ofte kronløse? Mit kompilations-arbeide har bragt mig paa den almindelige tro — som jeg deler med Dem — at klimatiske forhold kun øver liden direkte indflydelse; og jeg har netop pegt paa alpe-planternes haarrigdom som en *undtagelse*. Duften vilde være noget for mig, dersom jeg vidste, at *af-arter* var mere vellugtende paa tørre voksesteder. Jeg er bange for, at jeg har anset alpe-planternes haarrigdom for saa almindelig antaget, at jeg ikke har mærket mig nogen steder, saa jeg kan vurdere vægten af de beviser, forfatterne har anført. Da jeg forleden dag spurgte Falconer, om han kjendte til, om *individuelle* planter mistede haar eller fik større haarrigdom, naar de blev overflyttede, maa jeg tilstaa, at han ikke vidste noget om det. Men netop *nu i dette øieblik* husker jeg tydelig, at jeg et eller andet sted har læst om, at haarede planter fra Pyrenæerne har tabt sine haar, naar de er blit dyrkede i Montpellier. Jeg haaber, De ikke anser

mig for altfor nærgaaende, naar jeg siger Dem, at jeg undertiden har troet (ganske bortset fra foreliggende tilfælde), at De er en smule slem mod daarlige iagttagere; De synes at mene, at en bemærkning af en daarlig iagttagere ikke *kan* være rigtig; en iagttagere, som fortjener fordømmelsesdommen, vilde De fordømme helt og holdent. Jeg nærer absolut ærbødighed for enhver bemærkning, De gjør ud af Deres eget hoved; men naar den gaar en eller anden stakkars djævel imod, er min agtelse for Deres mening — imod min vilje forresten — ikke fuldt saa stor, skjønt den ogsaa da er betydelig. Jeg ved slet ikke, om der er noget sandt i denne min kritik; men jeg har ofte tænkt paa at meddele Dem den. Jeg er Dem virkelig meget forbunden for Deres brev; thi skjønt jeg kun agtede at komme med en eneste sætning, og det saadan ganske løselig, vilde den dog sandsynligvis være blit altfor voldsom.

Deres C. Darwin.

E. S. Som De ser, behøver De aldeles ikke at svare paa dette brev. Ferskvands-molluskernes udbredelse har hvilet som en frygtelig mare paa mig; men jeg tror, jeg ved, hvordan jeg skal bære mig ad nu; naar de først er udklækkede, er de meget livlige, og jeg har faaet en firti eller femti til at kravle om paa en død ands fod; det gaar ikke an at støde dem af, og de kan leve femten, ja fem og tyve timer udenfor vand.

[Følgende brev angaar den østerrigske fregat *Novaras* togt; Lyell havde bedt min far om raad.]

Til C. Lyell.

Down, 11. februar 1857.

Kjære Lyell! Det glædede mig i aviserne at se om den østerrigske ekspedition. Jeg har intet geologisk nyt at føie til mine bemærkninger i

Manual¹⁾). Jeg ved ikke, om ekspeditionen kun skal besøge bestemte steder. Men det bedste vilde være, om de medfølgende videnskabsmænd kunde ha noget at si angaaende valget af steder. Det er min bestemte overbevisning, at ingenting vilde være til større nytte for naturhistorien end en omhyggelig indsamling og undersøgelse af *alle produkter* paa de mest isolerede øer, især paa den sydlige halvkugle. Med undtagelse af Tristan d'Acunha og Kerguelen land er de kun meget ufuldkomment kjendte; og hvor meget er der ikke selv paa Kerguelen land at komme paa det rene med i hensyn paa brunkul-lagene og spørgsmaalet, om der findes mærker efter fordums isbræ-virksomhed. Alle sjø-skjæl, insekter og planter fra slige steder er værdifulde. Et eller andet af ekspeditionens medlemmer bør ha Hookers bog om Ny-Zealand. Hvilket storartet arbejde er det ikke at udforske Rodriguez med dets forstenede fugle og lidet kjendte produkter af alle slags. Og saa Seychellerne, som med kokospalmen i slig umiddelbar nærhed maa være en levning af et andet land. Den ytre ø af gruppen Juan Fernandez er daarlig kjendt. En skare naturforskeres undersøgelse af disse steder vilde føre til storartede resultater; St. Paul's og Amsterdam vilde gi storartet udbytte baade i botanisk og geologisk henseende. Kan De ikke anbefale dem at skaffe sig min *Journal* og *Volcanic Islands* for Galapagos-øernes skyld. Hvis de kommer nordenfra, er det baade synd og skam, om de ikke besøger Kokus-øen i Galapagos-gruppen. Jeg ærgrede mig bestandig over, at jeg ikke kunde undersøge de store kratere paa Albemarle Island, en af Galapagos-øerne. Paa Ny-Zealand maa De opfordre

¹⁾ Artiklen „Geologi“ i „*Manual of Scientific Enquiry*“. F. D.

dem til at søge efter vandre-blokke og mærker efter gamle isbræer. Læg dem paa minde at bruge skraben i troperne; vi kjender jo lidet eller intet til grænserne for livet nede i de varme farvande. Det arbeide, jeg nu holder paa med, har henledet min opmærksomhed paa, hvor meget husdyrene er blit vanskjøttede i afsidesliggende lande. Revillagigedo Island udenfor Mexiko tror jeg aldrig er betraadt af en naturforskers fod. Hvis ekspeditionen holder sig til slige steder som Rio, det gode Haabs Fjerg, Ceylon, Australia o. s. v., vil den ikke udrette stort.

Deres hengivne *C. Darwin.*

[Følgende sted findes i et brev til mr. Fox af 22de februar 1857 og angaar bogen om evolutionslæren, som han endnu holdt paa med: „Jeg er blit overordentlig interesseret i mit emne; dog skulde jeg ønske, at jeg brød mig mindre om skionet og tragtede mindre efter forføngelig hæder, baade i levende live og eftermælet; dog tror jeg ikke, jeg nærer ærgjerrighed i nogen usædvanlig grad; kjender jeg mig selv ret, saa vilde jeg ogsaa arbeide ligesaa haardt, om end ikke ligesaa gjerne, om jeg vidste, at min bog skulde udkomme anonymt og forfatterens navn aldrig bli kjendt.“].

Til A. R. Wallace.

Moor Park, 1. mai 1857.

Høistærede mr. Wallace! Jeg erkjender med glæde modtagelsen af Deres brev af 10de oktober fra Celebes; jeg fik det for nogle dage siden; naar man er optaget af et vanskeligt arbeide, ligger der en værdifuld og virkelig opmuntring i andres sympati. Af Deres brev og endnu mere af Deres afhandling¹⁾ i „*Annals*“ for et aar eller lidt mer

¹⁾ „Om den lov, der har reguleret indførelsen af nye arter“. *Ann. Nat. Hist.* 1855. F. D.

siden ser jeg, at vi har havt de samme tanker og til en vis grad er komne til de samme resultater. Hvad afhandlingen i „*Annals*“ angaar, er jeg enig med Dem i næsten hvert eneste ord; og jeg tror nok, De vil være enig med mig i, at det er meget sjældent, man er fuldstændig enig i, hvad der er udtalt i en teoretisk afhandling; thi det er ligefrem beklageligt, hvilke forskjellige slutninger forskjellige mennesker drager af de samme kjendsgjerninger. I sommer blir det netop 20 aar, siden jeg begyndte at nedtegne mine tanker om, hvorledes arter og af-arter adskiller sig fra hverandre. Jeg holder nu paa at forberede mit værk til udgivelse; men emnet synes mig saa vidtløftigt, at jeg antager, jeg ikke kan komme til at udgive noget paa to aar fra nu af. Jeg har aldrig hørt, hvor længe De agter at bli paa de malayiske øer; jeg skulde ønske, Deres reiseskildring kunde udkomme, før jeg kommer med mit arbeide; thi De vil utvilsomt gjøre en rig høst af kjendsgjerninger. Jeg har allerede handlet i overensstemmelse med Deres raad at holde af-arter af husdyr og af dyr i naturtilstanden adskilte fra hverandre; men jeg har ofte nærret mine tvil om rigtigheden heraf, og derfor glæder det mig at se, at De er af den mening. Jeg maa imidlertid be- kjende, at jeg tviler meget paa rigtigheden af den nu gjængse mening, at alle vore husdyr nedstammer fra forskjellige vilde stamfædre; i enkelte tilfælde er jeg paa det rene med, at det er saa. Jeg tror, man kan anføre bedre beviser for bastarders ufrugt- barhed, end De synes at antage; hvad planter angaar, da har Kølreuter og Gaertner (og Herbert) irettelagt en *whyre* samling af omhyggelig fremstillede kjendsgjerninger. Jeg er fuldstændig enig med Dem i, at de „klimatiske vilkaar“ kun øver liden ind- flydelse, tvertimod hvad man læser i alle bøger, saa

man næsten kan faa kvalme af det; jeg antager, at de klimatiske vilkaar vistnok øver en smule indflydelse; men jeg tror, at den er meget ringe. Det er rent umuligt i et brevs snevre ramme at udvikle mine synsmaader om aarsagerne til af-artning i naturtilstanden og maaden, hvorpaa den foregaar; men jeg har efterhaanden tilegnet mig en tydelig og saa at sige paatagelig mening — om den er falsk eller rigtig, maa andre dømme om; thi en forfatters fasteste overbevisning om en læres sandhed synes desværre ikke at være den mindste garanti for, at den virkelig er sand.

Til J. D. Hooker.

Moor Park, lørdag (2. mai 1857).

Kjære Hooker! De har rigtig ordentlig barberet haaret væk fra alpeplanterne. Forholdet med *anthyllis* vil danne en parallel til, hvad man har antaget om planter fra Pyrenæerne, nemlig at de blir glatte i lavere høider. Hvis jeg virkelig opdager, at jeg har bidt mærke i slige kjendsgjeringer, vil jeg forelægge Dem beviset. Jeg undres, hvorledes denne tro kan være opstaaet. Skede det i det øiemed at holde planterne varme? I en samtale koblede Falconer sammen de to ting med uldagtige alpe-planter og pattedyr. Hvor oprigtig og sagtmodig De tog min jeremiade over Deres strengbed mod anden klasses videnskabsmænd. Efter at jeg havde sendt den, spurte en styg liden røst mig et par gange, hvor meget af mit forsvar for de fattige i aanden der skyldtes den omstændighed, at De ikke sjeldent havde slaaet ihjel mine egne yndlings-meninger. Jeg bragte den stygge lille røst til taushed med foragt, men den hviskede atter og atter. Sommetider nærer jeg en rigtig grundig foragt for mig selv som en stakkars kompilator, skjønt

jeg *ikke* foragter alt, jeg har udrettet, da jeg tror, det er saa meget, at man derpaa kan bygge en diskussion om arternes oprindelse. Jeg har skjældt mig selv ud for en kompilator, fordi jeg havde skrevet, at „alpe-planter har store blomster“, og nu skriver jeg kanske, at „alpe-planter har smaa eller kronløse blomster“! — — —

Til J. D. Hooker.

Down, 16. (maj 1857).

Kjære Hooker! De sagde, jeg vil haabe, det var ærlig ment — at De ikke havde noget imod, at jeg retter spørgsmaal af almen natur til Dem; De kan naturligtvis svare eller la det være, eftersom De har tid og lyst. Jeg finder, at hos dyrene har enhver legemsdel og ethvert lem, som hos en art er udviklet normalt (d. v. s. ikke til vanskabthed) i *høi og usædvanlig grad tilbøielighed* til at variere, sammenlignet med samme del eller lem hos beslægtede arter. Efter den masse kjendsgjæringer, jeg har samlet, kan jeg ikke tvile herpaa. Jeg skal anføre et eksempel: korsnæbbenes næb har en meget usædvanlig bygning, sammenlignet med andre beslægtede *fringillidæ* (sisikker), og det *varierer svært*. *Himantopus*, der er mærkelig paa grund af sine vidunderlig lange ben, *varierer meget* med hensyn til deres længde. Jeg kunde anføre *mange* meget slaaende og mærkelige eksemplar fra alle klasser, *saa* mange, at det umulig kan være en tilfældighed. Jeg har dog *ingen* fra planteriget; men det tror jeg kommer af min uvidenhed. Hvis *nepenthes* (kandebæreren, en kjødædende plante) bestod af en eller to arter i en gruppe med udviklet kurv, *saa* vilde jeg ha ventet, at den var meget variabel; men jeg betragter ikke *nepenthes* som et anvendeligt eksempel; thi naar en hel slægt eller gruppe har

et — om end uregelmæssigt — lem, venter jeg ikke, at det skal variere — det er bare, naar en eller faa arter i et eller andet lem eller legemsdel afviger meget fra de former, som i alle andre henseender er *nær beslægtede* med dem, at jeg tror, slige dele og lemmer varierer meget. Vil De tænke over dette? For mig ser det ud, som om det er en vigtig *lov* (?).

Deres altid hengivne

C. Darwin.

E. S. Jeg ved ikke, om det interesserer Dem; men jeg ser, at Moquin-Tandon i sin „*Teratologie*“, hvor han behandler planternes haarvækst, synes at tillægge tørheden mere betydning end høiden over havet; dog lader det til, at han indrømmer, at fjeldplanter er lodne, og at denne loddenhed bare tildels er forklaret ved de Candolles bemærkning, at de forkrøblende forhold, hvorunder fjeldplanterne lever, gjør, at haarene blir mer sammenpressede, og at disse planter derved faar *udseende* af at være mer haarede end andre. Han anfører Senebiers „*Physiologie Végétale*“ som autoritet — jeg tænker, det er den første autoritet for, at fjeldplanter er haarede.

Hvis jeg bestemt kunde paavise, at de endemiske (paa et begrænset omraade hjemmehørende) arter var mer haarede i tørre egne, vilde det for mig staa som en kjendsgjerning, at af-arterne blir mer haarede paa tør mark.

Til J. D. Hooker.

Down, 3. juni 1857.

Kjære Hooker! Nu vil jeg unde mig den glæde at fortælle Dem om mine egne anliggender; det glæder mig mer, end De godt kan forstaa; thi jeg har ikke aabnet min mund om naturhistoriske emner paa mange maaneder. Jeg har havt meget udbytte

af Deres brev, og det har bragt mig til at tvile paa min paastands rigtighed. Mangelen paa botaniske kjendsgjæringer kan tildels forklares derved, at det er saa vanskeligt at maale smaa af-arter. Dette faldt mig virkelig ind, efterat jeg havde begyndt at skrive; jeg har nemlig *crucianella stylosa*, som nu holder paa at springe ud, og støv-veien burde være meget foranderlig i længde; idet jeg nu tænkte paa dette, indsaa jeg, hvor vanskeligt det var at bedømme, om den varierede i nogen betydelig grad. Hvor forskjellig fra et fuglenæb, for eksempel! Men jeg er ikke tilfreds med denne forklaring, og jeg nærer mine tvil. Dog tror jeg, der er noget i denne lov; jeg har havt saa mange eksempler, blandt andre følgende: Jeg skrev til Wollaston og bad ham undersøge de vingedækkede paa Madeira og fortælle mig, om der hos nogen af dem fandtes stor uregelmæssighed i forhold til de beslægtede grupper. Han anførte et enestaaende tilfælde med en hun, som havde et uhyre stort hoved, og i hans bog saa jeg, at han allerede havde gjort opmærksom paa, at hovedets størrelse var *forbausende* variabel. Endel af forskjellighederne hos planterne kan forklares ved, at mange af de eksemplarer, jeg undersøgte, havde sekundære mandlige eller *kvindelige* eiendommeligheder; men saa har jeg set mærkelige forhold hos tvekjønnede *cirripedes* (rankefødder). Disse forhold forekommer mig at optræde altfor hyppig til, at de kan være tilfældige sammenstød af stor foranderlighed og abnorm udvikling. Jeg formoder, at De ikke har noget imod, at jeg tilføjer en anmærkning om, at De har tænkt over tingen og fundet, at skjønt en eller to tilfælde synes at støtte min antagelse, er der dog ligesaa mange eller flere, som forekommer Dem ganske uforenelige med den. Denne mangel paa bevis overrasker mig

saa meget mere, som jeg ialmindelighed finder, at en hvilken som helst hypotese lettere kan prøves efter iagttagelser i botaniske værker, som jeg har faaet fat i, end i zoologiske. Jeg havde aldrig drømt om, at De i det hele taget havde tænkt over dette emne. Dette er ogsaa en af de *mange* skrækelige vanskeligheder, jeg har at klare. Skjønt mine iagttagelser over kampen for tilværelsen foretoges efter en saa uendelig liden maalestok, begynder de dog efterhaanden at skaffe mig et klarere indblik i maaden, paa hvilken denne kamp føres. Af 16 slags frø, som jeg har saaet paa min eng, har 15 spiret; men nu dør de med en slig hurtighed, at jeg tviler paa, at mere end én sort kommer til at bære blomster. Her har vi tilfælde af kvælning; den rammer ogsaa i stor udstrækning planter — ikke frøplanter — som jeg lod vokse op paa et stykke af min græsvold. Paa et stykke jord, 2 fod langt og 3 fod bredt, har jeg hver dag i maanederne marts, april og mai mærket mig hver eneste frøplante, eftersom den kom op; 357 er komne op, og af disse er 277 allerede blit dræbte, væsentlig af veisnegle. I forbigaaende sagt, i Moor Park saa jeg et ganske vakkert eksempel paa dyrelivets indvirkning paa plantevæksten; derborte findes uhyre almenninger med klynger af gamle skotske naaletrær paa aaserne; for omtrent 8 eller 10 aar siden blev nogle af disse almenninger afgjærdede, og rundt omkring klyngerne af naaletrær vokser der nu op vakre unge træer i millionvis, og det ser akkurat ud, som om de skulde være plantede; saamange af dem er lige gamle. I andre dele af almenningen, som endnu ikke var afgjærdede, kunde jeg ikke i milevis opdage et eneste ungt træ. Jeg gik derpaa hen til naaletræklyngerne (en fjerdingssvei fra dem) og saa nøie efter i lyngen; der fandt

jeg unge skotske træer i titusindvis (30 paa kvadratmeteren); men toppene var bidt af af de smaa buskaper, som nu og da streifer om paa disse tørre moer. Et lidet træ paa 76 m. m. var efter ringene at dømme 26 aar gammelt, stammen var kort og omtrent saa tyk som en lakstang. Hvilken vidunderlig gaade det er at løse, hvilket spil af kræfter, der bestemmer beskaffenheden og størrelsen af hver plante, som findes paa en kvadratmeter jord! Det er rent vidunderligt. Og dog behager det os at være forundrede, naar et dyr eller en plante dør ud. Det bedrøver mig meget, at De ikke kommer i klubben. Jeg ser, at Deres hustru skal reise til Yarmouth; jeg haaber, at det ikke er Deres børns helbredstilstand, som er grunden. Farvel.

Deres hengivne *C. Darwin.*

E. S. Jeg tror, De ikke tør sende mig en moden *Edwardsia* skolm af frygt for, at jeg skal la den seile fra Ny-Zealand til Chili!!!

Til J. D. Hooker.

Down, 5. juni (1837).

Kjære Hooker! Jeg ærer Dem for Deres samvittighedsfuldhed med medaljerne¹⁾. Gudskelov! jeg er bare en amatør i dette emne, men én, som er meget interesseret. Jeg har længe været af den mening, at man gjør mere godt ved at gi medaljer til yngre mænd, som endnu har en lang udvikling foran sig, end ved at skjænke dem som en blot og bar belønning til mænd, hvis videnskabelige løbebane er næsten endt. Om medaljer nogensinde udretter noget godt, er et spørgsmaal, som ikke angaar os; medaljerne er nu engang der. Jeg tror, jeg hellere vilde skrue ned fordringerne noget og gi medaljer til unge arbejdere istedenfor til gamle,

¹⁾ *Royal Society's* medaljer. F. D.

som ikke har noget *særligt* krav derpaa. Hvad angaar særligt krav, saa tror jeg, De bør huske paa, at hvis man begynder at uddele medaljer bare for fortjenester af videnskaben i sin almindelighed, saabner man med det samme døren for stor slaphed i uddelingen. Tænk Dem en meget rig mand, som hjalp *bare* med pengebidrag, men i stor udstrækning — eller et slikt utænkeligt vidunder som en statsraad, der virkelig havde videnskabelige interesser. Vilde De gi slige mænd medaljer? Maaske vilde det være den bedste anvendelse af dem at gi dem *udelukkende* til slige mænd. Men jeg maa tilstaa, at for tiden er jeg mest stemt for folk med særligt krav, som kan sættes paa papiret.

De har rent bragt mig ud af koncepterne ved Deres paavisning af, at der ikke findes klare kjendsgjerninger til støtte for min (eller rettere Waterhouses), lov om, at unaturlig udvikling medfører stærk af-artning. Jeg har tænkt *mer* over Deres bemærkning om, hvor vanskeligt det er at bedømme eller sammenligne foranderligheden hos planter efter de enkelte deles almindelige foranderlighed. Jeg tror, De vilde gjøre grundigere ende paa loven, hvis De kunde erindre noget tilfælde af stor foranderlighed hos et lem og sige mig, om det er nogenlunde let at finde slige tilfælde; *thi hvis de kan findes* og alligevel ikke falder sammen med tilstedeværelsen af stor eller unaturlig udvikling, saa vilde loven derved faa naadestødet. De behøver jo bare først at betragte spørgsmaalet om af-artning istedetfor spørgsmaalet om abnorm udvikling. *Maaske* burde man ikke ta i betragtning de tilfælde, hvor en legemsdel varierer meget hos alle en gruppes arter, da de muligens kan være noget for sig og staa i forbindelse med spørgsmaalet om polymorfisme. Vil De sætte kronen paa værket og yde mig endnu mere

hjælp, saa tar De spørgsmaalet under overveielse fra denne side?

Idag har jeg været svært optaget med at sammenligne alle mine notiser om af-artning hos de forskellige arter af slægten *equus* (hesteslægten) og resultaterne af krydsning mellem dem. Til vejledning benytter jeg strengt analoge kjendsgjeringer fra de velsignede duer, og jeg synes, jeg tydelig ser for mig farve og kjendemærker hos stamfaderen til æslet, hesten, kvaggaen, hemionus (det saakaldte vilde æsel) og zebraen nogle millioner slægtled tilbage i tiden! For faa aar tilbage vilde jeg ha rynket paa næsen, hvis nogen havde sagt noget sligt; men mine beviser forekommer mig saa gode, at jeg vil forelægge mit syn for almenheden i slutningen af min lille drøftelse af denne slægt.

I den sidste tid har jeg rent oversvømmet Dem med mine antagelser — De, den bedste af alle venner og filosofer! Adios. *C. Darwin.*

Til J. D. Hooker.

Moor Park, Farnham, 25. juni (1857).

Kjære Hooker! De behøver ikke at svare paa dette brev, jeg skal spørge Dem om det, naar vi træffes. Se paa indlagte tornblade og især paa det, hvor toppen er slaact af. Det, at bladene nærmest frøbladene ser ud omtrent som kløverblade, synes jeg er en smule analogt med embryoniske (?: fra fosterliv) ligheder hos unge dyr, som f. eks. det, at løven som ganske ung er stribet. Jeg vil spørge Dem, om dette forholder sig saa¹⁾. Dr. Lane²⁾ og hans kone og svigermøder, lady Drysdale, er

¹⁾ Se „Planternes bevægelsesæevne“, s. 414. F. D.

²⁾ Lægen i Moor Park. F. D.

nogle af de hyggeligste folk, jeg nogensinde har truffet. Jeg reiser hjem den 30te. Farvel, kjære Hooker. Deres hengivne *C. Darwin*.

[Her følger en række breve af forskjellig dato, som handler om store slægters af-artning.]

Til J. D. Hooker.

11. marts 1858.

— — Stødet til, at jeg tog fat paa alt dette arbejde, var en bemærkning af Fries om, at arterne af store slægter lignede hverandre mere end arterne af smaa slægter; hvis dette forholdt sig saa, sluttede jeg, at da det er næsten umuligt at skjelne mellem af-arter og arter, maatte jeg finde flere af-arter hos store slægter end hos smaa. — — Jeg haaber, De engang vil læse min korte drøftelse af dette emne. De har gjort mig en uhyre tjeneste — uanset hvilken mening jeg er kommen til — ved at henlede min opmærksomhed paa muligheden eller sandsynligheden af, at botanikerne opstiller flere af-arter i de store slægter end i de smaa. Det blir ikke godt for mig at være upartisk, naar jeg skal opgjøre mig min endelige mening.

Deres hengivne *C. Darwin*.

E. S. Jeg kommer til at holde paa med dette arbejde adskillige uger. Idag gik det daarlig med arbeidet, og jeg er i daarligt humør. Og hvor jeg hader arter og af-arter.

Til J. D. Hooker.

14. juli [1857?].

— — — Jeg vil nu bede Dem om en rigtig stor tjeneste, nemlig om De vil laane mig Boreaus „*Flore du centre de la France*“, enten 1ste eller 2den udgave, helst sidstnævnte; ligeledes „*Flora*

*Ratisbonensis*² af dr. Färrohr i „*Naturhist. Topographie von Regensburg 1839*“. Hvis De paa nogen maade kan undvære dem, saa send mig dem straks efter hoslagte adresse. Hvis De ikke har dem, saa vær saa snil at sende mig underretning derom pr. omgaaende; for da maa jeg forsøge, om Kippist¹) paa en eller anden maade kan finde dem; men det er jeg bange for blir næsten umuligt i *Linnean Library*, hvor jeg ved, de er.

Jeg har holdt paa med nogle beregninger over af-arter osv. Igaar snakkede jeg med Lubbock; han paaviste for mig en grov princip-bommert, som jeg har gjort, og som vil sige saa meget meget som 2 à 3 ugers spildt arbeide; og jeg maa nu holde op, til jeg faar de nævnte bøger, saa jeg kan faa læse dem over igjen og se, hvilket resultat jeg kommer til, naar jeg anlægger beregningen rigtig. Jeg er den elendigste, dumme og mest omtaagede hund i hele England, og jeg kunde græde af ærgrelse over min blindhed og indbildskhed.

Deres hengivne og ulykkelige *C. Darwin*.

Til John Lubbock.

Down, 14. (juli 1857).

Kjære Lubbock! De har gjort mig den størst mulige tjeneste ved at hjælpe mig med at klarne min hjerne. Hvis jeg er saa fortullet i alt som i proportioner og sandsynlighedsberegning — vil det bli en deilig bog, jeg faar istand!

Jeg har delt Ny-Zealands flora, som De foreslog. Der er 339 arter i slægter paa 4 og derover og 323 i slægter paa 3 og derunder. Af de 339 arter opviser de 51 en eller flere af-arter. De 323 arter har bare 37. Efter det samme forhold burde

¹) Nu afløede mr. Kippist bestyrelse dengang *Linnean Societys* bibliotek. F. D.

de havt $48\frac{1}{2}$ arter, der havde af-arter at opvise ($339 : 323 = 51 : 48.5$). Saa det peger nok i den retning, jeg ønsker, men ikke saa tydelig, at jeg tør stole synderlig paa det, medmindre det skulde vise sig at holde almindelig stik. Jeg er aldeles overbevist om, at Deres metode er den rigtige; jeg tænkte nok paa den; men jeg havde aldrig kommet til at bruge den, hvis jeg ikke heldigvis havde faaet snakke med Dem. Jeg er rent forfærdet over, hvor let jeg tuller mig bort; thi jeg havde tænkt meget over denne sag og var kommen til det resultat, at min metode var rigtig. Den er forfærdelig vildledende. Hjertelig tak, fordi De har frelst mig fra en sliq vanærende bommert.

Deres hengivne *C. Darwin.*

E. S. Jeg ærgrer mig, saa jeg kunde rive istykker hele mit manuskript og opgive det hele i fortvilelse.

Det vil ta adskillige uger for mig at se over alt mit materiale. Mep De kan ikke tro, hvor jeg er Dem taknemmelig!

Til J. D. Hooker.

Down, august, 1857.

Kjære Hooker! Det er frygtelig kjedeligt, at De ikke kan komme snart, og jeg angrer paa, at jeg ikke skrev før. Hvor De maa ha det travlt med en sliq mængde botanikere i Kew. Tænk bare, jeg har netop faaet brev fra Henslow; han siger, han kommer hid mellem den 11te og den 15de! Er det ikke prægtigt? Mange tak for Deres bryderi med Fûrnrohr. Jeg maa pent be Kippist lede efter den; han var saa snil at skaffe mig Boreau.

Jeg interesserer mig svært for at sammenstille efter slægternes størrelse de arter, som har af-arter, der er mærkede med græske bogstaver eller paa

anden maade; resultatet (efter hvad jeg hidtil har set) forekommer mig at være et af de vægtigste argumenter, jeg kjender, for, at af-arter bare er smaa arter — eller at arterne bare er stærkt udprægede af-arter. Dette punkt er i mange henseender overmaade vigtigt for mig; jeg skulde ønske, De vilde tænke paa alle gode floraer med 1000—2000 arter og med mærke ved af-arterne. Jeg er færdig med, eller jeg holder paa med følgende:

Babington, Henslow, London Catalogue, H. C. Watson (Britisk flora).

Boreau (Frankrige).

Miquel (Holland).

Asa Gray (De forenede stater).

Hooker (Ny-Zealand, fragment af Indiens flora).

Wollaston (Madeiras insekter).

Har ikke Koch udgivet en god tysk flora? Markerer han af-arterne? Kunde De sende mig den? Findes der ikke en eller anden stor russisk flora, med markerede af-arter? Floraerne burde være kjendte. Jeg har nu god tid i nogle uger. Vil De huske paa dette, naar De engang kan ta Dem lidt fri? Dette emne er af stor betydning for mit arbeide . . .

Til Asa Gray.

Down, 21. februar 1859.

Kjære Gray! I mit sidste brev bad jeg Dem ikke om nogen tjeneste; men i dette vil jeg gjøre det. Men det vil koste Dem svært lidet bryderi at svare mig, og det vil være af stor betydning for mig. Det gjælder en bemærkning af Hooker, som jeg ikke kan stole paa, og som blev foranlediget ved et af mine breve. Han vilde, jeg skulde spørge Dem, og jeg sagde, jeg aldeles ikke skulde lade Dem

ane, hvad han mente. Ialmindelighed tror jeg blindt paa Hooker; men undertiden synes jeg, han er lidt for kritisk — ja han tilstaar det selv ogsaa — og hans evne til at opdage huller synes jeg er rent beundringsværdig. Her er mit spørgsmaal: „Tror De, at dygtige botanikere, naar de skulde gi en fremstilling af en egns flora, hvad enten den var liden eller stor, eller naar de skulde gjøre en *prodromus* (fortegnelse) som de Candolles, næsten bestandig, men uden hensigt og ubevidst, vilde komme til at nævne (d. v. s. markere med græske bogstaver og i korthed angive kjendemærkerne paa) af-arterne i de store eller i de smaa slægter? Eller vilde de komme til at nævne af-arterne omtrent i lige mængde i slægter af alle størrelser? Kan De selv huske, om De har lagt mærke til og angivet mest omhyggelig af-arterne i de store eller i de smaa — eller i de rigtig smaa slægter?“

Jeg ved godt, hvilke svævende og ubetydelige tingester af-arter ofte er; men mit spørgsmaal gjælder slige, som man har anset det umagen værd at markere og nævne. Hvis De kunde faa tid til at sende mig et brev, om det var aldrig saa kort, som svar paa dette nogenlunde snart, vilde De gjøre mig en stor tjeneste.

Deres meget forbundne *Ch. Darwin*.

E. S. Ved De, om der er nogen, der har skrevet noget om plante-afarters geografiske udbredelse sammenlignet med udbredelsen af de arter, hvortil de antages at høre? Jeg har forgjæves søgt at faa en smule begreb herom; med undtagelse af nogle oplysninger, som jeg fandt i en afhandling af mr. Watson om land-muslinger i De Forenede Stater, er det rent mislykket. Men hvis det er vanskeligt for Dem at gi endog et kort svar herpaa, saa er jeg ikke saa urimelig, at jeg venter det.

Hvis De snart skal skrive til England, kunde De lægge ind andre breve, som jeg kunde besørge videre.

Kjære, husk paa, at spørgsmaalet er ikke, om der er flest eller færrest af-arter i større eller mindre slægter, men om botanikerne helst pleier at angive Dem i store eller i smaa slægter.

Til J. D. Hooker.

Down, 6. mai 1858.

— — Med denne post sender jeg mit manuskript om den almindelige „forekomst“ og „udbredelse“ samt „af-artningen“ af arter i store og smaa slægter. De har taget paa Dem et frygteligt arbeide ved saa venlig at tilbyde at læse det, og jeg takker Dem varmt derfor. Jeg har netop rettet manuskriptet, og jeg er blit skuffet ved at se, at min afhandling er saa dunkel; men jeg kan ikke gjøre den klarere, og nu væmmes jeg desuden ved det blotte syn af den. Stilen maa naturligvis rettes paa mere, og hvis det skal trykkes, maa jeg prøve at gjøre den klarere, skjønt jeg endnu ikke begriber, hvorledes det skal gaa for sig.

Hvis De har meget at sige og har taalmodighed til at drøfte hele emnet, kunde jeg træffe Dem i London paa den dag, *Phil. Club* har møde, og derved spare Dem det bryderi at skrive. For himlens skyld, De strenge og forfærdelige dommer og tviler, husk paa, at mine slutninger *kan* være rigtige, tiltrods for, at botanikerne kan ha angivet flere af-arter i de store end i de smaa slægter. Jeg synes, det bare er at veie sandsynligheder mod hverandre. Atter hjertelig tak; men jeg er bange, De vil finde, det er et frygteligt arbeide.

Deres hengivne *C. Darwin.*

[De breve, som nu følger, fortsætter fremstillingen af aarene 1857 og 1858.]

Til A. R. Wallace.

Down, 22. decbr. 1857.

Kjære mr. Wallace! Tak for Deres brev af 27de september. Det glæder mig særdeles at høre, at De tar udbredelseslæren efter teoretiske grundsetninger. Jeg tror fuldt og fast, at uden filosofisk ræsonnement kan man ikke iagttage godt og originalt. Faa reisende har været opmærksomme paa de punkter, De nu arbejder med. Vi kjender ikke paa langt nær saa godt til emnet om dyrenes udbredelse som til planternes. De siger, at De er lidt forbauset over, at man ikke har lagt videre mærke til Deres afhandling i *Annals*¹⁾. Det er mer, end jeg kan sige; thi yderst faa naturforskere bryr sig om noget andet end den blotte beskrivelse af arter. Men De maa ikke tro, at ingen har lagt mærke til Deres afhandling; to meget dygtige mænd, sir C. Lyell og mr. E. Blyth i Calcutta, har særlig henledet min opmærksomhed paa den. Skjønt jeg er enig med Dem i de slutninger, De kommer til i Deres afhandling, tror jeg dog, jeg gaar meget videre end De; men det vil ta for lang tid at gaa ind paa mine filosofiske formeninger. Jeg har endnu ikke set Deres afhandling om udbredelsen af dyr paa Aruøerne. Den vil interessere mig svært; thi jeg anser hine egne for jordens interessanteste med hensyn til udbredelsen af dyr og planter, og jeg har i lang tid forsøgt, saa godt jeg kan, at samle oplysninger om det malayiske arkipel. Jeg er fuldt forberedt paa at underskrive Deres hypotese om landets synken; ja, efter hvad jeg saa ved koralrevene, troede jeg, at Aru-øerne var rester af

¹⁾ „Om den lov, som har reguleret indførelsen af nye arter“. *Ann. Nat. Hist.*, 1855. P. D.

sunket fastland, og farvede dem derefter (i mit værk om korallerne); men jeg blev bange og gjorde det om igjen. Men jeg kan skjønne, at De er tilbøielig til at gaa meget længer end jeg i at antage en fordums forbindelse mellem ocean-øer og fastlande. Lige siden E. Forbes fremsatte denne lære, har man ivrig fulgt den; Hooker behandler meget grundig spørgsmaalet om en fordums forbindelse mellem alle de antarktiske øer og Ny-Zealand og Syd-Amerika. For et aars tid siden drøftede jeg dette emne meget med Lyell og Hooker (thi jeg kommer ind paa det i min bog), og jeg nedskrev da mine modgrunde; men det vil glæde Dem at høre, at hverken Lyell eller Hooker brød sig synderlig om mine grunde. Og dog tør jeg for en eneste gangs skyld ta parti imod Lyells næsten unaturlige skarpsindighed.

De spør om muslingskjæl paa øer, der ligger langt fra fastlandet. Madeira har nogle faa af samme slag som Europas, og her er beviset virkelig godt nok, da nogle af dem er *sub-fossile* (hører halvveis til fortidens slægter).

Paa øerne i Det stille hav har man lignende tilfælde, og jeg kan for tiden ikke faa mig selv til at forklare dette ved at antage, at alle skjællene er didbragte af mennesker, skjønt dr. Aug. Gould afgjørende har bevist, at mange muslingskjæl paa den maade er spredte over Det stille havs øer. Disse historier med overføring er rigtig ækle. Fandt ikke De, at det var tilfældet i det malayiske arkipel? Efter fortegnelserne over pattedyr paa Timor og andre øer lader det til, at *adskillige* efter al sandsynlighed er blit naturaliserede.

De spør, om jeg kommer til at drøfte spørgsmaalet „mennesket“. Jeg tror, jeg vil undgaa alt, som vedrører det punkt, da fordommene her er saa

store; men jeg indrømmer fuldstændig, at det er det største og interessanteste problem, en naturforsker kan stille sig. Mit værk, som jeg nu har arbejdet mer eller mindre paa i 20 aar, kommer ikke til at afgjøre eller endelig bestemme noget; men jeg haaber, det vil bidrage til en løsning ved den mængde kjendsgjerninger, det indeholder, og som alle peger i en bestemt retning. Det gaar meget smaat, dels paa grund af sygdom, og dels fordi jeg arbejder sent. Jeg har skrevet færdig omtrent halvparten; men jeg tror ikke, jeg kommer til at la noget trykke paa et par aar. Jeg har nu holdt paa i hele tre maaneder med det ene kapitel om bastardformer!

Det forbauser mig at se, at De gjør regning paa at bli borte i 3 à 4 aar endnu. Hvilken masse ting De faar se, og hvilke interessante egne — det storartede malayiske arkipel og de rigeste dele af Syd-Amerika! Jeg beundrer og høiagter Deres iver og mod i naturvidenskabens gode sag; og jeg sender Dem mine oprigtigste og hjerteligste ønsker om held i alle dele; gid alle Deres teorier maatte vinde anerkjendelse, undtagen den om oceanerne; thi den vil jeg bekjæmpe, saalænge jeg lever.

Deres forbundne *C. Darwin.*

Til W. D. Fox.

8. februar 1858.

— — — Jeg arbejder meget strængt paa min bog, maaske for strængt. Den blir meget stor, og jeg er blit slaaet af den maade, hvorpaa kjendsgjerningerne falder sammen i grupper. Ligesom Krøsus er jeg overvældet af min rigdom paa kjendsgjerninger, og jeg agter at gjøre min bog saa fuldkommen, som jeg paa nogen maade kan. Jeg sender den ikke i trykken paa et par aar allertidligst.

Til J. D. Hooker.

23. februar 1858.

— — Jeg blev ikke videre forbauset over den store Buckle, og jeg beundrede den maade hvorpaa De definerede deduktion og induktion.

Jeg holder paa at læse hans bog¹), som tiltrøds for sit sofisteri forekommer mig at være vidunderlig god og original og røber en forbausende masse kundskaber.

Jeg saa, De meget beundrede mrs. Farrers „*Quæsta Nomba*“ af Beethoven; der er noget stortartet ved hendes deilige toner.

Farvel. Grunden til, at jeg har skrevet dette brev, er dels den at faa drevet bicellerne ud af mit hode. Det glædede mig meget at se Deres hustru paa fredag; hun ser ud til at befinde sig meget vel. Tilgiv Deres plagsomme, men hengivne ven

C. Darwin.

Til W. D. Fox.

Down, 16. april 1858.

Kjære Fox! Jeg vil ha dig til at gjøre iagttagelser for mig om noget, som interesserer mig særdeles meget, og som ikke vil volde dig andet bryderi end det at ha sinene med dig, og det ved jeg godt, du pleier. Jeg finder, at heste af forskjellig farve ofte har et baand eller en stribe efter ryggen af en anden og mørkere farve end resten af kroppen; sjældnere findes tværstriber paa benene, i almindelighed paa den nedre del af forbenene; endnu sjældnere findes en tynd tværstribe paa bogen omtrent som paa et sæsel.

Findes der nogen race af Delamereskog-ponier? Det er kun lidet, jeg ved om ponier i saa henseende. Sir P. Egerton har, saavidt jeg ved, nogle

¹ „Civilisationens historie“. F. D.

kastanjebrune faldblods-hestede; har nogen af dem stribe paa ryggen? Musede ponier eller rettere smaa heste har ofte tværstriber paa ryg og ben. Det samme har sortbrune heste (med sortbrun men jeg søgte crème-farve blandet med brunt, sortbrunt eller kastanje). Ligesaa undertiden kastanjebrune heste; men jeg har endnu ikke set noget tilfælde af rygstribe hos kastanjebrune væddeløbs-hestede — eller hos ganske tunge arbejdshestede. Alle oplysninger om slige striber paa heste vilde være til stor nytte for mig. Noget lignende gjælder æslets fødder, og jeg har samlet nogle høist mærkelige oplysninger om striber, som forekommer hos forskellige krydsninger af hesteslægten. Jeg har ogsaa en mængde lignende oplysninger om vingestriber hos forskellige dueracer. *Jeg har en anelse om, at det vil kaste lys over spørgsmaalet om, hvilken farve den første hest havde.* Hjælp mig derfor, hvis du tilfældigvis faar høre noget, som angaar dette. — — Med helsen har det i den senere tid været meget daarligt paa grund af overanstængelse, og paa tirsdag reiser jeg til bad paa en fjorten dages tid. Jeg blir holdende paa med mit værk i al evighed. Farvel. Jeg haaber, det staar godt til med dig. Farvel.

C. Darwin.

Til J. D. Hooker.

Moor Park, Farnham (26. april 1858).

— — Jeg har nylig havt en umaadelig stor glæde, idet jeg nemlig fik brev fra Lyell. Jeg sagde til ham (eller han til mig), at efter beskaffenheden af Azorernes flora maatte man antage, at isbjerget havde strandet der, og at jeg ventede, man vilde komme til at opdrage rullestene i de hævede lava-leier. Jeg fik Lyell til at skrive til Hartung, og nu siger H., at mit spørgsmaal forklarer noget,

der havde været ham yderst paafaldende, nemlig store rullestene (og nogle afslebne) af glimmer-skifer, kvarts, sandsten o. s. v., nogle nedleirede og andre 40 à 50 (eng.) fod over havets overflade, saa han deraf sluttede, at de ikke var bragte med som ballast. Er det ikke prægtigt?

Vandkuren har gjort mig endel godt, men idag er det ikke rart med mig, og derfor farvel.

Deres ven C. D.

Til C. Lyell.

Moor Park, Farnham, 26. april (1858).

Kjære Lyell! Jeg skal ligge her og bade i 14 dage, da min mave paa grund af anstrængende arbejde er kommen i frygtelig tilstand. Jeg er Dem særdeles forbunden, fordi De sendte mig Hartungs interessante brev. Det om rullestenene er prægtigt. Her har vi et storartet tilfælde af svømmende is at sætte op mod isbræerne. Han burde ha sammenlignet søernes nordlige og sydlige kyster med hverandre. Dette emne interesserer mig overmaade meget; thi jeg har skrevet et svært langt kapitel om det. Jeg har her kortelig irettelagt alle geologiske vidnesbyrd om isens virkninger paa de forskellige kanter af jorden; dernæst har jeg udførlig drøftet spørgsmaalet om planters og dyrs vandringer og tillempninger paa sjø og land over en stor del af jorden (jeg gaar ud fra teorien om arternes foranderlighed). Efter min mening kaster det klart lys over hele udbredelses-spørgsmaalet, naar man betragter det i sammenhæng med arternes tillempnings-evne. Jeg vover virkelig at tale om dette med nogen selvtillid; thi Hooker var for et aars tid siden saa venlig at læse igjennem, hvad jeg havde skrevet, og skjønt han dengang nærrede stærke tvil om rigtigheden af det resultat, jeg var kommen til, havde jeg dog for et par ugers tid siden den for-

ngielse at erfare, at han var tilbøielig til aldeles at gaa over til min teori om dyrs og planters udbredelse og ændringer i istiden. Forleden dag fik jeg brev fra Thompson i Calcutta; han undersøger for mig, hvor stor varme planter fra vort tempererede klima kan taale. Men dette emne er for vidtløftigt for et brev, og jeg skrev bare, fordi brevet fra Hartung paanyt henlede min opmærksomhed paa dette spørgsmaal. Nu vil jeg slutte; thi min hensigt med at ligge her er at tænke paa ingenting, bade meget, gaa meget, spise meget og læse mange romaner. Farvel og hjertelig tak.

De venligste hilsener til Deres hustru.

Deres hengivne *C. Darwin*.

Til mrs. Darwin.

Moor Park, onsdag, april (1858)

Veiret er aldeles deiligt. Efterat jeg igaar havde skrevet til dig, streifede jeg i halvanden time om i skogen og nød den herlige natur, den stolte furus friske mørkegrønt, de gamle birketrærs brune rakler og hvide stammer, og en frynse af grønne lærketræer et stykke borte dannede et overmaade vakkert skue. Tilsidst faldt jeg i dyb søvn paa græsset; jeg vaagnede ved, at et kor af fugle sang omkring mig, ekorn løb op ad træerne og nogle gjertrudsfugle skrattede; det var en scene saa landlig og yndig, at jeg aldrig har set noget vakrere, og jeg brød mig ikke en døit om, hvorledes noget af disse dyr var blit til. Jeg sad i forsamlingsværelset til over otte; derpaa læste jeg rets-præsidentens resumé og kom til den slutning, at Bernard var skyldig¹⁾; siden læste jeg et stykke af den roman, jeg holder paa med; den er kvindelig, dydig, geist-

¹⁾ Simon Bernard blev anklaget i april 1858 som medskyldig i mordforøget paa den franske kaiser. Juryens kjendelse led paa „ikke skyldig“. — F. D.

lig, filantropisk og alt muligt, men græsselig flau. Jeg siger kvindeligt; thi forfatterinden er aldeles uvidende i pengeaffærer og ikke meget af en dame thi hun lar sine mænd sige „My lady“. Jeg liker miss Craik meget godt, skjønt vi har nogle smaa fægtninger med hinanden og er uenige om alt muligt. Ungareren liker jeg ogsaa — en fuldendt gentleman, forhenværende attaché i Paris, siden ansat ved det østerrigske kavalleri og nu amnesteret landflygtig med nedbrudt helse. Han lader ikke til at like Kossuth, men siger, han er vis paa, han er en oprigtig patriot, meget dygtig og veltalende, men svag, uden nogen fast karakter. — —

KAPITEL IV.

UDARBEIDELSEN.

18de juni 1858 til november 1859.

De breve, som meddeles i dette kapitel, fortæller sin historie tydelig nok og behøver kun nogle faa ord til forklaring. Hr. Wallace's afhandling, som nævnes i første brev, bar titelen „Om af-arters tilbøielighed til i det uendelige at afvige fra den oprindelige typus;“ den blev offentliggjort i Linnean Society's „Journal“ (1858, vol III, p. 53) som en del af en afhandling af „Messrs. C. Darwin og A. Wallace“, hvis fulde titel var „Om arters tilbøielighed til at danne af-arter og om arters og af-arters forplantning ved naturligt udvalg“.

Min fars bidrag til afhandlingen bestod i

1) uddrag af skissen fra 1844; 2) en del af et brev, adresseret til dr. Asa Gray og dateret 5te september 1857; det er gjengivet side 140. Afhandlingen blev meddelt i selskabet af sir Charles Lyell og sir Joseph Hooker, i hvis indledende bemærkninger der gives en klar oversigt over sagens sammenhæng.

Under henvisning til mr. Wallace's afhandling skrev de:

„Mr. Darwin vurderede de deri fremsatte anskuelser saa høit, at han i et brev til sir Charles Lyell foreslog, at man skulde skaffe sig mr. Wallace's tilladelse til at lade afhandlingen trykke saa snart som muligt. Vi gav dette forslag vort fuldkomne bifald under den forudsætning, at mr. Darwin ikke — som han havde mest lyst til — til bedste for mr. Wallace tilbageholdt for offentligheden det arbeide, han selv havde skrevet om samme emne. Dette havde, som før nævnt, en af os gennemlæst i 1844, og dets indhold havde været os begge bekjendt i mange aar. Da vi fremholdt dette for mr. Darwin, gav han os tilladelse til at gjøre den brug, vi vilde, af hans arbeide; og naar vi nu har valgt den vei at oplæse den i Linnean Society, er det ikke bare for at vise, hvem der først er kommen til disse synsmaader, han eller hans ven; men det sker ogsaa, fordi vi har troet paa den maade bedst at varetage videnskabens interesser i det hele“.

B r e v e.

Til C. Lyell.

Down, 18. [juni 1858].

Kjære Lyell. For nogle aar siden anbefalede De mig at læse en afhandling af Wallace i „An-

¹⁾ Annals and Mag. of Nat. Hist., 1855 F. D.

nals“, som havde interesseret Dem, og da jeg netop holdt paa at skrive til ham og vidste, at dette vilde glæde ham meget, fortalte jeg ham det. Idag har han sendt mig hoslagte opsats og bedet mig sende Dem den. Den er vel værd at læse, synes jeg. Deres ord har holdt ordentlig stik — at man vilde komme mig i forkjøbet. Det sagde De, dengang jeg i korthed forklarede Dem mine anskuelser om „naturligt udvalg“ som beroende paa kampen for tilværelsen. Jeg har aldrig set et mærkeligere sammentræk; om Wallace i 1842 havde havt en afskrift af mit manuskript, kunde han ikke ha gjort et bedre uddrag! Ja, endog hans udtryk findes som overskrift over mine kapitler. Vær saa snil at sende mig manuskriptet tilbage; han siger ikke noget om, at han vil ha mig til at udgive det; men jeg skriver naturligvis straks og tilbyder at sende det til hvilket som helst tidsskrift. Paa denne maade faar jeg ikke noget for al min originalitet, hvor stor den end maatte være; men min bogs værdi, hvis den da nogensinde faar nogen, vil ikke bli forringet; thi hele arbeidet ligger i teoriens anvendelse.

Jeg haaber, De vil synes om Wallace's opsats, saa jeg kan sige ham Deres mening.

Jeg forbliver, kjære Lyell, Deres oprigtig hengivne *C. Darwin*.

Til C. Lyell.

Down, fredag (25. juni 1858)

Kjære Lyell. Det gjør mig ondt at forstyrre Dem, saa travlt som De har det, med noget saa rent personligt; men hvis De vil overveie sagen og sige mig Deres mening, vil De gjøre mig en saa stor tjeneste, som et menneske kan gjøre et andet; thi jeg stoler fuldstændig paa Deres dømmekraft og hæderlighed — —

Der findes intet i Wallace's afhandling, som

ikke findes meget fuldstændigere i min, der blev skrevet i 1844 og læst af Hooker for en tolv aar siden. For omtrent et aar siden sendte jeg et kort omrids af mine anskuelser — jeg har kopi deraf — til Asa Gray, med hvem jeg korresponderede om forskellige spørgsmaal; jeg kan derfor med sandhed sige, at jeg ikke har taget noget fra Wallace. Det vilde glæde mig meget, hvis jeg nu kunde la trykke et omrids af mine anskuelser i sin almindelighed paa et dusin sider eller saa; men jeg kan ikke komme fra den tanke, at det vilde være uhæderligt. Wallace siger intet om offentliggjørelse, og jeg vedlægger hans brev. Men naar jeg ikke havde tænkt at udgive noget omrids af mine anskuelser, vil det da være hæderligt at gjøre det nu, da Wallace har sendt mig et omrids af sin teori? Jeg vilde langt hellere brænde hele min bog, end jeg vilde, han eller nogen anden skulde tro, jeg havde baaret mig lumpent ad. Synes De ikke, han har bundet mine hænder ved at sende mig denne skisse? Hvis jeg paa en hæderlig maade kunde gaa til offentliggjørelse, vilde jeg gjøre opmærksom paa, at det, der bevæger mig til nu at la min skisse trykke, er, at Wallace har sendt mig et omrids af de slutninger, jeg er kommen til. Og det skulde glæde mig at omtale, at De allerede for længe siden gav mig det raad at la min afhandling trykke. Den eneste forskjel mellem mig og Wallace er, at jeg kom til mine anskuelser ved at tænke over, hvad kunstigt udvalg har udrettet med husdyrene. Jeg vilde sende Wallace en kopi af mit brev til Asa Gray for at vise ham, at jeg ikke har stjaalet hans teori. Men jeg er ikke sikker paa, om det ikke vilde være lavt og lumpent at la noget trykke nu. Mit første indtryk var, at det vilde være uhæderligt, og jeg vilde visse-

lig ha handlet derefter, hvis ikke Deres brev var kommet.

Dette er en fille-affære at bry Dem med; men De ved ikke, hvor taknemmelig jeg vilde være for Deres raad.

Vilde De ha noget imod at sende dette og Deres svar til Hooker, som saa kunde tilføie, hvad han mener om tingen, og sende det til mig; paa den maade vilde jeg faa høre mine to bedste venners mening. Dette brev er elendig skrevet; jeg skriver det nu for at kunne banlyse hele dette emne for en tid; jeg er kjed af at tænke paa det længer — —

Tilgiv mig, kjære, gode ven. Dette er et daarligt brev.

Deres hengivne *C. Darwin.*

Jeg skal aldrig bry Dem eller Hooker mere med dette emne.

Til C. Lyell.

Down, 26. (juni 1838).

Kjære Lyell. Undskyld, at jeg sender Dem et brev til for at fremstille saa skarpt som muligt, hvad der kan siges mod offentliggjørelse.

Wallace kunde sige: „De tænkte ikke paa at la trykke et uddrag af Deres anskuelser, før De fik min meddelelse. Er det pent gjort at benytte Dem af, at jeg frivillig og uden opfordring har meddelt Dem mine meninger, og saaledes hindre mig fra at komme Dem i forkjøbet?“ Den fordel, jeg i tilfælde benytter mig af, er da, at jeg privat er blit vidende om, at Wallace er i anmarsch. Jeg synes, det er haardt, at jeg saaledes skal miste min fortrinsret, der er af saa gammel dato, men jeg er aldeles ikke sikker paa, at dette forandrer sagen. Ens første indtryk er i almindelighed rigtige, og

jeg syntes først, at det vilde være uhæderligt af mig at la noget trykke nu.

Deres hengivne *C. Darwin.*

E. S. Jeg har altid troet, at De vilde bli en udmærket lordkansler, og nu henvender jeg mig til Dem som saadan.

Til J. D. Hooker.

Down, tirsdag (28. juni 1858).

— — Jeg har modtaget Deres breve Nu¹⁾ kan jeg ikke tænke over dette; men jeg skal snart gjøre det. Jeg ser, at De og ligesaa Lyell har været imødekommende endog over forventning; ja, I er rigtig snille.

Jeg kan let faa mit brev til Asa Gray afskrevet; men det er altfor kort.

— — Gud velsigne Dem. De skal snart høre fra mig, saa snart jeg kan tænke igjen.

Deres hengivne *C. Darwin.*

Til J. D. Hooker.

Torsdag aften (29. juni 1858).

Kjære Hooker. Jeg har netop læst Deres brev, og jeg ser, De vil ha afhandlingerne straks. Jeg er meget nedslaaet og kan ikke bestille noget; jeg sender Wallace's afhandling og et uddrag af mit brev til Asa Gray; men dette angiver kun høist ufuldkomment de maader, hvorpaa forandringer foregaar, og berører ikke grundene for, at arterne forandrer sig. Det er vist for sent altsammen. Jeg bryr mig næsten ikke om det. Men De er altfor snil, som ofrer saa megen tid paa dette. Det er meget opofrende og snilt af Dem. Jeg sender skissen fra 1844, bare for at De af Deres egen skrift kan se, at De virkelig har læst den. Jeg taaler

¹⁾ Lige efter, at hans lille barn var død af skarlagensfeber. E. D.

virkelig ikke at se paa den. Spild ikke meget tid. Det er daarligt af mig, at jeg i det hele bryr mig om fortrinsretten.

Indholdsfortegnelsen vil vise, hvad det er.

Jeg vilde sende en lignende, men kortere og nøiagtigere skisse til „Linnean Journal“.

Jeg vil gjøre alt, hvad de forlanger. Gud vel-signe Dem, kjære, snille ven.

Jeg kan ikke skrive mer. Jeg sender dette med min tjener til Kew.

Deres *C. Darwin*.

[Følgende brev er det, der allerede er nævnt som udgjørende en del af den afhandling, Darwin og Wallace i fællesskab offentliggjorde i Linnean Society's „Journal“, 1858].

Til Asa Gray.

Down, 5. septbr.¹⁾ (1857.

Kjære Gray. Jeg husker ikke længer akkurat de ord, jeg brugte i mit forrige brev; men jeg tror, jeg sagde, De vilde komme til at nære fuldstændig ringeagt for mig, naar jeg fortalte Dem, hvilke an-skuelser jeg var kommen til; og det gjorde jeg, fordi jeg syntes, jeg var forpligtet til det som ærlig mand. Jeg maatte ha været en besynderlig fyr, hvis jeg hermed havde ment at tillægge Dem endog et snug af ond vilje; jeg ved nok, hvad jeg skylder Deres overordentlige venlighed. Jeg maa fortælle Dem, at før jeg begyndte at korrespondere med Dem, havde Hooker vist mig adskillige af Deres breve (ikke private), og de indgav mig den varmeste agtelse for Dem, og Deres breve til mig og

¹⁾ I „Linnean Journal“ staar oktober. Uddragene blev trykte efter en udateret gjenpart, som var i min fars besiddelse, og hvorpaa han havde skrevet: „Dette blev sendt til Asa Gray for 8 eller 9 maaned-er siden, jeg tror, i oktober 1857“.

alt, jeg har hørt om Dem, har kun øget styrken af denne følelse. Men jeg havde mine tvil, om De ikke, naar De fik se, hvorhen jeg stævnede, vilde anse mine anskuelser for saa fantastiske og naragtige, at De ikke vilde holde det for umagen værd at hjælpe mere, (skjønt Gud ved, at det tog tid nok og kostede adskilligt — jeg tør sige samvittighedsfuldt — arbejde, før jeg kom til disse anskuelser). For at nævne et eksempel: da jeg sidst snakkede med min kjære, gamle ven Falconer, rettede han et skarpt, ihvorvel hensynsfuldt angreb paa mig. „De gjør mere skade, end et halvt snes naturforskere kan gjøre godt igjen“, sagde han. „Jeg mærker, at De allerede har fordærvet og halvveis ødelagt Hooker!“ Naar De ser, hvor stærkt mine bedste venner fordømmer mine anskuelser, kan det ikke undre Dem, at jeg altid venter, de skal modtages med foragt. Men nu kan det være nok, ja mer end nok, om dette.

Hjertelig tak for Deres venlige brev. Jeg er fuldkommen enig i alt, De siger, og jeg tror, jeg fuldt saa godt som nogen har øie for de vanskeligheder, min teori har at kjæmpe mod. Jo flere former jeg tar med i min undersøgelse, desto hurtigere ramler alle argumenter, der skulde støtte mine meninger, overende. Men for dyrenes vedkommende fører embryologien mig ind paa frygtelig store vidder. Det, som længst bidrog til at gjøre mig retroende i videnskabelig mening, var de tilfælde, vi kjender, af tillempning-blomsterstøvklamperne hos *asclepias* arterne, — misteltenen, hvis blomsterstøv føres afsted af insekter og frøet af fugle-hakke-spætten med sine fødder og sin hale, sit næb og sin tunge, der sætter den istand til at klatre opad træstammerne og gribe insekter. Det er dumt at snakke om, at klima eller Lamarcks livsvaner frem-

bringer slige tillempninger efter andre organiske væsener. Denne vanskelighed tror jeg, jeg har klaret. Siden De lader til at interessere Dem for dette emne, og det er en *uhyre stor* fordel for mig at høre Deres mening, om det saa var aldrig saa kortfattet, vil jeg vedlægge det kortest mulige omrids af mine meninger om de midler, hvorved naturen frembringer sine arter (jeg sender det i afskrift for at spare Dem bryderi ved læsningen).

Min tro paa, at arterne virkelig har forandret sig, grunder jeg paa almene kjendsgjæringer i de organiske væseners slægtskabs-forhold, rudimentære¹⁾ (ufærdige) organer, embryologi, geologi og den geografiske udbredelse. Hvad uddraget angaar, maa De ta storparten paa borg; hver paragraf udgjør et eller to kapitler i min bog. De vil kanske synes, det er lumpent af mig, naar jeg beder Dem ikke omtale min teori; grunden er, at hvis nogen, som forfatteren af „Fodsporene“, fik høre om den, kunde han let finde paa at optage den, og saa maatte jeg citere efter et værk, som naturforskere kanske foragtede, og det vilde høilig forringe udsigterne til, at mine anskuelser vilde bli antagne af dem, hvis dom jeg alene tillægger noget værd. [Her følger en drøftelse af „store slægters af-artning“, som ikke direkte har noget med det øvrige af brevet at gjøre].

1. Det er vidunderligt, hvad menneskets avlsvalg —, det vil sige, udvælgelsen af individer med en eller anden eftersøgt egenskab og frembringelse af afkom véd dem, og saa atter udvælgelse — kan udrette. Endog opdrættere er blit forbausede over de resultater, de er komne til. Metodisk har man benyttet avlsvalg i Europa bare i det sidste halve

¹⁾ cfr. „Udviklingslærens nuværende standpunkt“ angaaende rudimenter og embryologi (fosterlære). J. O.

sarhundrede. Men det er ogsaa leilighedsvis, og endog tildels metodisk, blit benyttet i de aller ældste tider. Der maa ogsaa ha været etalags ubevidst avlsvalg lige fra de ældste tider, idet man nemlig har bevaret de dyr, som under de forskjellige omstændigheder har været de nyttigste for mennesket (man havde ingen tanke for afkommet). „Roguing“, som enfoldige mennesker kalder ødelæggelsen af af-arter, som afviger fra sin type, er et slags avlsvalg, racevalg. Jeg er overbevist om, at forsætligt og tilfældigt avlsvalg har været den vigtigste faktor ved dannelsen af vore husdyrracer. Men hvordan nu end dette forholder sig, er dog dets store tillem্পningsevne uimodsigelig paavist i senere tider. Avlsvalg virker bare ved en mængde smaa eller store af-arter, som foraarsages af ydre omstændigheder, eller i kraft af den kjendsgjærning, at barnet ikke er akkurat ligt forældrene. Ved hjælp af denne evne til at frembringe af-arter, tillem্পer mennesket de levende væsener efter sit behov — han *kan siges* af ét faar at frembringe uld, der er skikket til gulvtæpper og af et andet uld, som egner sig til klæde o. s. v.

2. Tænk Dem nu en, som ikke bare dømte efter det ydre, men som kunde studere hele den indre organisme — som ikke var afhængig af sine luner — og som i en eneste hensigt foretog udvalg igjennem millioner af slægtled — hvem kan sige, hvad han kunde udrette! I naturen har vi nogle *smaa* af-arter, af og til for alle legemsdeles vedkommende, og jeg tror, det kan paavises, at forandring i livsvilkaar er den vigtigste aarsag til, at barnet ikke nsiagtig ligner sine forældre; og geologien viser os, hvilke forandringer der har fundet sted og finder sted i naturen. Vi har en næsten ubegrænset tid til vor raadighed, noget, som kun en praktisk geo-

log fuldt kan forstaa at sætte pris paa. Tænk paa istiden; i den har idetmindste de nulevende muslingarter hele tiden eksisteret. I den periode maa der ha været millioner paa millioner af slægtled.

3. Jeg tror, det kan paavises, at der virker en sli^g ufeilbarlig kraft eller et „*Naturligt udvalg*“, som min bog skal hede, som udelukkende virker heldbringende for alle organiske væseners vedkommende. Den ældre De Candolle, W. Herbert og Lyell har skrevet om kampen for tilværelsen; men de har ikke lagt tilstrækkelig vægt derpaa. Husk paa, at ethvert væsen (endog elefanten) formerer sig med en sli^g hurtighed, at jordens overflade om faa aar eller i det høieste nogle faa aarhundreder ikke vilde kunne gi plads for afkommet af én art — den være hvilkensomhelst. Jeg synes, det er haardt stadig at skulle huske paa, at hver eneste arts forøgelse stanses i en vis tid af dens liv eller i et senere tilbagevendende slægtled. Kun ganske faa af dem, som fødes i et aar, faar leve, saa de kan forplante sig. Hvilken ubetydelig forskjel maa ikke ofte afgjøre, hvilke der skal leve, og hvilke der skal omkomme!

4. Tænk Dem nu det tilfælde, at et land undergaar en eller anden forandring; dette vil bevirke, at endel af beboerne varierer en smule; jeg tror forresten, at de fleste væsener til alle tider varierer saa meget, at avlsvalget har frit spillerum. Nogle af beboerne blir udryddede, og resten vil bli udsat for paavirkning af et forskjelligt sæt beboere, og det tror jeg vil ha større betydning for den enkeltes liv end udelukkende klimatiske forhold. Naar jeg tar i betragtning de uendelig forskjellige maader, hvorpaa dyr og planter erholder sin føde ved kamp med andre væsener, undgaar fare paa de forskjellige trin af sit liv og lægger sine æg eller udsaar sit

frø o. s. v., kan jeg ikke tvile paa, at i løbet af millioner slægtled vil individer af en art undergaa en eller anden liden af-artning, der paa en eller anden maade er gavnlig for deres tilværelse; disse vil ha bedre udsigt til at overleve de andre og forplante denne forandring, som saa igjen vil forøges lidt efter lidt ved det naturlige udvalgs indflydelse; og den afart, som saaledes er dannet, kommer enten til at eksistere sammen med forældre-formen eller ogsaa — og det er det almindelige — miste den. Et organisk væsen, som hakkespøtten eller misteltenen, kan paa denne maade bli tillempet efter en snes forhold, idet avlsvalget frembringer flere og flere af de forandringer i bygning og former, som paa nogen maade eller i noget afsnit af dets liv kan være nyttige for det.

5. Enhver vil ha mangfoldige indvendinger at gjøre mod denne hypotese; paa de fleste kan der gives tilfredsstillende svar, tror jeg. „*Natura non facit saltum*¹⁾“ er forklaringen for nogle af de mest isinefaldendes vedkommende. Den langsomhed, hvormed forandringen foregaar, og den omstændighed, at kun nogle faa forandres ad gangen, forklarer andre. Vore fuldkomne geologiske kundskaber forklarer atter andre.

6. Et andet princip, som kan kaldes divergens-principet (afvigelsesprincipet), spiller efter min mening en betydelig rolle ved spørgsmaalet om arternes oprindelse. Den samme plet kan ernære flere væsener, naar der lever forskellige former paa den. Vi ser dette af de mange slægtsformer i en (eng.) kvadratalen torv (jeg har talt 20 arter, hørende til 18 slægter) eller af planter og insekter paa hvilkensomhelst ensartet liden ø; de tilhører næsten ligesaamange slægter og fami-

¹⁾ „Naturen gjør ikke spring“.

lier som arter. Vi kan forstaa dette hos de høiere dyr, hvis vaner vi bedst kjender. Vi ved, at det eksperimentelt er blit paavist, at et stykke land gir større vægtsmængde avling, naar den besaaes med flere arter græs end med to eller tre arter. Nu kan man sige, at hvert organisk væsen, idet det forplanter sig raskt, stræber saa meget som muligt efter at forøges i antal. Slig vil det ogsaa være med afkom af hvilkensomhelst art, efterat den har opløst sig i af-arter, under-arter eller ægte arter. Og af det foregaaende følger, mener jeg, at det varierende afkom af hver art vil forsøge (kun for faa vil det lykkes) at bemægtige sig saa mange og saa forskjellige pladse i naturens husholdning som muligt. Enhver ny af-art eller art vil, naar den er dannet, i almindelighed indtage sine mindre godt udrustede forældres plads og saaledes udrydde dem. Jeg tror, dette er oprindelsen til alle organiske væseners klassifikation og gjensidige forhold til alle tider. De synes altid at dele sig i større og mindre grene, ligesom et træ grener sig ud fra en fælles stamme; de blomstrende kviste gdelægger de mindre kraftige — og de døde og affaldne grene repræsenterer i grove træk de uddøde slægter og familier.

Dette omrids af min hypotese er *hoist* ufuldkomment; men paa saa lidet rum kan jeg ikke gjøre det bedre. Deres indbildningskraft maa udfylde mange store tomrum. Før de har tænkt over det, ser det ud som noget skrammel; ja kanske det gjør det, ogsaa naar De har tat det op til tænkning.

C. Darwin.

E. S. Dette lille udkast berører bare det naturlige udvalgs evne til at ophobe af-arter; jeg betragter den som det allervigtigste middel ved frem-

bringelsen af nye former. Lovene for den begyndende eller primordiale af-artning (som er betydingeløs undtagen som det grundlag, hvorpaa avlsvalget bygger, i hvilken henseende den spiller en stor rolle) skal jeg behandle i flere kapitler; men som De nok kan tænke Dem, kan jeg kun komme til delvise og ufaldkomne resultater.

[Mr. Wallace's og min fars afhandling blev oplæst i Linnean Society om aftenen den 1ste juli. Sir Charles Lyell og sir J. D. Hooker var tilstede, og jeg tror, de begge gjorde nogle faa bemærkninger i den hensigt at indskjærpe forsamlingen nødvendigheden af med største omhu at overveie, hvad de havde hørt. Der var dog ikke noget, som kunde kaldes en diskussion. Sir Joseph Hooker skriver til mig: „Den interesse, afhandlingen vakte, var umaadelig; men emnet var for nyt og for farligt til, at den gamle skole skulde driste sig til at træde i skranken, før den havde væbnet sig. Efter mødet var der ivrig samtale om det. Lyells bifald og maaske tildels mit som hans sekundant i sagen imponerede forsamlingen; ellers vilde de ha faret løs paa den nye lære. Vi havde desuden den fordel at kjende forfatterne og emnet“].

Til J. D. Hooker.

Down, 5. juli (1858.)

Kjære Hooker. Vi er bedre tilmode og mindre forskrækkede nu, da vi har sendt alle børnene ud af huset, og vi skal flytte H., saa snart det gaar an. Vor første barnepige blev syg af halsbetændelse, og den anden har nu skarlagensfeber, men er, gudske lov i bedring. De kan tænke Dem, hvor rædde vi har været. De sidste to uger har været meget triste. Mange tak for Deres brev om, at alt er gaaet bra i Linnean Society. Jeg maa endnu en gang faa lov til at takke Dem og Lyell for Eders

venlighed ved denne anledning. Men jeg er virkelig skamfuld over, at I har spildt tid paa et blot og bart prioritetspørsmaal. Jeg er nysgjerrig efter at faa se korrekturarkene. Jeg ved aldeles ikke, om mit brev til A. Gray bør trykkes; jeg er aldeles ligeglad; De og Lyell faar gjøre ganske, som I vil.

Jeg kan nok gjøre et uddrag af hele mit værk, men jeg kan ikke begribe, hvorledes jeg skal kunne gjøre det videnskabeligt nok for et tidsskrift, naar jeg ikke skulde anføre kjendsgjæringer, og det vilde bli umuligt. Et blot og bart uddrag kan ikke bli ganske kort. Har De noget begreb om, hvormange sider tidsskriftet vilde overlade mig?

Straks efter min hjemkomst kunde jeg begynde at tilskjære stoffet efter mit maal. Hvis redaktionskomiteen skulde afvise det som ikke strængt videnskabeligt, kunde jeg maaske udgive det som flyveskrift.

Vil De være saa snil at sende mit store med rene blade gjennemsudte uddrag¹⁾ under vedlagte adresse, før De forlader England? Hvis De ikke reiser før den 7de à 10de august, vil jeg helst, De skal la det ligge igjen hos Dem. Jeg haaber, De har noteret Deres kritik over mit manuskript over store slægter m. m., saa De husker Deres egne bemærkninger, da jeg nemlig meget nødig vil gaa glip af dem. Og der er nok ingen udsigt til, at vi kan træffes, hvis De reiser til udlandet snart. Vi takker Dem hjertelig for Deres indbydelse til at følge med; jeg kan ikke tænke mig noget, jeg hellere skulde ville; men vi kan ikke reise fra vore børn; dertil er de for svagelige. Og jeg vilde vel ogsaa bare bli noget levende skrammel at fragte paa.

¹⁾ Skisssen fra 1844. F. D.

De sagde, De vilde skrive til Wallace; jeg vilde like det svært godt, da det ganske vilde fritage mig for dadel. Hvis De vilde sende mig Deres notiser — i forseglet stand —, skulde jeg skikke det videre sammen med mit eget, da jeg nemlig ved adressen o. s. v.

Vil De ved leilighed sige mig, hvad De mener om størrelsen af mit uddrag.

Hvis De træffer Lyell, saa fortæl ham, hvor taknemmelig jeg er for den venlige interesse, han har vist mig i denne sag. Det, at Englands første geolog og botaniker *idethele viser interesse* for dette emne, tror jeg, har stor betydning for den modtagelse, læren om arternes foranderlighed vil faa; jeg er vis paa, det vil rydde væk mange fordomme.

Deres hengivne *C. Darwin.*

Til J. D. Hooker. Miss Wedgroods bolig, Hartfield, Tunbridge Hills (13. juni, 1838).

Kjære Hooker. Deres brev til Wallace synes jeg er, som det skal være, meget klart og høfligt. Jeg tror ikke, det kunde være bedre, og jeg har idag sendt det videre sammen med et fra mig. Jeg har altid anset det for muligt, at nogen kunde komme mig i forkjøbet; jeg troede, jeg ikke vilde komme til at ta mig nær af det; men jeg ser, jeg tog feil, og jeg har nu faaet min straf derfor. Jeg havde ganske git tabt og havde allerede skrevet halvdelen af et brev til Wallace, hvori jeg overlader fortrinsretten til ham; og jeg havde sikkerlig ikke gjort det om, hvis det ikke havde været for Lyells og Deres skyld. Jeg føler, hvad jeg skylder Eder, og jeg skal ikke glemme det. Jeg er mere end tilfreds med udfaldet af mødet i Linnean Society. Jeg havde tænkt, at Deres brev og mit brev til

Asa Gray bare skulde være et tillæg til Wallace's afhandling.

Om faa dage reiser vi herfra til bad, sandsynligvis til Wight, og naar jeg kommer hjem (og har arbeidet en tid med due-skeletterne), vil jeg begynde paa uddraget, skjønt guderne maa vide, hvorledes jeg skal kunne gjøre noget af et uddrag, som bare skal ta 30 sider i et tidsskrift; men jeg skal gjøre mit bedste. Jeg skal bestille Bentham¹⁾; er det ikke synd og skam, at De skal spille tiden med at tabellarisere af-arter? thi jeg kunde faa en skolemester fra Down til at gjøre det, naar jeg kommer hjem, og saa meddele Dem alle resultaterne.

Jeg maa prøve at træffe Dem, før De reiser; men De maa ikke tro, jeg tænker at at bede Dem komme til Down; thi det faar De ikke tid til.

De kan ikke tænke Dem, hvor det har glædet mig, at tanken paa det naturlige udvalg har virket forløsende for Deres ubevægeligheds-tro. Naar den tid kommer, da naturforskerne kan betragte arternes forandring som fastslaaet, hvilken prægtig arbeidsmark vil der ikke da aabne sig — tænk paa afartnings-lovene — de levende væseners genealogi — deres vandre-linier o. s. v., o. s. v. Kjære, tak Deres kone for hendes venlige brev og sig, at jeg er hende meget forbunden, samtidig med, at jeg er rent skamfuld, naar jeg tænker paa, at hun har havt det besvær at skrive af mit stygge manuskript. Det var svært snilt af hende. Farvel, kjære ven.

Deres hengivne *C. Darwin.*

E. S. Jeg har havt adskillig moro her af at iagttage slave-holdende myrer. Før kunde jeg ikke bare mig for at tvile paa de vidunderlige

¹⁾ British Flora.

historier, som fortaltes herom; men nu har jeg set en slagen røverbande og en udvandring fra et opholdssted til et andet af slaveholdere, som bar sine slaver i munden; de holder *hus*-slaver og ikke mark-slaver.

Jeg er tilbøielig til at tro, at det er en almindelig regel, at naar der udskilles honning paa ét punkt af kronens omkreds, og støvveien bøier sig, saa bøier den sig altid i gennemgangsveien til honningen. Lærkesporen er et godt eksempel herpaa i modsætning til *Columbine* — hvis De studerer dem, saa husk paa dette lille træk.

Til C. Lyell.

King's Head Hotel, Sandown, Isle of Wight.
18. juli (1858).

— — Vi skal opholde os her i 10 dage; derpaa skal vi reise til Shanklin, og det maa være et langt behageligere opholdsted for én, der som jeg ikke kan gaa. Vi haaber, at sjøluften vil gjøre H. og L. godt. Og hvis den det gjør, har turen svaret til sin hensigt; ellers ikke.

Jeg har aldrig faaet takke Dem nok for den overordentlige venlighed, De viste mig i Wallace-affæren, og det bryderi, De havde af den. Hooker har fortalt mig, hvad der foregik i Linnean Society, og jeg er mer end tilfreds med udfaldet; jeg tror ikke, Wallace kan synes, jeg bar mig urigtig ad ved at tillade Dem og Hooker at gjøre, hvad I syntes var rigtigt. Jeg ærgrede mig visselig en smule over at skulle gaa glip af enhver fortrinsret; men jeg fandt mig i min skjæbne. Jeg skal nu gjøre et større uddrag; men det er rent umuligt at behandle dette emne paa en tilfredsstillende maade uden at anføre de kjendsgjæringer, hvorpaa hver enkelt slutning er bygget, og det vil naturligvis bli umuligt. At De og Hooker overhovedet interesserer

Eder for mit værk, vil bidrage meget til, at folk overveier dette emne uden fordomme. Dette betragter jeg som en saa vigtig ting, at jeg næsten er glad over, at Wallace's afhandling kom, siden den har bevirket dette.

Jeg forbliver, kjære Lyell,

Deres meget taknemmelige *C. Darwin.*

[Det følgende brev sigter til korrektur-arkene af afhandlingen for *Linnean Society's Journal*. Med „indledningen“ medens det indledende brev, som var undertegnet af sir C. Lyell og sir J. D. Hooker].

Til J. D. Hooker. King's Head Hotel, Sandown, Isle of Wight.
21. juli (1858):

Kjære Hooker. Først igaar modtog jeg korrekturarkene, som jeg nu sender tilbage. Jeg synes, Deres indledning ikke kunde være bedre. — Jeg er lei over min daarlige stil; men jeg kan ikke forbedre den uden at skrive om igjen altsammen, og det vilde ikke være rigtigt og heller ikke umagen værdt, da jeg nemlig har begyndt paa et bedre uddrag til *Linnean Society*. Min undskyldning er, at det *aldrig* har været bestemt til offentliggjørelse. Jeg har bare gjort nogle faa rettelser i stilen; men jeg kan ikke faa den god; dog haaber jeg, den er nogenlunde forstaaelig. Jeg formoder, en eller anden vil læse 2den korrektur. (Skal jeg gjøre det?)

Kunde jeg faa et korrekturark at sende til Wallace?

Jeg har endnu ikke overveiet tilstrækkelig Deres bemærkninger om de store slægter; men Deres tilslutning interesserer mig i høieste grad; jeg faar ikke tid til det, før jeg har gennemset mit manuskript igjen. Men De kan stole paa, at De aldrig

gjør en bemærkning til mig, som gaar tabt paa grund af *uopmærksomhed*. Jeg er særskilt glad, fordi De ikke har noget imod, at jeg anfører Deres indvendinger i en noget ændret form; thi jeg har altid anset dem for meget betydningsfulde, hvad enten de nu er farlige for min hypotese eller ikke. Jeg skal overveie alle Deres bemærkninger meget grundig — —

Jeg har skrevet efter Benthams flora; thi som — siger, det vil bli ganske snurritigt at se en flora, som er skrevet af en mand, der ikke kjender noget til de britiske planter!!

Det glæder mig meget, hvad De siger om mit uddrag; men De kan være vis paa, at jeg skal sammentrænge det saa meget som muligt. Jeg skal gjerne hjælpe til med penge, hvis det blir for langt¹⁾. Paa hvor mange maader har De ikke hjulpet mig!

Deres hengivne *C. Darwin*.

[Det „uddrag“, som nævnes i slutningen af foregaaende brev, var det, som senere fik navnet „Arternes oprindelse“, og som han nu begyndte at arbeide paa. I sin „Selvbiografi“ (p. 101) nævner han, at han begyndte at skrive paa den i september; men i sin dagbog skrev han: „20de juni til 12te aug., i Sandown, begyndte paa min bog om arterne“. „16de sept., gjenoptog arbeidet med bogen om arterne“. Da han begyndte paa den, tænkte han at faa den udgivet som en afhandling eller som en række afhandlinger af Linnean Society, og først sent paa høsten blev det klart for ham, at den maatte udgives som et selvstændigt værk].

¹⁾ d. v. s. han vil hjælpe til med tryknings-omkostninger, dersom trykningen skulde bli for lang for Linnean Society. F. D.

Til J. D. Hooker.

Norfolk House, Shanklin, Isle of Wight.
Fredag, 20. (juli 1838).

Kjære Hooker. Vil De levere sir William hoslagte lap, hvori jeg takker ham for hans venlighed. Dette gir mig anledning til den fornøielse at skrive et brev til Dem, som De forresten ikke behøver at svare paa.

Dette er et meget deiligt sted, og vi har faaet et meget behageligt logis. Men desværre kan jeg ikke sige, at sjøluften har gjort H. eller L. meget godt. Heller ikke er min mave kommet i orden efter alle vore besværligheder. Jeg er meget glad over, at vi reiste hjemmefra; thi 6 børn i Down er nu døde af skarlagensfeber. Vi reiser hjem den 14de august.

Jeg har faaet Benthams „Britisk flora“, og jeg er henrykt over den; William (som netop er reist en tur til udlandet) har været rigtig flink til at bestemme alle slags (for mig) nye planter. De smaa stykker med oplysninger er saa prægtige — —. De engelske navne i de ekskursonsfloraerne gjør os fortvilede; man kan anføre dem, saameget man vil; men hvorfor i al verden sætter man ikke de latinske først; jeg blir rent sint. W. gav sig ikast med de kurvblomstrede og de skjærdblomstrede som en helt og gjorde det af med en hel masse med stor glans.

Jeg arbejder daglig et par timer paa min bog, og jeg synes, det er et fornøieligt arbeide. Jeg er nu Dem og Lyell hjertelig forbunden, fordi I har sat mig paa dette; for naar jeg er færdig med dette, vil jeg lettere og mageligere kunne fuldføre mit værk. Jeg maa tilstaa, at jeg hadede den blotte tanke paa denne bog; og nu finder jeg den utilfredsstillende, fordi jeg ikke ser mig istand til at

anføre mine grunde for hver enkelt slutning. Den blir større, end jeg tænkte; det vil ta 35 foliosider i mit manuskript bare at gi et uddrag af mine ønskelser om afartning hos husdyr; men jeg vil prøve bare at ta med det, som forekommer mig at ha nogen interesse, og som engang var nyt for mig. Det ser noget bagvendt ud at gjøre et uddrag af et utrykt værk; men alligevel er jeg, som sagt, yderst glad over, at jeg for alvor har begyndt paa det.

Jeg haaber, De og Deres hustru faar en meget, meget behagelig tur.

Deres hengivne *C. Darwin*.

Til J. D. Hooker.

Norfolk House, Shanklin, Isle of Wight.
Torsdag, (5te aug. 1858.)

Kjære Hooker. Jeg synes, apologien for uddragets stil helst bør staa som anmærkning — — —. Men nu skriver jeg for at bede Dem sende mig pr. omgaaende mit manuskript om de store slægter, da jeg nemlig vil gjøre et uddrag deraf paa et par sider. Jeg formoder, De er aldeles færdig med det; ellers vilde jeg ikke for nogen pris ha det tilbage. Hvis De binder en hyssing om det og sætter udenpaa: „Manuskript til trykning“, saa tror jeg ikke, det koster over 4 pence. Jeg skulde ønske, jeg kunde sige, at De har læst dette manuskript og er enig med mig; men De skal faa høre dommen over det, før jeg læser det op i Linnean Society.

Det har glædet mig *umaadelig*, hvad De fortalte mig, efterat De havde snakket med Busk om uddragets længde. Det formindsker arbeidet betydeligt, at man ikke behøver at beskjære saa meget hvert enkelt afsnit. Jeg skal prøve at vogte mig for vidtløftighed; thi jeg er bange for, det vil ødelægge al interesse for min bog, ¹⁾ naar den engang kommer.

¹⁾ Den større bog, som paabegyndtes i 1856. F. D.

Det vil være bra at dele uddraget i forskjellige afsnit. Saaledes er jeg netop færdig med „afartning i tam tilstand“ paa 24 manuskriptsider, og det er nok til én aften; men det vilde være meget kjedeligt, hvis jeg ikke fik det altsammen udgivet underét.

Hvad De forøvrig siger om mit uddrag glæder mig høilig; men det forfærder mig samtidig; thi jeg er bange for, jeg ikke kan gjøre det godt nok. Men sliq som jeg nu rabler afgaarde om mine egne affærer!

For en 2 à 3 dage siden blev jeg meget forbaset ved at finde sir W. Hookers kort her; jeg havde uheldigvis været ude og spaseret. Henslow har skrevet til mig og siger, han kommer til Down den 9de; men, ak, jeg reiser ikke hjem før den 13de og min kone først en uge senere. Det be- drøver mig at tænke paa, at jeg saaledes ikke kan faa besøge Dem; thi jeg vilde ikke synes om at forlade hjemmet saa snart. Jeg havde tænkt at reise til London og ta en tur paa et par timers tid til Kew. — —

Til J. D. Hooker.

Norfolk House, Shanklin, Isle of Wight.
(August 1853).

Kjære Hooker. Jeg skriver bare for at fortælle, at manuskriptet ankom hid i god behold for en to-tre dage siden. Mange tak, fordi De har rettet paa stilen; jeg synes, det er utrolig vanskeligt at skrive klart. Naar vi træffes, maa jeg snakke med Dem om et par punkter vedrørende dette emne.

De taler om at reise til bad etsteds; vi synes, dette er det hyggeligste sted ved kysten, vi nogen- sinde har set, og vi liker Shanklin bedre end de andre steder paa sydkysten af øen, skjønt mange af dem er fortryllende og penere; jeg vil derfor

foreslaa Dem at tænke paa Shanklin. Vi bor paa selve kysten; men smagen er saa svært forskjellig angaaende opholdssted.

Hvis De reiser til Broadstairs en dag, naar det blæser en stærk vind fra Frankriges kyst, og veiret er vakkert, tørt og varmt, og De ser udover sjøen, vil De *sandsynligvis* (!) se tistelfrø blæse tværs over kanalen. Forleden dag saa jeg et, som blev blæst helt ind paa land og derpaa om faa minutter et til og saa atter et; jeg sagde til mig selv: Gud bevare mig, hvor mange tistler der maa være i Frankrige, og i tanken skrev jeg et brev til Dem. Men saa saa jeg paa de *lave* skyer og opdagede, at de ikke kom ind mod land, hvilket gjorde mig rent befippet. Jeg gik bortenfor en odde og fandt, at vinden gik i kystens retning, og netop paa denne odde var der endel prægtige tistler, som, hvergang der var lidt stærk kuling, fór langt tilhavs og kom ind tillands igjen i en ret vinkel! En dag blev der skyllet iland en mængde insekter af floden, og jeg fik bragt ilive 13 arter af *Coleoptera*; men ikke tror jeg, de kom fra Frankrige. Men pas paa tistelfrøet, naar De slentrer om ved kysten. — —

Til Asa Gray.

11te august (1858).

Kjære Gray. Deres brev af 27de juli har netop naaet mig paa Wight. Det er mig en sand og stor glæde at skrive til Dem om mine anskuelser; og selv om det ikke var det, maatte jeg være en utaknemmelig hund, om jeg ikke gjorde alt, De bad mig om, til gjengjæld for den uvurderlige hjælp, De har ydet mig.

I mit lange manuskript har jeg behandlet de nyere klimatforandringer og deres indflydelse paa de organiske væseners vandringer, og her skal De faa et *uddrag* af et *uddrag* deraf; det sidstnævnte er

er det uddrag, jeg steller istand for Linnean Society. Jeg kan ikke meddele Dem kjendsgjæringer, og jeg maa skrive dogmatisk, skjønt jeg ikke føler dogmatisk paa noget punkt. Jeg kan nævne — forat De skal tro, jeg har *noget* grund for mine meninger — at Hooker har læst mit manuskript; i førstningen var han rigtignok uenig med mig i hovedsagen; men siden har han fortalt mig, at nærmere overveielse og nye kjendsgjæringer har omvendt ham.

I den ældre, eller maaske yngre, pliocæne periode (lidt før istiden) var temperaturen høiere end nu; derom kan der neppe være tvil; landets beskaffenhed var, *i det store og hele*, akkurat som nu, og efter skjæl at dømme fandtes der væsentlig de samme arter som nu. I denne periode, da alle dyr og planter levede 10° å 15° nærmere polerne, tror jeg, at den nordlige del af Sibirien og Nordamerika var næsten *sammenhængende*, og at faunaen og floraen der var omtrent ensartet, sliq som tilfældet nu er i de arktiske egne. (Naar man tænker paa det grunde vand der nord, er det meget muligt, at begge Behringsstræderne gik sammen, maaske lidt i syd). Klimatet blev derpaa gradvis koldere, indtil det blev, hvad det nu er; og da maatte de tempererede dele af Europa og Amerika være adskilte, hvad udvandrings-forhold angaar, akkurat som de er nu. Saa kom istiden og drev alle væsener langt mod syd; det midtre, ja endog det sydlige Europa blev opfyldt af arktiske dyr og planter; da varmen kom tilbage, drog de sig langsomt opover bjergene, efterhvert som sneen smeltede bort, og nu kan vi paa fjeldtoppene se levningerne af en engang sammenhængende flora og fauna. Dette er E. Forbes's teori, som jeg imidlertid havde udarbeidet 4 aar, før han lod sin offentliggjøre.

Enkelte ting har givet mig en svag *anelse* om,

at der mellem istiden og vor tid var en periode, da varmen var *noget større*. I overensstemmelse med min lære om tillempning tror jeg, at mange af Nord-Amerikas arter, der *noesiagtig* ligner Europas, er blit modificerede siden den pliocæne tid, da der paa den nordlige halvkugle var næsten fri forbindelse mellem den gamle og nye verden. Men nu kommer et vigtigere punkt. Der er temmelig mange beviser for, at hele jorden var koldere i istiden; det sluttede jeg for mange aar siden af eiendommeligheder ved rullestene, som jeg omhyggelig iagttog baade paa Syd-Amerikas øst- og vestkyst. Nu vover jeg at antage, at mens istiden var paa sit høieste, og *alle tropiske dyr og planter nødvendigvis maa ha havt det meget ondt*, har enkelte tempererede former langsomt vandret ind i hjertet af troperne og endog naaet den sydlige halvkugle, og nogle faa former fra syden har trængt i modsat retning nordover. (Høider paa Borneo med australske former, Abyssinien med former fra Kap). Der, hvor der var næsten sammenhængende *høiland*, blev denne udvandring i overordentlig grad lettet; heraf forklares den europæiske karakter hos planterne paa Tierra del Fuego og paa Cordillernes toppe; ligesaa hos dem paa Himalaya. Efterhvert som temperaturen steg, trak alle de ubudne tempererede gjæster sig tilbage til fjeldene; heraf forklares de europæiske former paa Nilgherries, Ceylon, toppe paa Java, Organ-fjeldene i Brasilien. Men da disse ubudne gjæster var omgivne af nye former, havde de en stærk tendens til at modificeres ved naturligt udvalg, saa de kunde tillempes efter de nye former, de fik at kjæmpe med; paa grund heraf er de fleste af formerne paa trope-egnenes fjelde ikke identiske, men *repræsentative* former for de nordlige tempererede planter.

Lignende kjendsgjæringer kan fremdrages fra havets dyre- og planteliv. Alt dette forekommer Dem vel meget raskt sluttet, og det kan nok være; men jeg er vis paa, det ikke er saa raskt, som det ser ud i førstningen. Hooker kunde ikke fordøje det alt i begyndelsen; men nu har han rent omvendt sig. Af pattedyrene og det grunde hav slutter jeg, at Japan i en ikke saa fjern periode har været forenet med Chinas fastland, og altsaa maatte vandringerne nordover og sydover før, under og efter istiden ha samme virkning paa Japan som paa de tilsvarende breddegrader i China og de Forenede Stater.

Mer end noget andet skulde jeg ønske at vide, om De har nogen samlinger af alpeplanter fra Japan, og hvilke deres kjendemærker er. Stilen i dette brev er daarlig; men maaske er det godt nok til at vise, hvad jeg mener om de vigtigste nyere vandringer og temperaturforandringer — —

Til J. D. Hooker.

(Down), 6te (oktober 1858).

— — Hvis De har tid, vilde det glæde mig særdeles at høre nyt om Deres kone, Dem selv og børnene. Hvorhen reiste I, hvad har I bestilt, og hvad bestiller I? Der har De en indholdsrig tekst.

De kan ikke tro, hvor jeg glædede mig over Deres korte besøg her. Det gjorde mig rigtig godt. Hvis Harvey endnu er hos Dem, saa hils ham paa det venligste fra mig.

— — Jeg arbejder meget regelmæssig paa mit uddrag; men det blir saa oversættes langt; men jeg kan ikke gjøre det kortere, naar jeg fuldstændig og klart skal udvikle mine anskuelser (jeg anfører aldrig mer end i korthed en eller to kjendsgjæringer og farer over vanskelighederne med en hareløb). Det vil ta 3 à 4 maaneder endnu; saa langsomt arbejder jeg, skjønt jeg aldrig er ledig.

De kan ikke tænke Dem, hvilken tjeneste De har gjort mig ved at faa mig til at gjøre dette uddrag. Jeg troede, jeg var klar altsammen; men dette har klarnet min hjerne og bragt mig til at veie de forskjellige elementers betydning.

Jeg har læst med megen interesse Deres (som jeg tror, det er) fortræffelige opsæt om R. Brown i *Gardeners Chronicle* — —

Til J. D. Hooker.

Down, 12. oktober 1858.

— — Jeg har sendt otte eksemplarer¹⁾ pr. post til Wallace, og jeg vil gjemme de andre til ham, da jeg ikke ved nogen anden at sende dem til.

Jeg vil bede Dem ikke at udtale Dem altfor stærkt imod naturligt udvalg, før De har læst mit uddrag; thi skjønt De nok vil opdage *mange* iudvendinger, som ikke er faldt mig ind, kan De dog ikke ha tænkt saa grundig over emnet som jeg.

Jeg tror, mit uddrag blir til en liden bog, som jeg faar udgi særskilt. — —

Hvilket prægtigt arbejde De holder paa med.

Deres altid hengivne *C. Darwin.*

Til J. D. Hooker.

Down, 13. oktober 1856.

— — Jeg har ærgret mig en smule over mig selv, fordi jeg bad Dem ikke „udtale Dem altfor stærkt imod det naturlige udvalg“. Det gjør mig ondt, at jeg har plaget Dem; — men Deres svar har interesseret mig meget. Jeg skrev sætningen ned uden at tænke nærmere over det; men jeg er saa vant til at vente modstand og endog foragt — tildels fordi mine ikke-naturkyndige slægtninge pleier harsellere mig —, at jeg i øieblikket glemte, at De

¹⁾ Af C. Darwin og A. R. Wallaces afhandling. F. D.

er den eneste, som stadig har vist mig velvilje. De kan tro, jeg har ikke et øieblik glemt, hvor megen hjælp jeg har modtaget fra Dem. De har fuldstændig ret i, at jeg aldrig har havt saa meget som en anelse om, at mine spekulationer var en „syttetøiskrukke“ for Dem; jeg troede sandelig, lige til nu nylig, at mit manuskript havde været Dem aldeles ligegyldigt, og dette har ofte bragt mig til at tvile. Heller ikke vidste jeg, at de havde talt i almindelige udtryk om mit værk til vore venner, undtagen til vor kjære Falconer, som engang for nogle aar siden sagde, at jeg vilde komme til at gjøre mere ugagn, end ti naturforskere kunde gjøre godt igjen, og at jeg halvveis havde ødelagt Dem allerede! Alt dette er dumt egoistisk vrøvl, og jeg nævner det bare, for at De ikke skal anse mig for utaknemmelig og tro, jeg ikke har sat pris paa og forstaaet Deres sympati; det skal Gud vide ikke er tilfældet. Det er forbandet slemt for en mand at bli saa optaget af et emne, som jeg er af mit.

Igaar var jeg i London nogle faa timer sammen med Falconer, der holdt en glimrende forelæsning for mig over menneskets alder. Vi er ikke opkomlinger; vi kan bryste os af et stamtræ, der gaar langt tilbage, ligetil tider, da nu uddøde arter eksisterede. Han har et storartet argument, nemlig en svær kindtand fra triasformationen.

Jeg er rent schakmat; næste mandag reiser jeg til Moor Park for at levne op igjen ved badet.

Jeg er, kjære Hooker, Deres hengivne

C. Darwin.

Til J. D. Hooker.

November 1858.

— — Jeg havde svoret ikke at nævne det evindelige uddrag for Dem mer; thi jeg er vis paa,

jeg har bryd Dem mer end nok med det; men siden De hentyder til udgivelsen, vil jeg fortælle, at jeg endnu har igjen at gjøre uddrag af afsnittene om instinkt og om bastarddannelse, og det kan ta en 14 dage for hvert; og bearbejdelsen af de materialer, jeg har samlet til forsteningslæren, læren om den geografiske udbredelse og om indbyrdes slægtskab vil ta tre uger for hver, da disse afsnit er mindre bearbejdede — saa jeg blir ikke færdig før april allertidligst, og da vil mit uddrag alt i alt udgjøre en liden bog. Jeg anfører aldrig mer end et eller to eksempler, og jeg gaar i korthed over alle indvendinger, og dog kan jeg ikke gjøre mit uddrag kortere, naar det skal være tilfredsstillende.

[Omtrent paa denne tid gjenoplivede min far sine gamle kundskaber om biller, idet han hjalp sine gutter med at indsamle dem. Han sendte en kort meddelelse til „Entomologist's Weekly Intelligencer“ for 25de juni 1859 om, at han havde faat fat paa *licinus silphoides*, *clytus mysticus*, *panagæus 4-pustulatus*. Meddelelsen begynder med disse ord: „Vi tre meget unge insektsamlere har nylig i sognet Down fanget o. s. v.“ den er undertegnet af tre af hans sønner, men er tydeligvis ikke skrevet af dem. Jeg husker meget godt, hvilken fornøjelse det var at tømme min flaske med døde biller for min far, forat han kunde sige mig navnene paa dem, og den begeistring, som ogsaa greb ham, naar nogen af dem viste sig at være sjeldne sorter.

Følgende breve til mr. Fox (af 13de november 1858) og til sir John Lubbock belyser dette:]

Til W. D. Fox.

Down, 13. november (1858).

— — Min søn W. ligger nu ved Christ's College og bor i værelserne over dine. Min gamle oppasser, Impey, blev meget forbauset ved at høre,

at han var min søn, og spurte simpelthen: „Naa, har han været gift længe?“ Hvilke behagelige timer vi tilbragte sammen, den tid jeg hver dag kom og drak kaffe hos dig! Jeg bringes til at mindes gamle dage derved, at min tredje gut netop er begyndt at samle paa biller; forleden dag fangede han *brachinus crepitans*, til et udsødeligt minde om Whittlessea Mere. Mit blod rullede med fordums fyrighed, da han en dag fangede en *licinus* — et bytte, som jeg aldrig har gjort. — —

Til John Lubbock.

Torsdag (før 1857).

Kjære Lubbock. Jeg ved ikke, om De bryr Dem om biller; men for det tilfælde, at De skulde gjøre det, sender jeg denne i en flaske, da jeg nemlig ikke kan huske, jeg har set den før; men forresten er det jo ikke saa godt at huske 25 aar tilbage. Naar vi træffes, kan De sige mig, om De kjenner den. — —

Jeg har en følelse som en gammel stridshest ved lyden af en trompet, naar jeg læser om fangst af sjældne biller — er ikke dette en ædel lignelse for en afdanket entomolog? Jeg begynder næsten at længes efter at samle igjen. Farvel.

„*Floreat entomologia!*“ — til den skaal har jeg i Cambridge drukket mangt et glas vin. Atter „*Floreat entomologia!*“. N. B. Jeg har ikke drukket noget glas vin nu.

Deres C. Darwin.

Til Herbert Spencer.

Down, 25. november (1858).

Kjære Spencer! Jeg maa faa sende Dem min oprigtigste tak, fordi De var saa snil at forære mig Deres Essays¹⁾. Jeg har allerede læst adskillige af

¹⁾ „*Essays Scientific, Political, and Speculative*“ by Herbert Spencer, 1858—74.

dem med megen interesse. Deres bemærkninger om det almindelige argument for den saakaldte udviklingslære synes jeg er ypperlige. Jeg holder nu paa med et uddrag af et større værk om arternes foranderlighed; men jeg behandler emnet bare som naturforsker og ikke fra noget almindeligt synspunkt; thi den side har De efter min mening behandlet saa glimrende, at det ikke kunde gjøres bedre, og jeg kunde ha citeret Dem med megen fordel. Deres artikel om musikken har ogsaa interesseret mig meget; thi jeg har ofte tænkt over det emne, og jeg var kommet til næsten samme slutning som De, skjønt jeg ikke kunde bevise min mening i de enkelte punkter. Endvidere har ved et besynderligt sammentræf udtryksmaaden hos dyr i mange aar været gjenstand for mine stadige *løse* spekulationer, og jeg er fuldstændig enig med Dem i, at ethvert udtryk har en eller anden biologisk betydning. Jeg haaber at lære endel af Deres opsæt om stil. Modtag min bedste tak.

Deres oprigtig hengivne *C. Darwin.*

Til J. D. Hooker.

Down, 24. Decbr. (1858).

Kjære Hooker. Hvad De fortæller om gage og fri bolig, som De fik uden at søge om det, var en prægtig nyhed og gjør regjeringen ære. Mit værelse (28 + 19) med afdelt værelse ovenpaa og med *alt tilbehør* (og det malet) undtagen møblement, og rappet udvendig, — koster omtrent 9000 kr. Jeg glæder mig hjertelig over denne underretning. — Deres oplysninger om planters og dyrs udbredelse er virkelig meget mærkelige. Jeg husker godt, at ingen af Deres mange vidunderlige oplysninger i Deres forskjellige værker har bragt mig mere ud af koncepterne end den, at vandringerne væsentlig var foregaaede fra nord mod syd og ikke omvendt.

Jeg er nu kommen til et resultat, der tilfredsstiller mig (skjønt det er jo noget ganske andet end at tilfredsstille andre); men det vilde bli en liden bog, hvis jeg skulde forklare mig tydelig. I lang tid saa jeg ikke, hvor den slutning bar hen, som jeg var kommen til i dette emne. Arter, som lever paa et stort landomraade, og som derfor forekommer i store mængder, og som har maattet udholde den strengeste konkurrance med andre former, maa ved naturligt udvalg ha naaet et trin af høiere faldkommenhed end de, som lever paa et lidet landomraade. Herved kan jeg forklare, at saa mange uregelmæssige former, eller hvad man kan kalde „levende forsteninger“ nu bare lever i ferskvand, idet de nemlig er blit udryddede i havet af mere levedygtige former; saaledes lever alle nu eksisterende ganoidfiske i ferskvand; ligesaa *lepidosiren* og *anithorhynceus* o. s. v. Europas og Asiens planter har havt det største omraade at udbrede sig paa, og jeg betragter dem derfor som de mest „udviklede“ og som istand til at beseire de mindre vel udviklede australske planter, medens disse ikke kunde modstaa de indiske. Læg mærke til, hvorledes alle dyr og planter paa Ny-Zealand gir tabt ligeoverfor Europas. De synes vel, at dette er bare vrøvl, men jeg tror, det er den skjære sandhed.

Jeg tænker, De indrømmer, at de australske planter, der blomster slig i Indien, ikke er noget bevis for, at de kunde holde stand mod de ti tusen naturlige muligheder af andre planter, insekter og dyr. Men hvad det sydvestlige Australien og Kap angaar, saa kan jeg gjerne gaa hjem og lægge mig, og jeg kan bare ønske det altsammen fanden ivold.

De siger, De gjerne vil se mit manuskript; men De har læst og syntes godt om mit lange

kapitel om isbræer, og jeg har endnu ikke skrevet afsnittet om den geografiske udbredelse, og heller ikke kommer jeg til at ta fat paa det paa en to-tre uger. Men det skal være mig en *glæde* at sende Dem enten uddraget eller det gamle manuskript, helst uddraget. — —

Jeg har nu skrevet 330 foliosider af mit uddrag, og endnu vil der gaa med en 150 à 200 sider, saa det blir en trykt bog paa 400 sider; jeg tror, det i mange henseender er bedst, at det trykkes særskilt. Emnet er i grunden rent for vidtløftigt til at behandles i et videnskabeligt selskab, synes jeg, og desuden tror jeg, at enkelte af mine kjendinger vilde blande religionen ind i diskussionen.

Jeg tænker paa en udgave i lidet format, ilighed med 4de eller 5te udgave af Lyell's „Principles“. — —

Dette brev blev forførdelig langt. Ja, farvel da, kjære Hooker.

Deres altid hengivne *C. Darwin*.

Til J. D. Hooker.

Down, 20. jan. 1859.

Kjære Hooker. Jeg vilde svært gjerne faa laant Heer engang; thi jeg vil ikke læse noget, som virker forstyrrende paa mig, før mit uddrag er færdigt. Deres sidste meget oplysende brev skal gjøre mig yderst forsigtig angaaende de hyper-spekulative emner, vi har holdt paa at diskutere.

Naar De siger, at De ikke kan klare tanke-rækken, saa ved jeg godt, at det er, fordi tankerne er altfor tvilsomme og dunkle. Jeg har ofte havt, hvad De kalder den ydmygende følelse af at bli mer og mer indvævet i tvil, jo mere jeg har tænkt over tvilsomme punkter. Men jeg trøster mig altid med at tænke paa fremtiden, og jeg har den faste tro, at de problemer, som vi nu gir os ikast

med, vil bli løste engang; og naar vi rydder grunden, gjør vi en god gjerning, selv om vi ikke ser nogen grøde.

Jeg er fuldstændig enig i, at der bare er en *grads*-forskjel mellem vore meninger om udbredelsesmidlerne, og det synes jeg er en ganske betydelig overensstemmelse. Deres bemærkninger om vore fastlandes forandringer finder jeg meget træffende, og jeg er fuldstændig enig; men om havene har jeg mine tvil.

Jeg er ogsaa enig (De ser, jeg er blidelig stemt) med Dem i Deres argumentum ad hominem, naar De af den australske floras rigidom paa arter og slægter slutter, at den har været storartet; men her kommer en meget stærk og fortrædelig aber, nemlig isoleringens indflydelse.

Det eneste punkt, hvorom jeg formaster mig til at ha mine tvil, er de naturaliserede planters stilling i Australien. Jeg tror, Müller siger, at de har spredt sig langt udenfor dyrkede egne, og jeg kan neppe tro, at vore europæiske planter skulde kunne bebo steder, som var saa golde, at de indenlandske planter ikke kunde leve der. Jeg maa ha flere beviser for at kunne tro det. Jeg har skrevet dette brev bare for at takke Dem, saa De behøver ikke at svare paa det.

Til J. D. Hooker.

Down, 23. jan. 1859.

— — Jeg vedlægger Wallace's breve til Dem og mig. Jeg beundrer i høi grad den aand, i hvilken de er skrevne. Jeg har aldrig følt mig rigtig sikker paa, hvordan han vilde ta det. Han maa være en elskværdig mand. Vær saa snil at sende mig det tilbage; Lyell burde faa vide, hvor vel tilfreds han er. Disse breve har bragt mig til en

klar forstaaelse af, hvormeget jeg skylder Deres og Lyells saa venlige og sædelmodige optræden i denne sag.

— — Hvor glad jeg skal være, naar udtoget er færdigt, og jeg kan unde mig ro!

Til A. R. Wallace.

Down, 25. januar 1859.

Kjære Wallace. Det glædede mig overordentlig at modtage Deres breve til mig og dr. Hooker for 3 dage siden. Jeg maa faa lov at sige, hvor hjertelig jeg beundrer den aand, hvori de er skrevne. Skjønt jeg intet havde gjort for at bevæge Lyell og Hooker til at foretage, hvad de ansaa for ret og billigt, kunde jeg dog naturligvis ikke undgaa med en vis spænding at imødesee Deres svar.

Indirekte skylder jeg Dem og de to meget; thi jeg tror næsten, at Lyell vilde ha faat ret, og at jeg aldrig havde faat færdigt mit større værk; med min svage helse har jeg fundet udtoget svært nok at greie; men nu holder jeg da, gud ske lov, paa med mit næstsidste kapitel. Mit udtog kommer til at udgjøre en liden bog paa 4—500 sider. Naar det kommer ud, sender jeg Dem naturligvis et eksemplar, og da vil De se, hvilken rolle jeg tror, udvalget har spillet ved opdrætning i tam tilstand. Det spiller en ganske anden rolle her end i naturtilstanden. Jeg sendte under samme adresse som dette brev et eksemplar af „Journal of the Linnean Society“, og siden har jeg sendt omtrent et halvt dusin eksemplarer. Jeg har endnu mange eksemplarer, som staar til Deres raadighed. — —

Det glæder mig at høre, at De har havt Deres opmærksomhed henvendt paa fuglereder. Ogsaa jeg har beskæftiget mig dermed, skjønt næsten udelukkende med ét maal for øie; jeg har nemlig villet

vide, at instinkterne varierer, saa at udvalget kan vedblive at virke paa og forbedre dem. Faa andre instinkter kan, saa at sige, opbevares i et museum.

Mange tak for Deres tilbud om at iagttage for mig striberne paa heste; hvis De har adgang til at iagttage æsler, saa tag dem med. Det glæder mig at høre, at De har samlet vokskager fra bikuber. Dette er min specielle kjøphest, og jeg tror, jeg kan kaste lys over den sag. Hvis De kan samle dubletter uden altfor store udgifter, saa vilde jeg gjerne ha nogle eksemplarer med endel bier af hvert slags. Unge, uregelmæssige kager i opvæksten og saadanne, som ikke har havt pupper, egner sig bedst til maaling og undersøgelse. Væggene i kagen bør beskyttes godt mod afgnidning.

Hver eneste en, jeg har talt med, har været af den mening, at Deres afhandling er meget godt skrevet og interessant. Den stiller mine uddrag fra 1839 fuldstændig i skyggen, men de var jo heller ikke bestemte til offentliggjørelse.

De spørger, hvorledes Lyell synes om dette. Jeg tror, han ikke rigtig ved det selv; men han gir ikke tabt og taler ofte med skræk til mig om, hvilket stykke forretning det vilde være for næste udgave af „the Principles“, om han blev forført. Men han er meget oprigtig og ærlig, og jeg tror, han vil ende med at bli „proselyt“. Dr. Hooker er blit næsten en ligesaa stor kjætter som De og jeg, og jeg anser ham *ubetinget* for den bedste dommer i Europa.

Af ganske hjerte ønsker jeg Dem sundhed og fremgang i alle ting; og gud ved, at hvis bergæmnelig iver og energi fortjener held, saa maa De i rigeligt maal fortjene det. Jeg anser min egen løbebane for næsten slut. Hvis jeg kan faa udgivet

mit uddrag og muligens ogsaa mit større værk over det samme emne, saa anser jeg mit livsværk for endt.

Deres hengivne *C. Darwin.*

Til J. D. Hooker.

Down, 2. marts 1859.

Kjære Hooker. Jeg er blit opmærksom paa følgende ubetydelige, men eiendommelige kjendsgjærning. Jeg tror neppe, det er muligt at nævne en fugl, som tilsyneladende har mindre med den geografiske udbredelse at gjøre end petrellen. Sir William Miller i St. Kilda skar op nogle nys udklækkede stormfugleunger og fandt endel store, sjældne nødder i deres kro, opsnappede, antager jeg, i Golfstrømmen af forældrene. Han synes at sætte overordentlig stor pris paa disse nødder. Jeg har bedet ham (men jeg tviler paa, at han vil) sende en nød til sir William Hooker (jeg opgav denne adresse for effektens skyld for at se, om nogen af Eder kjender den og kan sige, fra hvilket land den er kommen. Vil De være saa god at omtale dette til sir William Hooker, og hvis nødden kommer, vil De da gjøre mig den tjeneste at sende den tilbage til „Sir W. Milner, Bart, Nunappleton, Tadcaster“ i rekommanderet brev, saa skal jeg erstatte Dem porto-udlægget. Vedlæg en strimmel papir med navnet og landet, om De kan, og lad mig saa siden faa vide det. Tilgiv mig, at jeg beder Dem paastage Dem alt dette bryderi; men det er en morsom liden kjendsgjærning og ret efter mit sind.

Nu til noget andet. Jeg er færdig med mit uddrag af kapitlet om geografisk udbredelse, forsaa vidt som denne vedrører det emne, jeg behandler. Jeg saa meget gjerne, at De læste det; men jeg siger dette i den tro, at De ikke vil gjøre det; De har det vel mer end almindelig travlt nu. Jeg

gir Dem mit æresord paa, at jeg ikke skal føle mig krænket derover, og jeg ber Dem oprigtig om ikke at gjøre det, dersom det volder Dem bryderi. Jeg ønsker, at De vil gjøre det, fordi jeg specielt her føler mig usikker, og der saaledes kan have indsnæget sig feil; tillige vilde jeg gjerne vide, hvilke dele De vil gjøre flest indvendinger mod. Jeg ved, at vi afgiver meget fra hverandre i forskjellige punkter, og at vi maa gjøre det. Endelig vilde jeg gjerne vide, om jeg har taget noget fra Dem, som De selv gjerne vilde være den første til at offentliggjøre. Jeg tror, at jeg især har taget af Deres udgivne værker, og skjønt jeg flere gange baade i dette kapitel og andetsteds har erkjendt Deres bistand, er jeg dog paa det rene med, at det ikke er muligt for mig at faa dette tilstrækkelig frem i udtoget¹). Men lad mig endnu engang faa sige, at De ikke maa tilbyde Dem at læse det, hvis det falder Dem meget besværligt. Det er langt — omkring 90 sider, i fuldt afskrevet stand, tænker jeg. Jeg haaber, det staar godt til hos Dem. Moor Park har gjort mig adskillig godt.

Deres hengivne *C. Darwin*.

E. S. Himlen tilgive mig, her er et spørsmal til. Hvorvidt har jeg ret, naar jeg antager, at de vigtigste kjendemerker for inddelingen af planter er af embryologisk natur?

Frøet selv kan ikke anses som saadant, antager jeg, heller ikke æggehviden, osv. Men jeg antager, at frøbladene og deres stilling og stengel- og

¹) „Jeg har aldrig rapsset i nogen mands lønne, men idet jeg skriver nærværende kapitel, har jeg bestandig en følelse (selv naar jeg afviger mest fra Dem) som om jeg stjæl fra Dem; saa meget skylder jeg Deres skrifter og vore samtaler, og det meget mere, end man kan slutte af min simple erkjendelse“. — Brev til Sir J. D. Hooker, 1839.

rodspirens og hele embryos stilling og form i frøet er embryologiske, og hvorvidt er disse af fremtrædende betydning? Jeg vil gjerne anføre planter som eksempel paa vigtigheden af embryologiske kjendemærker ved klassifikationen. Hvad dyreriget angaar, er der naturligvis ingen tvil om dette.

Til J. D. Hooker.

Down, 5. marts 1850.

Kjære Hooker. Mange tak for det om frøet — — det er besynderligt. Petreller i St. Kilda nærer sig tilsyneladende af frø fra Vestindien. Man burde se til at komme efter, om saadanne nødder nogensinde er blit indførte til England. Det glæder mig *meget*, at De vil læse mit geografiske manuskript; det er nu under renskrivning, og der vil, antager jeg, gaa omtrent ti dage, før det blir færdigt. Det skal bli sendt, saasnt det er færdigt. — —

Det skal glæde mig meget at se Deres embryologiske tanker om planterne.

Jeg har været saa daarlig de tre sidste dage, at jeg sommetider tviler paa, om jeg nogensinde skal faa min lille bog færdig, skjønt der nu mangler saa lidet.

Til J. D. Hooker.

Down, 15. marts (1850).

Kjære Hooker. Jeg er fornøjet over Deres dom om mit kapitel. De har ikke angrebet det nær saa meget, som jeg frygtede. De synes ikke at ha opdaget mange feil. Det var næsten helt igjennem skrevet efter hukommelsen, og derfor var det mest, jeg var bange; det vilde ha været bedre først at ha skrevet det hele omhyggelig og siden gjort uddrag. Jeg anser det for moralsk sikkert, at det maa indeholde mange feil i betragtningerne af almen natur. Jeg vil nu ta for mig nogle faa

punkter i Deres brev, men umag Dem ikke med at svare, uden at De har noget vigtigt at meddele. — — — Jeg er nysgjerrig efter at vide, om De ikke blev lidt slagen over hjemmeværende flaggermus's forekomst paa øer; det har i særlig grad forundret mig, maaske altfor sterkt.

Med hjertelig tak Deres *C. Darwin*.

E. S. — De kan ikke tro, hvilken lettelse det har været for mig, at De har gennemset dette kapitel, eftersom jeg her følte mig særdeles usikker.

Imorgen blir jeg færdig med mit sidste kapitel om slægtskabsforhold, overensstemmelse, embryologi osv. Det synes mig, at kjendsgjærningerne taler *meget* stærkt for læren om arternes foranderlighed; tilslut følger saa en afsluttende oversigt.

Jeg har havt megen interesse af udarbeidelsen af dette kapitel.

Jeg skal nu begynde at forberede til trykning de kapitler, jeg skrev først.

Men min helbred er virkelig nu saa svag, at endog dette vil ta lang tid for mig.

Til W. D. Fox.

Down, 24. (marts 1859).

Kjære Fox. Det var virkelig meget snilt af dig, at du skrev til mig midt i alle dine bekymringer, skjønt du synes at være kommet over nogle af dem nu, da du og din hustru har gjenvundet helsen. Jeg havde i det sidste ikke hørt noget til din mors befindende, og det gjør mig ondt at høre, at det staar saa daarlig til. Men at hun ikke lider meget, er jo en god ting; livet i og for sig tror jeg ikke de gamle sætter synderlig pris paa. Hvor slemt maatte du ikke ha det, da du maatte fare og reise frem og tilbage.

Vi er alle noksaa raske, og vor ældste datter er i bedring. Jeg har haab om snart at bli færdig med mit arbeide og holder nu paa at forberede manuskriptet til trykning; jeg haaber om en maaned eller seks uger at faa de første korrekturark. Jeg er træt af det. Det er meget besynderligt, at jeg ikke har nogen følelse af, at jeg overanstrenger min hjerne, men kjendsgjæringer nøder mig til at slutte, at min hjerne ikke er skabt til megen tænkning. Naar jeg blir færdig, har vi bestemt os for en tur til Ilkley eller et lignende sted paa en to, tre maaneder for at se, om jeg paa nogen maade kan rette paa helsen, for det har virkelig været saa daarlig med den paa det sidste, at jeg har været udygtig til alt muligt. Du gjør mig uret, naar Du tror, at jeg arbeider for bergsmmelsens skyld; jeg sætter pris paa den til en vis grad; men hvis jeg kjender mig selv ret, saa er det et slags instinkt, som driver mig til at arbeide, for at prøve at finde sandheden. Hvor glad jeg skulde bli, om Du en og anden gang kunde komme til Down, især naar jeg blir lidt bedre, hvad jeg endnu stedse haaber jeg skal. Vi har sat op en billard, og jeg finder, at den gjør mig meget godt og driver de skrækkelige arter ud af mit hode. Levvel, min kjære gamle ven!

Din hengivne *C. Darwin.*

Til C. Lyell.

Down, 28. marts (1859).

Kjære Lyell. Hvis jeg kan beholde helsen saa nogenlunde, haaber jeg at kunne sende mit værk til bogtrykkeren i begyndelsen af mai. Jeg vilde derfor gjerne be Dem om et lidet raad. Af udtryk i Deres hustrus brev slutter jeg, at De har talt med Murray. Er det saa? Og er han villig

til at udgive mit udtog? Hvis De vil fortælle mig, om overhovedet noget er forhandlet og i saafald hvad, saa vil jeg skrive til ham. Kjender han noget til, hvad bogen handler om? Og for det andet, kan De sige mig, hvad der er bedst, enten at jeg først foreslaar ham de betingelser, jeg ønsker, eller skal jeg lade ham først foreslaa sine vilkaar? Og hvad anser De for rimelige vilkaar? Deling af for-tjenesten eller hvad?

Vil De saa sluttelig være saa snil at se paa vedlagte titel og sige mig Deres mening om den. De maa endelig huske paa, at om jeg faar helsen, og det viser sig at være umagen værdt, saa har jeg en meget større og fuldstændigere bog om samme emne næsten færdig.

Mit udtog vil bli omtrent femhundrede sider af størrelse som første udgave af Deres „Elements of Geology“.

Tilgiv, at jeg bryr Dem med ovenstaaende spørgsmaal; De skal ikke faa mere bryderi nu med dette. Jeg haaber, at det gaar Dem godt, og at det gaar fremad med Deres arbeide.

Jeg arbeider meget strengt, næsten mere, end jeg taaler, og længes efter at blive færdig, saa jeg kan prøve at gjenvinde helsen.

Deres *C. Darwin.*

Oprigtig tak, fordi De arbeidede for at skaffe mig Wollaston-medaljen.

E. S. — Vil De raade mig til at sige Murray, at min bog ikke er mere kjættersk, end stoffet gjør uundgaaeligt? Skal jeg sige ham, at jeg ikke behandler menneskets oprindelse, at jeg ikke aabner nogen diskussion om 1ste mosebog osv. osv., men fremdrager kun kjendsgjæringer og af dem drager de slutninger, jeg synes er fornuftige?

Eller kanske jeg helst ikke burde sige noget til Murray, men forudsætte, at han ikke kommer med indvendinger i anledning af dette vidtgaende kjæteri, som dog i virkeligheden ikke er værre, end hvad der præsteres i hvilkensomhelst geologisk afhandling, der staar i ligefrem strid med Moses.

Indlagt følger:

Udtog af en afhandling

om

arters og afarters oprindelse

ved naturligt udvalg

af

Charles Darwin

Fellow of the Royal, Geological, and Linnean Societies.

London.

OST.

1859.

OST.

Til C. Lyell.

Down, 30. marts (1859).

Kjære Lyell. De har været mig en tro ven i alt, hvad De har gjort. De har ikke alene friet mig fra meget besvær og adskillig ængstelse, men har gjort alt saa ulige meget bedre, end jeg havde været istand til. Jeg er meget fornøiet med alt, hvad De siger om Murray. Jeg vil skrive til ham idag eller imorgen og vil med det første sende ham en stor bunke; alle kapitlerne er ikke *paa langt nær* saa tørre og kjedelige, som den del af manuskriptet; men uheldigvis kan jeg ikke faa gjort det den første uge, da de tre første kapitler er i afskriverens hænder.

Det gjør mig ondt, at Murray modsætter sig ordet „udtog“, da jeg nemlig anser det for den eneste mulige undskyldning for, at jeg ikke gir fuldstændige henvisninger og ikke anfører kjendsgjærninger i detalj; men jeg vil ta hensyn til ham og Dem. Det gjør mig ogsaa ondt for udtrykket „Naturligt udvalg.“ Jeg haaber at kunne beholde det, naar jeg tilføier en forklaring som denne:

„Ved naturligt udvalg eller bevaring af foretrukne racer“.

Grunden til, at jeg synes om udtrykket, er, at det stadig bruges i alle værker om avl, og det overrasker mig, at Murray ikke kjender det. Men jeg har saalænge studeret slige værker, at jeg ikke mere er nogen kompetent dommer.

Jeg maa atter oprigtig og hjertelig takke Dem for Deres værdifulde bistand.

Deres forbundne *C. Darwin.*

Til J. D. Hooker.

Down, 2. april (1850).

— — Jeg skrev til ham (Murray) og opgav ham overskrifterne til kapitlerne samt meddelte ham, at han ikke kunde faa manuskriptet førend om 10 dage eller saa, og imorges modtog jeg et brev fra ham, hvori han tilbyder mig gode vilkaar og gaar ind paa at udgive hele værket uden at se manuskriptet. Han er altsaa ivrig nok; jeg tror nok, at jeg i ethvert fald vilde ha været forsigtig; men i henhold til Deres brev forklarede jeg ham saa tydelig, som det lod sig gjøre, at jeg kun modtog hans tilbud paa den betingelse, at han havde fuld ret til at trække sig tilbage, naar han har set enten hele manuskriptet eller en del deraf. De synes kanske, at jeg er indbildsk, men jeg tror, at min bog til en vis grad vil bli populær nok i den

videnskabelige og halv-videnskabelige verden til at sikre (mod stort tab); jeg tror dette, fordi jeg i samtaler har fundet saa overraskende stor interesse hos saadanne mennesker og tildels ogsaa hos ikke-videnskabelig uddannede mænd for dette emne: geografisk udbredelse; De har jo læst, hvad jeg har skrevet derom. Murray er vel ialfald den bedste dommer, og hvis han vil udgive bogen, tænker jeg, at jeg kan vaske mine hænder. Jeg ved ogsaa, at mine venner, dvs. Lyell og De, har gjort alt muligt for at støtte sagen og ikke sparet paa umage.

Det vil glæde mig at se Dem hos mig dagen før langfredag, skjønt det vistnok i en henseende vilde være bedre for Dem at komme hvilkensomhelst anden dag; jeg venter nemlig mine gutter hjem den dag, saa det vil bli næsten umuligt at sende vognen efter Dem. Der kommer, tænker jeg, nogle slægtninger ogsaa; men jeg haaber, De ikke bryr Dem om det; vi kan altid faa snakket saa meget sammen, som min svaghedstilstand tillader. Det skal glæde mig meget at se Dem.

— — Jeg er træt, saa dette faar være nok.
Deres hengivne *C. Darwin*.

E. S. Behag at sende mig mit geografiske manuskript, godt sammensnøret med en sterk bysing, henimod slutten af næste uge d. v. s. 7de eller 8de, forat jeg kan sende det med mere til Murray; gud hjælpe ham, hvis han prøver at læse det.

Jeg kan ikke la være at tvile lidt paa, hvorvidt Lyell vilde interessere sig meget for at bevæge Murray til at paatage sig udgivelsen; jeg havde ikke bedt om det, og det er ikke frit for, at det krænker min stolthed.

Jeg ved, at Lyell har været *uendelig* trofast og opofrende ligeoverfor mig i denne sag, men det un-

derstrøgne „bevæge“ leder tanken hen paa, at Lyell har været paatrængende mod Murray.

Til Asa Gray.

4. april (1859¹).

— — De ber om at faa se et aftryk af mine ark; jeg forsikrer Dem, at dette vil være mig den største glæde; jeg anser Deres anmodning for en stor kompliment. Jeg skal ikke, De kan stole derpaa, glemme en anmodning, som jeg betragter som en ære. Men (og det er et tungt „men“ for mig), det vil ta lang tid, før jeg faar det i trykken; jeg kan med sandhed sige, at jeg *aldrig* er doven, jeg arbejder snarere for meget i forhold til min svage helse, men jeg kan kun arbeide tre timer om dagen, og jeg kan ikke danne mig nogen mening om, naar jeg blir færdig: jeg har skrevet elleve lange kapitler, men har adskillige meget vanskelige igjen, som kapitlerne om (forsteningslære) klassifikationslære, embryologi, (læren om udvikling i moderlivet) osv., og desuden har jeg at gjøre mange tillæg og rettelser til dem, der er skrevne. Jeg finder desværre, at hvert kapitel gjennemsnitlig tar en tid af tre maaneder, saa sen er jeg. Der er ingen ende paa uundgaaelige digressioner. Jeg er netop færdig med et kapitel om instinkt, og her fik jeg føle, at det at gi sig i kast med en sliq ting som biceller og sammenligne alle mine gennem 20 aar gjorde notater tog en forvilet lang tid.

Men jeg sætter i vei om mig selv som en rigtig egoist. Dog maa jeg faa lov til at sige, hvor nyttige jeg saa mangen gang har fundet Deres breve, som jeg nu nylig har gjennemset og citeret; men De behøver ikke at frygte for, at jeg skal

¹) Dette brev skulde været udeladt, da datoen sikkerlig ikke er korrekt.

citere noget, som De ikke synes om; thi jeg søger at være meget forsigtig i saa henseende. Jeg haaber inderlig, at De kan faa væltet af Dem Deres gamle arbeide, der vel hviler paa Dem som en mare, saa De atter igjen kan bli en fri mand. Lad mig endnu engang faa lov til at forsikre Dem om min taknemmelighed.

Til J. Murray.

Down, 5te april 1850.

Høistærede hr. Murray! Med posten sender jeg idag titelen (med enkelte bemærkninger paa en særskilt side) og de tre første kapitler. Har De taalmodighed til at læse hele første kapitel, tror jeg bestemt, at de vil kunne danne Dem en rimelig mening om bogen i sin helhed. Det er kanske bare indbildning; men jeg tror, at emnet vil interessere publikum; i hvertfald er synsmaaderne originale. Hvis De er af modsat mening, maa jeg endnu engang anmode Dem om, at De ikke paatager Dem arbeidet; det blir for mig en liden skuffelse, men ingen forurettelse. Tar De Dem for at læse 2det og 3die kapitel, træffer De efter min formening først paa et kjedeligt og temmelig dunkelt kapitel og dernæst paa et greit og interessant. Saasnart De er færdig med manuskriptet, vil De behage ved et sikkert bud og under tydelig adresse at sende det til miss G. Tollett, no. 14 Queen Anne Street, Cavendish Square. Denne dame, der er en fortreffelig dommer i stilistiske sager, vil gaa paa jagt for mig efter mulige feil. De maa ikke forhaste Dem; men jo tidligere De er færdig, des før blir hun ogsaa færdig, og des snarere kan jeg gaa til trykning, noget jeg saa gjerne vil. De vil kanske se fjerde kapitel, hovedhjørnesteinen i min bygning, samt maaske ogsaa 10de og 11te kapitel. De maa isaafald sige til.

Deres C. Darwin.

Til J. D. Hooker.

Down, 11te april 1859.

— — Dette for at melde, at jeg fik brev fra Murray igaar; han siger, han har læst de tre første kapitler (hvoraf et rigtig kjedeligt; han staar ved sit bud). Han bryr sig derfor ikke om at se mere manuskript, og De kan sende mit geografiske kapitel, naar De lyster.

[En del af manuskriptet ser ud til at være kommet bort, da det var underveis til min far; 14de april skriver han herom til J. Hooker: „Jeg har det gamle manuskript; tabet af det vilde ha tat livet af mig. Det værste er, at dette vil forsinke trykningen, og det *allerværste* er, at det nu ikke hjælper mig noget, at De har set igjennem mit kapitel, undtagen da den tilbagesendte trediedel. Det gjør mig rigtig ondt, at Deres kone gjorde sig det bryderi at afskrive de to sider].

Til J. D. Hooker.

(April eller mai 1859).

— — Aa, vær saa snil ikke at sige til nogen, at jeg troede, min bog om arterne vilde bli en populær bog og betale udgifterne ved udgivelsen (det var det høieste, min ærgjerrighed kunde tænke sig); thi om det hele gaar pokker i vold, kommer jeg til at staa i et saa meget latterligere lys. Vedlagt følger en kritik, en prøve paa, hvad fremtiden kan bringe: Pastor S. Haughtons tale i Geological Society, Dublin (februar 1858). „Disse tanker af herrerne Darwin og Wallace vilde ikke være opmærksomhed værd, hvis det ikke var for de navnes autoritet (∴ Deres og Lyells), under hvis beskyttelse de har set dagens lys. Dersom de kun indeholder, hvad de siger, er de en trivialitet; indeholder de noget mere, er de stridende mod de faktiske forhold“. Hvilket skulde bevises.

Til J. D. Hooker.

Down, 11te mai 1859.

Kjære Hooker! Jeg er Dem meget forbunden, fordi De har gjort mig opmærksom paa, at min stil er uklar. Men vorherre skal vide, at ingen neger med piskan over sig kunde ha trællet saarere for at bli klar, end jeg har gjort. Men netop det, at det volder mig slig vanskelighed, gjør det jo sandsynligt, at det ikke er lykkedes mig. En dame, som har læst hele manuskriptet, har dog kun fundet to eller tre uklare sætninger; men naar Deres hustru har fundet slige steder, maa jeg sige, jeg blir ræd. Jeg vil gjøre alt muligt for at rette paa det, naar korrektur-arkene kommer. De er rigtig snil, som gjør Dem al denne umag med at skrive om det. Hvad vor gjensidige misforstaaelse¹⁾ angaar, har jeg aldrig nærret tvil om, at vi kunde forklare os tilstrækkelig tydelig mundtlig eller endog skriftlig, naar vi havde tid til at skrive udførlig nok. En eller anden bemærkning af Dem (jeg ved slet ikke hvilken) har bragt mig til at tro, at De betragter organismernes af-artning som nødvendig; fremdeles har jeg faat det indtryk, at De mener, af-artningen stedse udvikler sig divergerende i karakter eller grad. Isaafald er jeg ganske uenig med Dem. „Reversion“ („tilbageforandring“), en af de former, under hvilke arveligheden optræder, tror jeg ikke ligefrem har noget med af-artning at bestille, skjønt naturligvis arveligheden er af afgjørende betydning for os; er nemlig en af-artning ikke nedarvet, spiller den for os ingen rolle. I saadanne spørsmaal tænkte jeg mig, at vi muligens gik ud ifra forskjellige grundbetragt-

¹⁾ „Naar jeg gennemgaar kapitlet, vil jeg se, hvad jeg kan gjøre; men jeg skjønner ikke, hvori min uklarhed stikker; jeg er bange for, at vi paa en eller anden maade misforstaar hverandre, fordi vi gaar ud fra grundforskjellige anskuelser.“ (Brev af 6te mai 1859. F. D.)

ninger. Jeg er forresten bange for, at min bog slet ikke kommer til at gjøre sig fortjent til alle de vakre ting. De siger om den.

Efterat ovenstaaende var skrevet, har jeg modtaget et *rigtig interessant* brev fra Asa Gray. Hvad han siger om min og Wallaces afhandling har glædet mig meget. Han gir sig nok; thi det er ingen mening i at opgive en hel række og stanse ved en vilkaarlig trukken linie. Det er, hvad bedstefar kaldte unitarianisme, „en fjerseng til at opfange faldende kristae i“.

Til J. D. Hooker.

Down, 18de mai 1859.

Kjære Hooker! Det er meget daarligt med min helbred. Imorgen reiser jeg til bad paa en uges tid. Det gjør mig meget ondt, at jeg ikke kan se over nogen korrekturark denne uge (af Hookers Introduction to the „Flora of Australia“); hvad det gjælder for mig, er nemlig at banlyse disse greier af mit hoved. Otte dage imorgen kommer jeg tilbage. Dersom De anser det for umagen værdt — hvilket De vel neppe gjør — kunde De holde tilbage saa mange korrekturark, De lyster, til jeg kommer hjem igjen.

I al hast. Deres *C. Darwin*.

Ti dage senere skriver han til Sir J. D. Hooker: — „Disse linier skriver jeg for at melde, at jeg kommer tilbage søndag, og har De nogen korrekturark at sende, skal jeg med glæde gjøre alt, jeg kan. — Jeg var svært nedtrykt baade paa legeme og sjæl; men fuldstændig ro, duschen og „Adam Bede“²⁾ i forening har været mig en sand helsebod“.

¹⁾ George Elliots berømt roman. O.

Til J. Murray.

Down, 14de juni 1859.

Bedste hr. Murray! Diagrammet passer rigtig godt, og jeg vil meget snart sende det til mr. West for at faa ham til at foretage nogle ubetydelige rettelser. Det gaar smaat med korrekturarkene. Jeg husker, jeg skrev til Dem, at jeg ikke troede, der vilde være mange rettelser at foretage. Det var min oprigtige mening; men jeg har nok tat ordentlig fejl. Stilen synes mig at være utrolig daarlig, og det er overordentlig vanskeligt at pynte paa den og gjøre den klar og grei. Naar jeg tænker paa alle omkostningerne og tidstabet for mig, maa jeg tilstaa, at rettelserne er saa svære, som de godt kan være. Enkelte blik hist og her paa de følgende kapitler synes dog at vise, at de er noget bedre. Jeg skjønner ikke selv, hvorledes jeg kan ha skrevet saa slet; men rimeligvis kommer det af, at hele min opmærksomhed var optaget af bevisførelsen i sin almindelighed, saa jeg ikke lagde saa noie mærke til detaljer. Jeg kan bare sige, at det gjør mig meget ondt.

Deres *C. Darwin.*

E. S. Jeg har set paa rettelserne. Saavidt jeg kan skjønne, kommer jeg til at volde Dem urimelige udgifter herved. Om De saa vil, har jeg intet imod at indgaa paa et arrangement som følgende: Naar arbeidet er færdigt, opfører De en passende sum for korrekturrettelser; hvad der overstiger den, gaar fra mit honorar eller betaales af mig personlig.

Til C. Lyell.

Down, 21de juni 1859.

— — Jeg arbejder meget haardt; men det gaar smaat; thi rettelserne volder mig et skrække-

ligt arbejde, der desuden falder mig i høieste grad vanskeligt. Jeg har gennemgaaet 130 sider, og bogen blir paa 500. Jeg har gjort mit bedste for at gjøre den klar og grei, men er meget bange for, at det ikke har lykkedes mig. Saa meget er vist, at jeg har gjort, hvad jeg kan. Hvis De havde siddet inde med alle mine materialer, er jeg vis paa, De vilde ha leveret noget ekstra. Jeg stunder til arbeidets afslutning; thi jeg er næsten udslidt.

Deres meget hengivne *C. Darwin*.

Til J. D. Hooker.

Down, 22de juni 1859.

Kjære Hooker! Grunden til, at jeg ikke besvarede Deres velkomne brev af 30te mai, der indeholdt saa meget nyt, er den, at jeg ventede korrektur fra Dem. Men for øieblikket har jeg intet særligt at bestille og vil derfor rable ned nogle ord til Dem, skjønt jeg intet mærkeligt har at melde eller spørge om. Hvorledes kan man ellers ha noget at melde, naar man tilbringer hele dagen med at rette disse forbandede korrekturark? og det slige korrekturark! Jeg maa for det meste sværte sætningerne og fæste papirstrimler til manuskriptet; saa elendig daarlig er stilen. De siger, De har drømt om, at min bog var *underholdende*; den drøm er jeg da vaagnet forsvarlig op af, og jeg begynder at frygte for, at publikum vil finde den utaalelig tør og uklar. Men en ting vil jeg fastholde: en dygtigere mand kunde ha gjort en glimrende bog ud af mine materialer. Det har glædet mig at høre om Prestwich's afhandling¹⁾. Hvad jeg har draget i tvil (og jeg ser, mr. Wright er inde paa det samme i „Athenæum“), er, om flintstens-styk-

¹⁾ Mr. Prestwich skrev en afhandling om flintredskabers forekomst i forening med levninger af uddøde dyr i Frankrige 1859. F. D.

kerne virkelig er redskaber. Deres antal gjør, at jeg drager det i tvil; da jeg engang undersøgte Boucher de Perthes tegninger, kan jeg til det resultat, at de var stykker, som isen havde brudt af og skuret. — Hvorledes gik det med forsøgene paa krydsningen af acacia? Jeg er saa overlæst med arbeide, at jeg ikke kan foretage nogen eksperimenter. Jeg er ikke kommen længer end til side 150 med første korrekturlæsning.

Adios, kjære Hooker. Deres *C. D.*

Til J. Murray.

Down, 25de juli 1859.

Kjære hr. Murray! Jeg skriver for at melde, at fem ark er sendte til trykkeren i fuldfærdig stand; to ark til behøver bare et gjennemsyn; jeg tænker derfor, De snart maa fatte beslutning om, hvormange eksemplarer der skal trykkes. Jeg kan umulig danné mig nogen mening herom. Stilen synes jeg nu er *noksaa* god og klar; men saa har det ogsaa kostet mig et svare bry. Men om bogen blir saa pas, at De er tilfreds med den, er jo en anden sag. Jeg haaber det bedste.

Deres *C. Darwin.*

Til A. R. Wallace.

Down, 9. august 1859.

Kjære mr. Wallace! Jeg fik Deres brev og opsats¹⁾ den 7de; imorgen skal jeg sende det til Linnean Society. Men jeg vil gjøre Dem opmærksom paa, at der ikke er noget møde før i begyndelsen af november. Deres opsats synes mig at være *meget fremragende*, baade hvad indhold, stil og

¹⁾ Dette synes at sigte til mr. Wallaces afhandling „On the Zoological Geography of the Malay Archipelago“, Linnean Soc. Journ 1860.

F. D.

bevisførelse angaar; jeg vil takke Dem mange gange, fordi De gav mig anledning til at læse den. Havde jeg læst den for to maaneder siden, vilde jeg ha kommet til at benytte den under udarbeidelsen af min egen bog. Men de to kapitler, jeg har skrevet om denne sag, staar i sats, og skjønt der endnu ikke er læst nogen korrektur paa dem, er jeg ihvertfald saa udslidt og klein, at jeg har hestemt mig til ikke at tilføie et eneste ord, men kun pudse paa stilen. De skjønner, at jeg er næsten enig med Dem i Deres synsmaader, og De kan stole paa, at jeg ikke kommer til at forandre et eneste ord, fordi jeg er blit kjendt med Deres tanker. Ved De, at mr. W. Earl (sic!) for flere aar flere aar siden har skrevet en bog, hvori han har stræbt at vise, at dyrenes udbredelse i det malayiske arkipel staar i nært forhold til dybden af havet mellem øerne? (Sigter sandsynligvis til mr. W. Earles afhandling i *Geographical Soc. Journal* 1845 F. D.). Dette slog mig straks som meget mærkværdigt; alt, hvad der vedkommer den geografiske udbredelse i det malayiske arkipel — og ogsaa andetsteds — har jeg siden studeret med dette for øie. Jeg er kommen til det resultat, at organismerne har været i høi grad udsatte for naturalisering paa de forskjellige malayiske øer; dette har jeg i mange tilfælde anset for aarsagen til en hel række afvigelser og uregelmæssigheder. Det er især Timor, som har voldt mig bryderi. Hvad siger De f. eks. om den særegne felis-art paa denne ø? Jeg skulde meget ønske, at De havde besøgt Timor; jeg har ladet mig fortælle, at man der har fundet en forstenet mastodont- eller elefant-tand (jeg husker ikke, hvilken af delene); er dette tilfælde, vilde det jo være yderst mærkværdigt. Jeg vidste nok, at Celebes var noget for sig; men denne øs forhold til Afrika

var mig ganske ukjendt; det er rent underligt, og jeg synes, det klinger næsten utroligt. Det er noget ligesaa afvigende og uregelmæssigt som det forhold, hvori det sydvestlige Australiens *planteverden* staar til planteverdenen paa det Gode Haabs forbjerg. Jeg er *fuldstændig* uenig med Dem i Deres opfatning af ocean-øernes kolonisering; men forresten tror jeg, at alle andre stiller sig paa Deres side. Jeg er ganske enig med Dem, forsaavidt angaar øer, der ikke ligger fjernt ude i oceanet. Jeg har ogsaa samme opfatning som De med hensyn til den gjensidige udvandring af organismer fra land til land (ø til ø?), naar disse engang har modtaget sin rigelige del af dyr og planter; men jeg tror ikke, dette gjælder øer, der endnu ikke er beboede eller er daarlig forsynede med dyre- og planteliv. Kjen-der De til det faktum, at fugle *hvert eneste aar* blæses til Madeira, Azorerne (og Bermudas-øerne) fra Amerika? Jeg vilde gjerne ha leveret en fuldstændigere fremstilling af de grunde, som gjør, at jeg ikke kan slutte mig til Forbes i hans lære om fastlands-udstrækninger; men det er for sent; jeg vil intet forandre i, hvad jeg har skrevet, jeg er udsidt og maa ha ro. Jeg er desværre næsten sikker paa, at Owen blir vor bitre modstander. Hooker holder netop paa med udgivelsen af en storartet indledning til Australiens flora; han slutter sig til os uden prut. Jeg har set korrekturark af omtrent halvparten.

Med mange gode ønsker Deres C. Darwin.

Til J. D. Hooker.

Down, 1. sept. 1859.

— — Det forbauser mig aldeles ikke, at De synes, deres indledning er et vanskeligt stykke arbejde. Men beklag Dem nu ikke saa skrækkelig,

sig ikke, at „De har brændt fingrene“, og at „De har tat Dem vand over hodet“; thi jeg er sikker paa, at resultatet blir godt og fortræffeligt. Er jeg ikke rent tosset, saa maa jeg ha ret til at dømme lidt om slige almene drøftelsers værd, og jeg er fuldt ud paa det rene med, at Deres afhandlinger er de værdifuldeste, der nogensinde har set dagens lys. Jeg har næsten læst korrektur paa de sidste to kapitler af min bog; om en tre ugers tid haaber jeg at være færdig med 2den korrektur og hele historien; jeg (eller rettere vi allesammen) tar da afsked for at underkaste os nogle maaneders vandkur; det har været overordentlig daarligt med hilsen; jeg blir svag som et barn og ude af stand til at gjøre nogen verdens ting med undtagelse af tre timers dagligt arbejde med korrekturlæsning. Vorherre maa vide, om jeg kan komme til at bestille noget igjen; maaske kan dog længere tids hvile og vandkuren udrette noget. — Jeg har ikke faat Asa Grays afhandling; jeg vilde desuden være ude af stand til at underkaste den nogen kritik, selv om jeg kunde opdrive det nødvendige fond af uforskamethed og mod. De vil tro mig, naar jeg siger, det er mit ramme alvor, at Deres bog om Australia har interesseret mig ganske overordentlig — kanske næsten for meget. Det er mig en nydelse at læse den, og hvis De synes, at mine kritiske bemærkninger er værdt nogeting, saa send mig korrektur-arkene (d. v. s. hvis De kan vente, til jeg blir friskere); men medmindre jeg kan yde Dem nogen, om end noksaa liden hjælp, saa vilde jeg hellere vente, til bogen udkommer. Men ønsker De det for Deres egen skyld, vilde det ganske vist gjøre mig *særdeles* ondt, om jeg ikke fik læse dem. Igaar blev jeg frygtelig syg, idag er jeg derfor særlig ude af humør, jeg er rasende forhippen paa at

faa min forbandede bog færdig, slig som jeg har trællet med rettelser paa hver eneste side — mere, end jeg nogensinde har set magen til. Det er saa trættende at skulde slaa ihjel hele eftermiddagen med ingenting at bestille efter klokken 12. Men jeg vil se til ikke at klage mere. Farvel. Jeg haaber, vi træffes til vinteren.

Deres hengivne ven *C. Darwin.*

Til C. Lyell.

Down 2. sept. 1859.

— — Det glæder mig, at De ønsker at se mine korrekturark; jeg skulde ha budt Dem dem før, men jeg var ikke sikker paa, om De vilde like det; jeg har idagmorges skrevet til Murray og bedt ham sende dem. Jeg er desværre ikke kommen til den del, som jeg antager især vil interessere Dem, og som klarest og stærkest støtter min hele teori, den del nemlig, som behandler den geologiske rækkefølge, den geografiske udbredelse og isærdeleshed morfologi, embryologi og rudimentære (ufærdige) organer¹). Jeg skal sørge for, at de øvrige ark, efterhvert som de kommer fra trykken, kommer Dem ihænde. Ønsker De, at jeg skal sende den fuldstændig rettede og gennemseede 2den korrektur? Isaaafald kan De sende mig Deres adresse i en ren konvolut. Jeg haaber, De læser altsammen, enten det er kjedeligt (især den sidste del af 2det kapitel) eller ikke; thi jeg er paa det rene med, at der ikke findes en eneste sætning, uden at den har noget med argumentation i dens helhed at bestille. 4de kapitel vil De finde uklart og uforstaaeligt uden vedlagte underlige diagram²), hvoraf jeg sender en gammel

¹) Læren om livsformerne og deres udvikling, om udviklingen i moders liv; cfr. „Udviklingslærens nuværende standpunkt“. J.-O.

²) Diagrammet skal tjene til at oplyse afstamning samt divergens. F. D.

prøve, som jeg ikke mere har brug for. Som Murray siger, har jeg foretaget saa store rettelser, at jeg næsten kan siges at ha skrevet bogen fra nyt af; og endda frygter jeg, den er daarlig skrevet. Enkelte partier er meget indviklede; og jeg tror næsten, at ikke engang De vilde kunne fremstille Dem klart. Gjør nu ikke som saa mange andre naturforskere: gaa ikke med et stykke for at stanse paa halvveien; det staar nemlig klart for mig, at det er absolut nødvendigt at følge med helt ud; ellers maa man holde fast ved troen paa en skabelse af hver enkelt art; i sidste kapitel søger jeg i korthed at paavise dette. Husk paa, at Deres kjendelse sandsynligvis vil være vægtigere end min bog, naar det skal afgjøres, om mine meninger skal antages eller forkastes af den nulevende slægt. Hvad fremtiden angaar, tviler jeg ikke paa, at de blir anerkjendte som sandhed; vore efterkommere vil være ligesaa forbausede over den nulevende slægts tro, som vi er over, at folk virkelig kan ha troet, at forstenede skjæl er blit skabte slig, som vi nu ser dem. Tilgiv, at jeg saaledes gir mig til at ride min kjøphest.

Til J. D. Hooker.

Down 11. sept. 1859.

Kjære Hooker! Jeg læste korrektur paa sidste ark igaar; jeg har nu igjen anden korrektur, registret o. s. v., og dette kommer jeg til at holde paa med næsten maaneden ud. Det værste er altsaa gudskelov nu gjort. Jeg skriver nu for at sige Dem, at min samvittighed gjør mig bebreidelser, fordi jeg ikke var tilstrækkelig redebon til at se igjennem Deres korrekturark; men da jeg skrev til Dem, var jeg syg paa legeme og sjæl. Vistnok tror jeg neppe, jeg kunde være Dem til nogen nytte; men hvis De tror, jeg kan, saa send mig endelig al den korrek-

tur, De har. Det vilde være stort utak, om jeg vilde betænke mig paa at gaa i ilden for Dem, efter femten aars (eller længere) uafbrudte hjælp fra Dem. Saasomt som jeg paa nogen maade kan bli færdig, reiser jeg til Ilkley eller et andet badested. Men jeg kommer til at bli her nogen tid endnu, da mine korrekturark er blit saa rent uforstaaelige paa grund af rettelser, at jeg maa foretage adskillige rettelser ved anden korrektur ogsaa. Murray foreslaar at udgive bogen første uge i november. Du store gud! hvor det vil lette mig at kunne banlyse hele emnet fra min tanke. Jeg haaber, De ikke har tat mig historien med korrekturarkene altfor ilde op.
Deres *C. Darwin*.

Til C. Lyell.

Down 20de sept 1859.

Kjære Lyell! Engang før voldte De mig den høieste grad af glæde ved saa høist uventet at vise stor interesse for min koral-teori; nu har De atter glædet mig højilgen ved den maade, paa hvilken De har omtalt mit værk over arterne¹⁾ Intet kunde være mig kjærere, jeg takker Dem for min egen og endnu mere for sagens skyld; jeg ved godt, at

¹⁾ Sir Charles var præsident for den geologiske afdeling ved British Associations møde i Aberdeen 1859. Følgende sted forekommer i hans aabningstale ved denne leilighed: „Om dette vanskelige og dankle emne vil der meget snart udkomme et værk af mr. Charles Darwin; det er resultatet af tyve aars iagttagelser og eksperimenter i zoologi, botanik og geologi; disse iagttagelser har ført ham til den slutning, at de naturkræfter, der frembringer racer og af-arteringer hos dyr og planter, er de samme som de, der i meget længere perioder frembringer arter og i endnu længere tidsrum frembringer forskjelligheder i skabetses stamtræ. Jeg er af den mening, at det har lykkedes ham ved sine undersøgelser at kaste klart lys over mange klasser af fenomener, der hænger sammen med slægtskabsforhold, geografisk udbredelse og organiske væsensers geologiske rækkefølge (succession) — emner, som hidtil ingen hypotese har været istand til eller søgt at forklare.“

F. D.

Deres dom vil bringe mangen en til alvorlig at overveie tingen istedetfor at latterliggjøre den. Det kan jo være, at de tvil, De allerede før nærrede om arternes uforanderlighed, kan ha bidraget mere til at omvendé Dem (om De da idethele er omvendt) end min bog; men da jeg anser Deres dom for langt betydningsfuldere — og det gjør vist ogsaa alle andre — end et snes andres, det være sig, hvem det vil — er jeg naturligvis meget spændt paa den. Derfor ber jeg Dem holde Deres dom aaben, til De (kanske om en fjortendages tid) faar mine sidste kapitler; det er i disse kapitler, de bedste argumenter for min teori fremføres. Det sidste kapitel, der samler i en sum og veier mod hinanden alle argumenter for og imod, tror jeg vil være Dem til megen nytte. Jeg kan ikke stærkt nok fremhæve min overbevisning om min læres almindelige sandhed, og gud skal vide, at jeg aldrig har skyet at gi mig ikast med vanskeligheder. Jeg gaar i en rent naragtig spænding ianledning af Deres dom, ikke fordi jeg vil bli skuffet, om det viser sig, at De ikke er en tilhænger af min lære; jeg husker nok, hvor mange aar det varede, før jeg selv forlod mine gamle meninger; men jeg vil bli sjæleglad, dersom De virkelig stiller Dem paa min side, især hvis jeg har bidraget noget væsentligt til Deres omvendelse; jeg vil da anse min løbebane for afsluttet og vil ikke bry mig synderlig, om jeg dur til noget videre mere i denne verden. — Mange tak, fordi De har git mig lov til at nævne Deres tvil¹⁾ Dette kan vel være mer end nok om mig selv og mine egne sager. I Aberdeen-afhandlingen har jeg med største interesse læst, hvad De har skrevet om

¹⁾ Med hensyn til arternes uforanderlighed, „Oprindelsen“ 1ste udg. s. 310. F. D.

flint-redskaberne. Sammenhængen staar nu langt klarere for mig; De syntes vel ikke, det med isperioden var klart nok bevist. — Jeg takker Dem hjerteligst for Deres omtale af min bog.

Deres hengivne elev *Charles Darwin*.

Til W. D. Fox.

Down 23. sept. 1859.

Kjære Fox! Dit kjærkomne brev fik jeg for nogle faa dage siden. Jeg har meget ønsket at høre fra dig; men jeg har været saa optaget af mit haarde trælle-arbeide, at jeg ikke har kommet mig til at skrive til nogen eller i det hele taget gjøre noget udenfor mit daglige arbeide. Skjønt det af dit brev ser ud, som du har det bedre, tror jeg dog ikke, at du har det, som du skulde; du burde vist snart reise til Malvern igjen. Min far satte stærk lid til et gammelt ord, som sagde, at om en mand blev magrere mellem sit femtiende og sekstiende aar, var det lidet rimeligt, at han vilde bli nogen gammel mand; derimod var det et godt tegn, om han lagde sig ud i den selvsamme alder; jeg betragter det derfor som et godt tegn, at du er blit saa før. Med mig har det staaet saa daarlig til som vel muligt i hele sømmer; og det er kun hyppige badereiser til Moor Park, som har holdt livet i mig; i det sidste har det dog været bedre; jeg er gudskelov saagodtsom færdig med min bog; jeg har kun igjen indholdsfortegnelsen og anden korrektur paa nogle faa ark. Bogen udkommer første uge i november; jeg skal straks sende dig et eksemplar. Du maa huske paa, at det er bare et udtog (som forresten har kostet mig tretten maaneders arbeide!!), og at kjendsgjæringer langt fra er anførte i nogen større fylde. Jeg er spændt paa at faa vide, hvad du synes om bogen, skjont jeg

naturligvis ikke er taabelig nok til at haabe paa din omvendelse. Lyell har læst omtrent halvdelen i manuskript og berømmer den svært meget. Han nærer saa stærke tvil om arternes uforanderlighed, at jeg venter mig en proselyt i ham. Hooker har allerede gaat over til min lære og kommer snart til at forkynde det offentlig. Dette faar være nok om min forbistrede bog; den har kostet mig saa meget stræv, at jeg næsten hader den. 3die oktober reiser jeg til Ilkley; jeg kommer til at bruge tre dage til reisen. Det er saa sent, at vi ikke leier noget hus; vi blir der bare en 3—4 uger; det tænker jeg blir en passende bade-tørn; jeg agter at dovne mig forsvarlig i vinter — bare jeg nu kan holde mig, naar det kommer til stykket. Men kanske det ikke er bedre at kjede sig formeget end at ha ondt i maven. — —

Til C. Lyell.

Down 25. sept. 1859.

Kjære Lyell! Med posten idag sender jeg fire ark, som der er læst korrektur paa. Jeg har forandret den sætning, hvori jeg har sagt, at den eocene¹⁾ fauna er blit fordreven af den nyere — en rettelse, som jeg skylder Deres bemærkning. Jeg troede dog, at det vilde ha været indlysende, at jeg gik ud fra, at de klimatiske forhold var ligeartede. De nærer naturligvis ingen tvil om, at den eocene og den nyere periodes klimatiske forhold paa *forskjellige* kanter af verden kunde være de samme. Jeg tror forresten ikke, klimaet paa langt nær spiller den store rolle, som de fleste naturforskere synes at mene. Efter min mening er ingen feiltagelse farligere end denne. Jeg blev meget glad,

¹⁾ eocen = nutidens morgenrode, det ældste afsnit af den 4de tidsalder, nutiden. I denne tid optraadte talrige ægte pattedyr. J.-O.

da Hooker, som læste mine geografiske kapitler i manuskript, erklærede sig ganske enig med mig i den antagelse, at organiske forhold var af langt større betydning. Jeg skulde ønske, De vilde ta s. 77 under overveielse for hver enkelt organismes vedkommende, som kommer ind under den der behandlede kategori. — Jeg er ganske spændt paa at høre, hvilke tanker De har om den geografiske udbredelse i istiden og de foregaaende varmere perioder. Jeg er glad over, at De ikke synes, at kapitlet om vor geologiske kundskabs ufuldkommenhed er overdrevet; jeg var mere rød for dette kapitel end for noget andet. Det embryologiske 7de kapitel tror jeg er noget af det, der er bedst gjort. Men jeg faar vel engang slutte; jeg er saa fyldt af emnet. — Jeg takker Dem for den ros, De ydede mig i Aberdeen. Jeg har i det sidste været saa træt og udmattet, at jeg i maanedsviis har tænkt paa, om jeg ikke har kastet bort tid og arbeide for ingenting. Men nu bryr jeg mig ikke om, hvad gud og hvermand siger; jeg har altid erfaret, at De havde ret, og dette blir sikkerlig ikke en anledning for mig til at gaa hen og tvile paa Dem. Om de følger mig langt eller kort, saa er jeg alligevel tilfreds; mit arbeide kan ikke være gjort forgjæves. De vilde le, om De vidste, hvor ofte jeg har læst, hvad De skrev; det har næsten virket som en dram paa mig.

Deres C. Darwin.

Til C. Lyell.

Down 29. sept. 1859.

Kjære Lyell! Jeg betragter Dem som min naturvidenskabelige Lord High Chancellor (første dommer i høiesteret), og derfor ber jeg Dem, naar De er færdig med bogen, endnu engang at løbe igjennem sidste kapitel, hvor argumenterne for og imod

er opsummerede; jeg er meget spændt paa at høre, hvad De mener om disse argumenter for og imod og om det forhold, hvori de optræder til hinanden. Jeg haaber, De vil indrømme, at jeg ikke har gaaet af veien for vanskeligheder; jeg er fuldkommen overbevist om, at det vil gaa Dem, som det gik mig: efterhaanden som De holder emnet op for Deres sjæl og overveier det, vil De mere og mere gaa over til mine meninger. Jeg husker godt, hvor mange og lange aar der gik hen, før jeg kunde se endel af vanskelighederne aabent i øinene uden at føle mig forlegen. Jeg strøg ligefrem flag, da jeg kom til de kjønsløse insekter (f. eks. arbeidsbier, myrer). Jeg maa vist tænke meget langsomt; De vilde bli ganske forbausset, om jeg sagde Dem, hvormange aar der gik, før jeg klart fattede somme af de problemer, jeg havde at løse; saaledes f. eks. karakter-divergensens naturlige nødvendighed, mellemliggende af-arters uddøen paa sammenhængende omraader, det dobbelte problem med første krydsnings ufrugtbarhed og bastarders ufrugtbarhed osv. Naar jeg nu ser tilbage, har jeg det indtryk, at det var vanskeligere at komme paa det rene med, hvilke opgaverne var, end at løse dem, saavidt det da har lykkedes mig; dette synes jeg er ganske underligt. Ja, hvad enten nu mit arbeide er godt eller daarligt, saa er det da forbi, gudskelov. De kan tro, jeg har arbeidet haardt; og meget af dette haarde arbeide har ikke baaret nogen frugt. Af dette skribleri kan De vel forstaa, at det regner, og at jeg intet har at gjøre i eftermiddag. Jeg kunde ikke reise til Ilkley igaar, da jeg ikke befandt mig vel; men jeg haaber at komme afsted tirsdag eller onsdag. Naar De nu har læst min bog og tænkt lidt over den, er De vel saa snil at la mig høre fra Dem. Tag ikke i betænkning at gi mig paa pelsen, om De synes, det er nødvendigt;

engang i fremtiden — muligens kan vi træffes i London — faar jeg kanske nogle detaljerede kritiske bemærkninger af Dem, d. v. s. om De har rablet nogen bemærkninger i margen; det vilde interessere mig for en mulig anden udgaves skyld. Murray har trykt 1250 eksemplarer; dette synes mig at være temmelig meget; jeg haaber dog, han ikke taber noget paa det. Men jeg gjør jo sligt væsen af bogen, som om det var den første, jeg har skrevet.

Deres C. Darwin.

Til J. D. Hooker.

Hkley, Yorkshira, 15. oktober 1859.

Kjære Hooker! Vær nu snil og tag Dem tid til at skrive til mig om fortælle lidt om Dem selv og Deres liv. Er De skikkelig færdig med „Indledningen“? Jeg ved naturligvis, at De holder den for daarlig og ønsker den pokker ivold; men samtidig ved jeg ogsaa, at jeg kommer til at bli glad i den. Jeg har været her næsten fjorten dage, og det har jeg havt rigtig godt af, uagtet jeg forrige søndag forstuvède ankelen, saa jeg ikke har kunnet spasere siden. Hele familien kommer mandag for at bli her en tre-fire uger; jeg vender da tilbage til det store bad og blir der fjorten dage; kan jeg bare holde humøret oppe, blir jeg derfor her otte uger, saa det ikke blir min skyld, om badekuren ikke kommer til at virke. Før jeg kom hid, var det skrækkelig daarlig bevendt med maven, kræfterne og humøret. Min bog har nu været fuldstændig færdig en stund; saasnt jeg kan faa fat i et eksemplar, sender jeg Dem naturligvis et. Jeg haaber, De sætter mange mærker i bogen, saa Deres kritiske bemærkninger kan komme mig til nytte. Jeg vilde gjerne vide, hvad Deres indtryk er af bogen saadan i sin almindelighed. Lyells breve

synes at vise, at han nærer en gunstig mening om den; men samtidig synes han vist, at jeg gaar for langt. Sagen er, at om man gaar med paa tillempnings-teorien et stykke, saa er det mig umuligt at forstaa, at man kan stanse vilkaarlig og sige: saalangt og ikke længer. Lyell kommer til at læse bogen engang til, og jeg haaber endnu, at han blir omvendt eller forvendt, som han siger. Han har været *overordentlig* forekommende og tilskrevet mig tre breve saa store som bøger; men han siger intet om den geografiske udbredelse i istiden. Jeg vilde gjerne vide, hvad han mener om den sag. Jeg har et spørsmaal at gjøre Dem: Kunde det nytte noget at sende et eksemplar til Decaisne? Kjender De nogen filosoferende botaniker paa fastlandet, som læser engelsk og bryr sig om slige sager? Isaafald gir De mig kanske adressen. Hvorledes er det med Andersson i Sverige? De kan ikke tænke Dem, hvor forfriskende det er at drive hele dagen bort uden at tænke videre paa den fordømte bogen, som næsten tog livet af mig. Jeg vilde glæde mig den dag, jeg fik høre, at De havde tat Dem en virkelig hvile; jeg ved nok, at De taa-ler en hel del; men jeg tror ikke, De ustraffet kan vedblive at arbeide, som De har gjort i det sidste. De spænder en vakker dag buen for høit. Farvel, min snille, gode, kjære ven. *C. Darwin.*

Til T. H. Huxley.

Hkley, Yorkshire, 15. oktober 1859.

Kjære Huxley! Jeg ligger her ved bad og kommer lidt til kræfter igjen, efterat jeg har gjort færdig min forbandede bog; den vilde vist ha været let nok for andre; men mig holdt den paa at ta livet af. Jeg ved ingen anden at henvende mig til; det er grunden til, at jeg ber Dem opgive mig

følgende adresser: Barrande, von Siebold, Keyserling (sir Roderick kjender nok den sidstes). Kjender De nogen skikkelige og *spekulativt anlagte* udlændinger, som det kunde være umagen værdt at sende min bog om arternes oprindelse? Jeg nærer tvil, om det kan nytte noget at sende den til Siebold. Jeg vilde gjerne sendt rundt endel eksemplarer; men hvor mange jeg faar raad til, ved jeg ikke, før jeg faar høre, hvilken pris Murray vil ta. Jeg behøver naturligvis ikke at sige, at jeg sender et til Dem i første uge af november. Jeg haaber, jeg kan sende omkring eksemplarer med det samme, bogen udkommer. Jeg er svært spændt paa at høre, hvad virkning den gjør paa Dem. Jeg ved, at der staar meget i den, som De ikke kan gaa med paa; desuden findes der naturligvis en hel del fejl. Jeg venter ingenlunde at kunne forføre Dem til at gaa med paa alle mine kjætterske meninger; men paa den anden side bryr jeg ikke mig stort om, hvad den naturforskende mob siger, bare De og en to-tre andre synes, jeg er paa ret vei. Næstsidste kapitel flyr De vel i flint over; og dog tror jeg, det indeholder intet uden den rene, skjære sandhed ¹⁾.

Deres C. Darwin.

Til C. Lyell.

Ilkley, Yorkshire 29. oktober 1859.

Kjære Lyell! Jeg har netop læst igjennem alle Deres breve efter hverandre, og jeg har det paa følelsen, at jeg ikke har takket Dem halvt saa meget, som jeg burde, for den glæde og nytte, jeg har havt af dem. Jeg ser af dem, hvorledes De til forskjellige tider har stillet Dem vaklende ligeoverfor min teori, og dette forbauser mig ingenlunde;

¹⁾ 13de kapitel, som handler om klassifikation, morfologi, embryologi og uferdige organer. F. D.

thi jeg maa bekjende, at jeg har været vaklende nok selv. — Der er et punkt i Deres sidste brev, som jeg ikke lagde nøie nok mærke til; De siger nemlig, at De ikke tror, dyr (og en hel del planter), der er naturaliserede i Australia, kunde holde sig uden menneskets hjælp. Jeg indser ikke, hvilken hjælp mennesket f. eks. yder det forvildede kvæg. Men lad gaa; men saa synes De at tro, at alt vildkvæget maa gaa til grunde, fordi tørken tar slig paa det. I de store tørke-perioder i La Plata-staterne dør de indfødte dyr som den amerikanske hjort i tusenvis og lider tilsyneladende ligesaameget som kvæget. I visse egne af Indien gaar der ti eller endnu flere aar, før de indfødte pattedyr naaar sit fulde tal igjen efter en slig tørke. Dyr eller planter, som blir forvildede paa et begrænset territorium, kan vistnok klimaet faa bugt med; men jeg tror neppe, dette vilde bli muligt, om de var blit forvildet over store omraader. Jeg har slig lyst til at ønske Deres klima pokker ivold; tror nu ikke, at jeg gjør dette for at være ubehagelig. De siger, De tviler paa, at mennesket kunde ha levet i det eocene klima; men det kan nu taale klimaet paa Grønland og i det vestlige Mellem-Afrika; og De mener visselig ikke, at klimaet i den eocene tid i hele Europa var ligesaa forskjelligt fra nutidens klima, som De klimatiske forhold i polarlandene adskiller sig fra det midtre Afrikas? — Hvad det angaar, at organiske væsener i Amerika er blit skabte efter den amerikanske type, da kunde man jo sige, at de skabtes slig, for at de ikke skulde bli for godt skabte, saa de kunde ha udryddet ur-organismerne; men en saadan hypotese synes mig noget uhyrlig. Jeg har tænkt meget paa Deres bemærkninger om nødvendigheden af en skabende krafts vedblivende indgriben. Jeg forstaaer ikke, at dette er nogen nødvendighed. Hvis man nærer en

saadan tro, mener jeg, at læren om det naturlige udvalg er ganske overflødig og ørkesløs. Tænk Dem en simpel oprindelig skabning som amphioxus eller lepidosiren (lungefisk¹) udstyret med de fem sanser og nogen antydning til sjæl, og jeg tænker, det naturlige udvalg er tilstrækkeligt til at forklare alle hvirveldyrers frembringelse. Tilgiv, at jeg saaledes gir efter for min skrivelyst.

Deres hengivne elev *C. Darwin*.

E. S. Om De læser bogen om igjen, ber jeg Dem skrive paa margen ordene „bør udvides“, naar det er for sammentrængt, eller „uklart“ eller „?“ Slige mærker vilde ikke koste Dem stort bryderi, jeg kunde skrive dem af og tænke paa dem, og deres værd for mig vilde være overordentligt. Mit større værk maa skrives helt om igjen; det blir ikke nok bare at udvide „Oprindelsen“; jeg ønsker derfor at spille saa liden tid som muligt paa denne sidste bog, om en ny udgave paakræves; men slig som jeg har behandlet emnet, er jeg bange for, at det er for indviklet for det almene publikum.

Til J. D. Hooker.

Bkley, Yorkshire, søndag 23. oktober 1859.

Kjære Hooker! Jeg ønsker Dem inderlig tillykke med, at Deres „Indledning“² er færdig. Det, jeg har læst af dette arbeide (og jeg glæder mig meget til at læse det helt), har overbevist mig om, at det maa ha kostet Dem et uhyre arbeide. Jeg vil gjerne se manuskriptet, som De jo ogsaa selv foreslaar mig. Jeg lever for tiden i den grad som

¹) er en dobbelthaande : aander baade med ganen og lngen og kan leve i vand og uden vand. Man antog dem for overgange mellem reptiller og fiske. Nu har man ogsaa forstenede slige fiske. J.-O.

²) Til „Australian Flora“. F. D.

„gentleman“, at jeg har ganske ondt for at faa dagen til at gaa; det er rent mærkværdigt, hvor jeg har dovnet mig disse tre uger. Hvis De finder nogen trøst i det, kan De jo søge at bedrage Dem selv ved at sige, at De agter „at holde Dem til den kjedelige videnskab.“ Men jeg tænker dog, det er omtrent, som om en plante vilde sige: „Nu har jeg holdt paa at vokse hele livet; men ved Jupiter, nu vil jeg stanse.“ De kan ikke for det; saa flink er De dog ikke. De kunde ikke engang bringe det til at gaa ledig i tre uger, slig som jeg har gjort. Hvad De siger om Lyell fryder mig saare. Hans breve havde slet ikke ladet mig ane, at han havde gaat saapas over til min hypotese. For over et aar siden husker jeg, jeg tænkte som saa, at om bare De, Lyell og Huxley vilde slutte Eder til mig, dels tilskyndede af min bog og dels drevne af egen tænkning, saa vilde min teori snart klare alle skjær; hele verden, tænkte jeg, kunde gjerne spotte; men tilsidst vilde dog teorien om „det naturlige udvalg“ (ufuldkommen og mangelfuld, som den endnu fremtræder) slaa igjennem. Intet kan faa mig til at tro, at tre saadanne mænd med saa mangeartede kundskaber og saa vante til at søge sandheden kan ta feil i nogen meget væsentlig grad. Jeg taler her om Dem, som om De er en proselyt, jeg har gjort; men jeg ved jo, at det er Deres selv-tænkning, der har gjort det meste. Jeg er overordentlig spændt paa at høre, hvad Huxley mener om min bog. Jeg er bange for, at min lange drøftelse af klassifikations-spørrsmaalet vil byde ham imod; den gaar nemlig tvertimod, hvad han engang ved leilighed til mig udtalte som sin mening. — Men du alverden, hvor jeg kjører paa! De kan nok mærke, jeg har god tid. Sagen er, at Deres brev satte mig i sligt perle-humør;

De maa derfor holde mig undskyldt. Apropos om vandringer i is-perioden: jeg antager, Lyell er fuldt enig med mig; thi han har anført for mig en kjendsgjerning, der støtter min mening. Men kanske han hader den rent ubevidst (De maa ikke sige det til ham); det kan jo nemlig være, at min teori er lidt lei for hans yndlings-hypotese, at alle klimatiske forandringer skyldes forandringer i landets og vandets indbyrdes stillinger. — Jeg skal sende eksemplarer af bogen til alle de af Dem nævnte mænd, kanske De er saa snil paa vedlagte lap at tilføie titel-, -slig som doktor, professor, monsieur el. von, samt forbogstaverne og adresserne og sende mig det *snart*; Murray siger nemlig, at henimod slutten af ugen blir mæcenat-eksemplarerne til udlandet færdige. Jeg vil naturligvis gjerne, at min lære skal bli alment kjendt — jeg haaber og tror, at det ikke bare er af personlige grunde. — —

Til C. Lyell.

Hikley, Yorkshire, 25. oktober 1859.

— — Den meningsforskjel, der gjør sig gjældende mellem os med hensyn til „udviklings-principet“ og „tillempnings-evnen“, er for stor til, at det kan nytte at drøfte den pr. brev. Har jeg uret, da kommer det af, at jeg aldeles ikke kan se bedre. Har jeg ret, kan vi komme over denne meningsforskjel, om De omhyggelig læser over de fire første kapitler i min bog igjen. Jeg ber Dem inderlig gjøre dette. Den saakaldte forbedring eller udvikling af korthornskvæg, duer osv. forudsætter ikke med nødvendighed nogen oprindelig „tillempnings-evne“ eller noget „udviklings-princip“; den forudsætter bare en mangeartet af-artning samt mennesker, som udvælger eller nyttiggjør sig de tillempninger, som de har brug for; saaledes gaar det ogsaa i

naturen: naar en ubetydelig, men for en organisme nyttig af-artning indtræder, blir den gjenstand for udvalg og bevares i kampen for tilværelsen; en skadelig af-artning derimod gaar tilgrunde; en af-artning, der hverken er nyttig eller skadelig, gaar igjen som tilfældig (fluktuerende) egenskab. Naar De stiller det naturlige udvalg og „forbedringen“ op imod hinanden, synes De altid at overse (benegte det kan De jo ikke), at ethvert skridt i en arts naturlige udvalg forudsætter en „forbedring“ eller „udvikling“ af denne art i forhold til dens livsvilkaar. Ingen ændring kan bli gjort til gjenstand for udvælgelse, medmindre den er en forbedring eller fordel. Denne forbedring tænker jeg mig medfører, at hver enkelt form erholder en mængde organer, der er fortræffelig afpassede efter sin bestemmelse. Efterhaanden som hver art forbedres eller udvikles, og antallet af former tiltager, blir de organiske livsvilkaar for andre former mere udviklede, og disse andre former maa nødvendigvis gjennemgaa en lignende forbedring eller udvikling; ellers gaar de sin undergang imøde. Jeg indser ikke, at denne udviklingsproces kan være gjenstand for nogen begrænsning, medmindre et andet, direkte virkende udviklings-princip træder imellem. Alt dette synes jeg meget godt lar sig forene med den tanke, at visse former, der er afpassede efter enkle livsvilkaar, holder sig uforandrede eller gaar tilbage. Om jeg naar frem til en ny udgave, vil jeg paany gjentage: „Naturligt udvalg og dets almene virkning og naturlige udvikling.“ Skal jeg dømme efter de erfaringer, jeg selv har gjort, tror jeg nok, at en, der gaar saa langt som De, kommer til at gaa meget længer ogsaa. Husk paa, hvor længe det varede, før ældre geologer gik med paa Deres storartede betragtninger over geologiske ænd-

rings-aarsager! Kan jeg overhovedet være til tjerneste med at besvare fremsatte spørsmåal, skal det være mig overmaade kjært at forsøge derpaa.

Deres hengivne *C. Darwin.*

Til J. Murray.

Hikley, Yorkshire, 1850.

Kjære hr. Murray! Jeg har modtaget Deres venlige brev og medfølgende eksemplar af min bog; der er ikke maade med den glæde og stolthed, jeg føler, naar jeg ser, at mit barn endelig har set dagens lys. Jeg gaar gjerne ind paa Deres forslag om prisen. Men jeg synes virkelig, at De er næsten for rundhaandet iaaledning af den kostbare korrektur. Gjør De ikke Dem selv uret? Gik det ikke an, at vi ialfald delte de £ 72 8 sh.? Jeg kan ialfald ikke beklage mig derover; vistnok var det ikke med vilje og forsæt, at mit manuskript var saa slet, som det var; men det var dog et temmelig stivt stykke. Jeg takker Dem saa meget for Deres tilbud om at sende eksemplarer med det samme til mine venner og medhjælpere. Bryd Dem ikke stort med udlændingerne; herrerne Williams og Norgate, der har stor øvelse i at sende bøger til alle verdens kauer, har velvilligst paataget sig at besørge det fornødne. Jeg vil gjerne naarsomhelst sende Dem betaling for mine eksemplarer. Jeg er saa fornøiet over, at De paatog Dem udgivelsen.

Deres ærbødige *C. Darwin.*

D. S. Lad mig faa høre fra Dem et par dage, før eksemplarerne uddeles. Jeg ved ikke, naar jeg kommer til at reise herfra; det blir ialfald ikke paa flere uger. Naar jeg kommer til London, skal jeg aflægge Dem en visit.

KAPITEL V.

OM MODTAGELSEN AF „ARTERNES
OPRINDELSE“.

(AF PROFESSOR HUXLEY).

For den nulevende slægt, d. v. s. for folk, der er lidt over og lidt under de tredive, staar Charles Darwins navn ved siden af Isaac Newtons og Michael Faradays; tanken paa ham som paa dem fremma-
ner idealet af en sandheds-søger og naturkyndig. Nutidens mænd tænker paa ham som paa en sjel-
den forening af genialitet, flid og urokkelig sand-
hedskjærlighed, en mand, der vandt sig sin stilling
blandt samtidens berømtheder udelukkende ved egen
kraft, lige i synet paa herskende fordomme og uden
noget tegn paa velvilje eller anerkjendelse fra ærens
officielle kilder; han var yderst følsom for ros og
dadel; men uagtet han blev gjort til gjenstand for
udfordringer, der kunde ha undskyldt hvilket som-
helst voldsomt udbrud fra hans side, holdt han sig
ren for had, misundelse og ondskab og optraadte
bestandig hensynsfuldt og retfærdig ligeoverfor al
den ubillighed og uret, som regnede ned over ham,
medens han til sit livs ende med taalmodighed og
agtelse lyttede til enhver, om noksaa ubetydelig,
indvending, der forekom ham at ha en rimelig
grund.

Hvad den arts-teori angaar, hvortil Darwins
navn er knyttet ligesaa uopløselig som Newtons til
tyngdelovene, da synes intet mere fjernt fra den
nulevende slægt end forsøg paa at kvæle den ved spot
eller knuse den ved heftige udbrud af fordømmelse
og dadel. „Kampen for tilværelsen“ og „Naturligt

udvalg“ er blit gjængse ord og hverdagslige forestillinger. Nutildags nærer intet menneske tvil med hensyn paa de vigtige natur-processer, hvorpaa Darwin grunder sine udviklinger; og hvad enten man gaar med paa at la dem virke helt ud og uden indskrænkning som Darwin selv eller ikke, saa tviler dog ingen paa deres uhyre vidtrækkende betydning. Overalt hvor biologiske studier drives, lyser „Arternes oprindelse“ paa forskerens sti; overalt hvor de doceres, mærker man denne bogs indflydelse. De darwinske idéers indflydelse har heller ikke været mindre udenfor biologien. Den ældste af alle filosofiske tanker, udviklings-tanken, blev bunden paa hænder og fødder og kastet ud i det yderste mørke i den skolastiske teologis aartusen. Darwin gjød nyt blod i den gamle skrot; lænkerne brast; det gamle Grækenlands tanke er levnet op igjen; den har vist sig at være et nøiagtigere udtryk for verdens-ordenen end nogen af de formler, som sytten aarhundreders lettroenhed har tat for god vare og deres overtro budt velkommen.

Udviklingslæren var forvist til de forhadte og — som mange haabede — forglemte sagers rige; derfra er den nu sluppet ud og har optraadt som kongsemne i verdenstankens land; for den, der studerer tidernes tegn, er dette det nittende aarhundredes mærkeligste begivenhed. Men de kraftigste af de vaaben, udviklings-lærens moderne forkjæmpere bruger, blev smedede af Darwin. „Arternes oprindelse“ har kaldt frem paa slagmarken en frygtelig trop af krigere, der er opøvede i naturvidenskabens strænge skole, og hvis øren vistnok længe var forblevne døve for a priori-tænkeres spekuleringer. — Jeg antager ikke, at nogen ærlig eller vel-underrettet mand vil benægte sandheden af denne min paastand. Han kan hade det blotte navn

„udvikling“ og kan bestride dens krav ligesaa heftig, som en Jakob itbestred Georg den andens. Men her er den — ikke alene ligesaa sikkert bænket som dynastiet Hannover, men heldigvis ganske uafhængig af parlamentets godtykke; de taabeligste af dens modstandere har nu bragt det til at indse, at de har at gjøre med en fiende, som de ikke kan ta afdage ved noksaa mange skjældsord.

Selv teologerne har sluttet med at sætte 1ste mosebogs greie mening op imod naturens ikke mindre tydelige ord. De ærligere, eller kanske rettere forsigtigere, blandt dem har ophørt med at behandle udviklings-læren som fordømmelses-værdigt kjæteri; de bærer sig nu ad paa en af følgende to maader. Enten benægter de, at første mosebog nogensinde har villet forkynde den videnskabelige sandhed, idet de saaledes redder beretningens sandfærdighed paa bekostning af dens autoritet. Eller de bruger sin energi og skarpsindighed i fortolkningens tjeneste og snur og vender paa teksten i det ørkesløse haab at pine videnskabens lære ud af den. Men saasnart den stærke tortur er forbi, træder den ærværdige martyrs gammeldags oprigtighed atter frem i dagen. Mosebogen er en hædersmand fra øverst til nederst og gir sig ikke ud for at være mere, end den er, en samling ærværdige overleveringer af ukjendt oprindelse, der hverken gjør krav paa eller eier videnskabelig autoritet.

Idet jeg slutter disse bemærkninger, kan jeg ikke andet end med en vis forngielse tænke paa, hvilken forskrækkelig hurlumhei der vilde være blit gjort — og i virkeligheden ogsaa blev gjort — i anledning af slige udtalelser for et fjerdedels aarhundrede siden. Modsætningen mellem før og nu med hensyn paa det darwinske spørgsmaals stilling i den almene opinion, — med

hensyn paa den anseelse, i hvilken Darwins synsmaader stod og staar i den videnskabelige verden, — modsætningen mellem den ro, hvormed nutidens rimelige teologer optræder, og den samme stands voldsomme angreb i 1858 og 1859, da den nye arts-teori først blev kjendt blandt den ældre slægt, hvortil jeg hører — disse modsætninger er saa forbausende, at jeg ofte kunde ha lyst til at spørge mig selv, om ikke min hukommelse drømmer; men — dokumenterne taler. Jeg har personlig megen agtelse for den yngre slægt (de yngre kan skrive vort levnet og trække frem vore daarskaber, om de da forresten vil gjøre sig saa megen umag); det vilde ogsaa glæde mig at vide, at denne følelse er gjensidig. Men jeg er bange for, at fortællingen om, hvorledes min samtid har sig ad med Darwin, vil gjøre et stort skaar i den agtelse, som jeg gjerne vilde, at de yngre skulde nære for vor visdom. Vi kan ikke engang komme med den undskyldning, at mr. Darwin for en tredive aar siden var en ukjendt nybegynder, som ikke kunde gjøre krav paa vor opmærksomhed. Tvertimod havde hans mærkelige zoologiske og geologiske undersøgelser forlængst skaffet ham en agtet stilling blandt samtidens fremragende og originale forskere samtidig med, at hans fortryllende „Voyage of a Naturalist“ med rette havde indbragt ham et vidtstrakt ry blandt det store publikum. Jeg tror neppe, der var nogen da-levende mand, som havde større ret til at vente sig, at alt, hvad han havde at sige om en saadan sag som arternes oprindelse, vilde bli modtaget med dyb opmærksomhed og drøftet med alvor, og ganske bestemt var der ingen mand, hvis personlige karakter burde ha ydet ham større beskyttelse mod ondsksfulde angreb og skamløse beskyldninger.

Slig gik det dog en af de bedste og sanddrueste mænd, jeg nogensinde har havt den lykke at kjende; aar maatte gaa hen, før forvrængte fremstillinger, spot og kaad dadel ophørte at udgjøre hovedbestanddelen af de kritikere over hans værk, som forlod pressen. Jeg væmmes ved at ta frem fra en veltjent glemsel noget af disse gamle skandalskrifter; men jeg synes, jeg maa fremdrage et, som den nulevende slægt muligens vil holde for et stivt stykke, og da er der intet, der passer bedre til siemedet og bedre fortjener en slig vanære end artikelen i „Quarterly Review¹⁾ for juli 1860.

Siden lord Brougham rettede sit bekjendte angreb paa dr. Young, har verden ikke set et lignende eksempel paa taabelig og uforskammet indbildskhed; i dette mærkværdige produkt holdes en af de nøiagtigste af alle iagttagere, en af de forsigtigste logikere, en af de ærligste videnskabelige fortolkere, som nogensinde har levet — frem for verdens foragt som en fantast, der frister at „sætte støtter under sin fuldstændig raadne bygning af gisning og paa-fund“, og hvis „maade at behandle naturen paa“ fordømmes som „i høieste grad vanærende for naturvidenskaben“. Og al denne stormægtige tale, der vilde ha tat sig ilde ud, om den var kommen fra en af mr. Darwins ligemænd, skriver sig fra en skribent, hvis mangel paa forstaaelse eller samvittighedsfuldhed eller maaske begge dele er saa stor, at han fremsætter følgende indvending mod mr. Darwins synsmaader: „Mon det er troligt, at alle hel-

¹⁾ Da jeg skrev dette, vidste jeg ikke, at forfatteren til denne artikel offentlig havde navngivet sig. Men en tilstaaelse uden anger bør ikke gjøre dommen mildere; og den hjertens-godhed, hvormed Darwin taler om forfatteren, biskop Wilberforce (se breve fra Darwin i juli og august 1860 senere i dette bind), er saa karakteristisk for hans eiendommelige sagtnodighed og beskedenhed, at den stadig øger harmen mod kritikernes anmasselse. Professor Huxleys anmærkning.

dige af-arter af næper har nogen medfødt tilbøielighed til at bli mennesker?^a, som ikke har bedre greie paa palæontologien, end at han taler om „blomster og frugter“ paa planter fra kul-perioden; hvis uvidenhed i sammenlignende anatomi leder ham til noksaa alvorlig at paastaa, at de giftige slangers gift-apparat „ikke er underlagt det dyriske livs gjængse love, men er noget for sig“, som kjen-der saa meget til fysiologiens begyndelses-grunde, at han spørger, „hvilke forbedrede livsvilkaar der er istand til at forandre formen paa de smaa legemer, i hvilke blodets befrielse for gasarter kan foregaa?“ Heller ikke undlader anmelderen at sætte sans paa sin utrolige uformuenhed ved et lidet strøg af *odium theologicum*¹⁾. Nogle smaa hentydninger til, hvorledes det gik i kampen mellem astronomi, geologi og teologi leder ham til at holde sig en tilbagetogs-linie aaben ved det forbehold, at han ikke kan „være med paa at bruge aabenbaringens ord som prøvesten paa naturvidenskabens sandhed;“ men dette hindrer ham ikke fra at bruge den ene side efter den anden til at udvikle sin overbevisning om, at mr. Darwins teori „ikke lader sig forlige med skabningens aabenbarede forhold til skaberen“ og „ikke kan bestaa med hans fulde ære“.

Hvis jeg indskrænker denne oversigt over den modtagelse, „Oprindelsen“ mødte, til et aars tid eller saa, fra den kom ud, husker jeg intet andet, der i taabelighed helt ud kan maale sig med „Quarterly Reviews“ artikel; det skulde da kanske være, at en geistlig professors tale i Dublin Geological Society kunde komme til at gjøre den rangen stridig.

Men en betydelig del af mr. Darwins kritikere

¹⁾ det teologiske mag.

havde en beklagelig lighed med anmelderen i „Quarterly“, forsaavidt som de savnede vilje eller evne til at sætte sig ind i hans lære; der fandtes kanske ikke noget menneske, der var i stand til at følge ham paa det uhyre omraade af biologisk og geologisk viden, som „Oprindelsen“ hvilede paa; altfor ofte havde de paa forhaand opgjort sig en mening om sagen ud af teologiske forudsætninger; som det synes at være unndgaaeligt i slige tilfælde, erstattede de mangelen paa grunde ved en overflødighed af harcellas.

Men det er baade behageligere og nyttigere at gaa over til de kritikere, som skrev sig fra navngivne forfattere med videnskabelig myndighed, og som bar det indre stempel af større eller mindre evne og — ofte — god tro hos anmelderen. Tar jeg saaledes for mig det første aars tid, efter at bogen var udkommen, træffer jeg bl. a. paa Louis Agassiz¹⁾; paa Murray, en fortræffelig insekt-kjender; Harvey, en meget anseet botaniker; fremdeles forfatteren til en artikel i Edinburgh Review; alle disse kritikeres anmeldelser gaar Darwin i høi grad imod. Pictet, den udmærkede og lærde palæontolog fra Genf, behandler Darwin med en agtelse, der danner en velgjørende modsætning til den tone, hvori enkelte af de i det foregaaende nævnte kritikere

¹⁾ „De grunde, Darwin har ført i marken til støtte for den lære, at alle nu eksisterende af-arter blandt levende væsener skriver sig fra en fælles urtype, har ikke gjort det ringeste indtryk paa mig. Saalænge det ikke er paavist, at de, der har samlet paa naturhistoriske kjendegjæringer, har tat feil af dem, og at de maa forklares paa en ganske anden maade end den hidtil almindelige, betragter jeg derfor af-artsnings-teorien som et videnskabeligt fælgreb, der støtter sig til upaalidelige kjendegjæringer, er uvidenskabelig i sin metode og skadelig i sin tendens“. — Sillimans „Journal“ juli 1860 s. 113 og 154. Uddrag af 3die bind af „Contributions to the Natural History of the United States“. Prof. Huxleys anmærkning.

er skrevne; men han er bare tildels enig med ham¹⁾. Paa den anden side erklærede Lyell, der til den tid havde været en af modstandernes hovedstøtter, sig for tilhænger af Darwin — dog ikke uden at ta et betydeligt forbehold. (Bagefter saa Darwins modstandere paa Lyell omtrent, som man kan tænke sig, at Pallas Athene saa paa Diana efter historien med Endymion). Trods dette sit forbehold var Lyell en af hovedstøtterne for den nye lære, og hans modige kamp for sandheden gjorde ham uendelig megen ære. Som evolutionister (tilhængere af udviklings-læren) uden prut husker jeg blandt biologerne ikke flere end Asa Gray, som førte striden paa en glimrende maade i de Forenede Stater, Hooker, som ikke kjæmpede mindre tappert herhjemme, sir John Lubbock og mig selv. Wallace var langt borte i det malayiske arkipel; men bortset fra den sidstes direkte andel i udviklings-lærens fremkomst vilde ingen opregning af mænd og værker paa omtalte tid være fuldstændig uden at minde om hans kraftige indlæg: „On the Law which has regulated the Introduction of New Species“, hvilken afhandling udkom i 1855. Naar jeg nu læser den paany, forbauser det mig, at den ikke gjorde større indtryk ved sin fremkomst.

I Frankrige stillede Elie de Beaumont og Flourens sig op som modstandere af den nye lære;

¹⁾ „Jeg kan ikke indee, at der kan gøres grundede indvendinger mod den antagelse, at af-arter er frembragte ved naturligt udvalg i den nu eksisterende verden; hvad foregaaende perioder angaar, kan denne lor antages fyldestgjørende at forklare nær beslægtede arters oprindelse — naar man til dette ølemed tænker sig et meget langt tidsrum.“ — „Naar talen er om simple af-arter og nær beslægtede arter, da tror jeg, at mr. Darwins teori forklarer mange ting og belyser en hel række af sporsmaal.“ — „Sur l'Origine de l'Espèce. Par Charles Darwin“. — „Archives des Sciences de la Bibliothèque Universelle de Genève“, mars 1860. Professor Huxleys anmærkning.

den førstnævnte er det, om hvem det siges, at han „har fordømt sig til evig bergømmelse ved at finde paa klængenavnet „la science moussante“ (den skummende videnskab) paa udviklings-læren¹⁾; jeg behøver ikke engang at tale om andre mægtige akademikeres modstand; disse to nævnte mænds indflydelse var saa stor, at man foreløbig sammensvor sig om at tie læren ihjel. Der gik mange aar hen, før akademiet tvættede af sig den skamplet ikke at tælle Darwin blandt sine medlemmer. En fremragende forfatter, monsieur Laugel, der stod udenfor den akademiske indflydelses rækkevidde, skrev imidlertid en udmærket og anerkjendende anmeldelse af „Oprindelsen“ i „Revue des Deux Mondes“. Tyskland tog god tid til at summe sig. Brønn kom med en lidt „Bowdleriseret“ oversættelse af bogen, og „Kladderadatsch“ gjorde sig lystig over menneskets nedstamning fra aberne; men jeg kan ikke erindre, at nogen videnskabsmand med navn udtalte sig offentlig om den i 1860²⁾. Ingen af os drømte dengang om, at „darwinismens“ styrke (og maaske ogsaa dens svaghed) skulde vise sig i al sin glans og trækkes ud i alle sine konsekvenser i lærdommens land. Hvis en ud-lænding bør tillade sig at ha nogen mening om

¹⁾ Dette minder om et andet akademisk epigrams virkning. Bjærneskalens saakaldte hvirvelteori skal være kvalt i fødselen i Frankrig derved, at en akademiker hviskede til sin nabo, at i saafald maatte jo ens hode være en „vertébre pensante“ (tænkende hvirvel). Professor Huxleys anmærkning.

²⁾ Den mand, der mest Darwin har øvet størst indflydelse paa de moderne biologer, K. E. von Bär, skrev dog i august 1860 et brev til mig, hvori han udtaler sin tilslutning til udviklingslærens principer. Ved udtrykket „J'ai énoncé les mêmes idées que M. Darwin“ (jeg har fremsat de samme tanker som Darwin) sees det af hans følgende skrifter, at han kun har tænkt paa dette. Professor Huxleys anmærkning.

grunden til denne underlige taushed, da vil jeg udtale som min tro, at den kom af, at den ene halvpart af de tyske biologer var rettroende ud i finger-spidsene, medens den anden halvpart var ligesaa kjætterske i sine anskuelser. De sidste var allerede paa forhaand evolutionister, og de maa ha følt en for ræsonnerende tænkere naturlig modbydelighed mod at se en paa kjendsgjerninger og eksperimenter hvilende begrundelse for en tro, som de var komne til ad en saa meget hurtigere snarvei. Det er naturligvis ubehageligt at faa høre, at om end ens slutninger er ganske rigtige, saa er dog de grunde, hvortil man støtter dem, fuldstændig urigtige eller ialfald ufuldstændige. I det store og hele taget kan det derfor siges, at den nye læres tilhængere i 1860 var yderst faa i antal. Der er ingen tvil om, at vi vilde blit fordømte med stor majoritet, om der var blit holdt et videnskabeligt kirkemøde dengang. Paa den anden side er det ligesaa utvilsomt, at dommen vilde bli den modsatte, om et saadant møde blev holdt nuomstunder. Det vilde være ufornuftigt og ubeskedent at tro, at den tids mænd var udygtigere og uærligere end nutidens. Hvad kan da grunden være til, at den tids lærde og billig-tænkende mænd fældede en dom, der var saa forskjellig fra, hvad der nu synes os retfærdigt og rimeligt? Dette er et af de aller-interessanteste spørgsmaal i videnskabens historie, og jeg vil søge at besvare det. Naar jeg gjør det, er jeg bange for, at jeg udsætter mig for at synes egenkjærlig. Men naar jeg fortæller min egen historie, da kommer det af, at jeg er den, der kjender den bedst.

Jeg tror, jeg maa ha læst „Vestiges“, før jeg forlod England i 1846; men ihvertfald kan ikke bogen ha gjort synderligt indtryk paa mig, og jeg

blev ikke bragt nærmere ind paa artsspørsmålet før i 1850. Jeg var dengang kommen ud over mosebøgernes skabelses-teori, der var blit mig indprentet som guddommelig sandhed under trykket af forældres og læreres forenede autoritet, og som det havde kostet mig mangen en kamp at frigjøre mig fra. Men jeg stod endnu uhildet med hensyn til enhver lære, der udgav sig for at være grundet udelukkende paa videnskabeligt fornuft-ræsonnement. Det forekom mig dengang (som det forresten gjør endnu), at „skabelse“ i ordets almindelige betydning er en fuldkommen forstaaelig ting. Jeg kan ikke finde nogen vanskelighed ved at indrømme, at denne verden ikke eksisterede i en tidligere tid, og at den fremstod paa seks dage (eller pludselig, om man hellere vil), som en følge af et forhen eksisterende væsens vilje. Dengang som nu syntes de saakaldte aprioriske beviser imod teismen og — ifald man indrømmer en guddoms tilværelse — imod skabelses-handlinger, mig at være blottede for fornuftig grund. Jeg havde dengang ikke — og har heller ikke nu — den ringeste aprioriske indvending at gjøre imod den fremstilling af dyrs og planters tilblivelse, der gives i „Paradise Lost“, i hvilket digt Milton saa levende sammenfatter mosebøgernes naturhistoriske mening. Det være langt fra mig at sige noget saadant som, at det er usandt, fordi det er umuligt. Jeg indskrænker mig til, hvad der vel maa ansees for en beskeden og rimelig fordring: den allernødtørftigste skygge af bevis for, at de nu eksisterende arter af dyr og planter opstod paa den maade; men det maa ogsaa til, for at jeg skal fæste lid til en fremstilling, der synes mig i høi grad at bære usandsynlighedens præg. Naar jeg skal være fuldkommen oprigtig, saa havde jeg ogsaa

det samme svar paa rede haand til evolutionisterne af 1851—58. Inden biologernes rækker dengang kjendte jeg ingen anden end dr. Grant af University College, der havde et godt ord at lægge ind for udviklings-læren, — og hans forsvar for sagen var just ikke egnet til at skaffe den tilhængere. Udenfor biologernes kreds var mr. Herbert Spencer den eneste vidtgaaende evolutionist af mit bekjendtskab, hvis kundskaber og evner indgjød respekt; jeg tror, jeg blev kjendt med ham i 1852; vi indgik da et venskab, som jeg er glad ved at tænke paa ingen-sinde er blit afbrudt. Vi kjæmpede mange og lange kampe om denne sag. Men selv min vens sjeldne dialektiske evne og eiendommelige fremstillings-talent kunde ikke fordrive mig fra min agnostiske¹⁾ stilling. Jeg tog stilling i følgende to grunde: for det første den, at dengang var endnu beviserne for af-artningsteorien ufuldstændig førte; for det andet den, at ingen af de til da fremsatte forklaringer af aarsagerne til af-artningen paa nogen maade var istand til at forklare fænomenerne. Naar jeg nu ser tilbage paa vore kundskabers tilstand dengang, finder jeg, at det resultat, jeg kom til, var det eneste forsvarlige. Dengang havde jeg ikke saa meget som hørt om Treviranus's „Biologie“. Jeg havde dog læst Lamarck med opmærksomhed og sat mig forsvarlig ind i „Vestiges“; men ingen af dem syntes mig egnet til at ændre min kritiske og afventende holdning. Hvad „Vestiges“ angaar, da maa jeg tilstaa, at bogen simpelthen sørgrede mig ved forfatterens uhyre uvidenhed og helt igjennem uvidenskabelige fremtræden. Om den øvede nogen indflydelse paa mig, saa var det den, at den

¹⁾ agnostisk = det, at man intet ved.

øgede min modstand mod udviklings-læren; og den eneste anmeldelse, jeg har samvittighedsnag for paa grund af dens unødige harskhed, er en, jeg skrev af „Vestiges“, medens jeg endnu havde dette indtryk af den. Med hensyn til „Philosophie Zoologique“, da er det ingen bebreidelse mod Lamarck at sige, at drøftelsen af arts-spørsmaalet i denne bog, der maaske var fremragende for sin tid (1809), stod meget lavt, naar man skulde lægge den maalestok paa den, som et halvt aarhundredes øgede kundskaber nødvendigjorde. I dette halve aarhundrede var de lavere dyrs og planters bygning blit fuldstændigere opklaret, og man havde dannet sig rent forandrede meninger om deres indbyrdes forhold. Histologi, læren om vævenes regelmæssige udvikling, og embryologi i disse ords moderne betydning var blit skabte; fysiologien var blit bragt paa fode igjen; det geologiske og geografiske udbredelses-spørsmaal var blit nøiere studeret, kjendsgjæringer desangaaende fremdragne i mængdevis og ordnede metodisk. Enhver biolog, hvis studier i 1850 havde ført ham udover det rene arts-kræmmeri, maatte finde, at den ene halvpart af Lamarcks argumenter var aflægse, medens resten var feilagtige eller mangelfulde, fordi han ikke havde havt adgang til de forskjelligartede beviser, som var komne for dagens lys efter 1809. Dertil kommer, at hans eneste forklaring af aarsagerne til arternes gradvise af-artning — de anstrængelser, livsvilkaarene krævede — paa forhaand maatte sees ikke at gjælde hele vækst-riget. Jeg tror ikke, at nogen upartisk dommer, der læser „Philosophie Zoologique“ nu og saa bagefter tar for sig Lyells skarpe og virkningsfulde kritik (der udkom allerede 1830) vil indrømme Lamarck en høiere plads i den biologiske udviklings-læres tilblivelse end den, Bacon

tildeler sig selv i forhold til naturvidenskaben idet-
heltaget — buccinator tantum¹⁾).

Men — ironisk nok — den samme indflydelse, der bragte mig til at fæste ligesaa liden lit til moderne spekuleringer over dette emne som til de ærværdige overleveringer fra 1ste mosebog, bidrog maaske mere end noget andet til at vedligeholde hos mig en slags from overbevisning om, at udviklings-læren dog tilsidst vilde gaa af med seiren. Jeg har nylig paany læst første udgave af „Principles of Geology“; og naar jeg tænker paa, at denne mærkelige bog næsten havde været 30 aar i almenhedens eie, og at den indprenter enhver læser med almindelige evner en stor regel og en stor kjendsgjærning — den regel, at det forbigangne maa forklares ved hjælp af det nærværende, medmindre gode grunde kan anføres for det modsatte; den kjendsgjærning, at ingen saadan grund kan anføres for den tid, vi har noget kjendskab til vor klodes livs-historie²⁾ — naar jeg tænker paa dette, kan jeg ikke andet end tro, at det var Lyell, der ryddede veien for Darwin. Thi logisk følgerigtighed forudsætter den samme udvikling i den organiske som i den uorganiske verden. En ny arts tilblivelse paa anden maade end den regelmæssige vilde være en langt større „katastrofe“ end nogen af dem, Lyell med saa stort held udryddede af den nøg-

¹⁾ Erasmus Darwin var den første, der fremsatte Lamarcks grundtanker, og med større følgerigtighed lod han dem gjælde ogsaa for plante-rigets vedkommende. Men de, der paastaar, at han er den egentlige skaber af læren, har ikke kunnet paa vise, at han har kjendt „Oprindelens“ egentlige grundtanke. Professor Huxleys anmærkning.

²⁾ Den samme regel og den samme kjendsgjærning leder enhver sand historisk undersøgelse og fremgaar som dens uundgaalige resultat. Grote's „History of Greece“ er en frugt af den samme aandelige bevægelse som Lyells „Principles“. Professor Huxleys anmærkning.

terne geologi. I virkeligheden forstod ingen dette bedre end Lyell selv¹⁾. Hvis man opmærksomt læser hvilkensomhelst af de tidligere udgaver af „Principles“ (især i lyset af den interessante række breve, Lyells biograf nylig har udgivet); ser man let, at Lyell trods sin kraftige modstand mod Lamarck paa den ene side og mod Agassiz's ideale quasi-udviklings-lære paa den anden dog i sit hjerte ikke havde noget imod at forklare alle nuværende og forbigangne arters tilblivelse ad naturlig vei. Men rigtignok ønskede han samtidig at beholde navnet skabelse for en naturlig proces, som han ansaa for ufattelig. I et brev til Mantell (af 2den marts 1827) taler Lyell om, at han netop har læst Lamarck; han udtrykker sin glæde over Lamarcks teorier samtidig med, at han siger sig løs fra enhver indvending imod dem paa teologisk grund. Og ihvorvel han tydeligvis er blit lidt betænkelig over menneskets oprindelse fra abelignende former, slig som Lamarck lærer den, siger han dog: „Men naar alt kommer til alt, hvilke forandringer kan ikke arter undergaa! Hvor umuligt vil det ikke være at paapege og afsætte en linie, udenfor hvilken enkelte af de saakaldte uddøde arter aldrig er gaaet over i nye!“ Følgende mærkelige sted finder vi i efterskriften til

¹⁾ Det er med fuld ret, Lyell gjer krav paa denne stilling. Han taler om at „ha holdt paa sammenhæng ogsaa i den organiske verden, saavidt det lod sig gjøre, naar han ikke vilde gaa ind paa Lamarcks afartaingslære. Men med,as jeg lærte, at saa ofte, som visse dyre- og planteformer forsvandt og andre af grunde, vi godt kan forstaa, indtog deres plads i kraft af en aarsag, vi ikke kunde fatte, saa blev det Darwins sag at skaffe bevis for, at der ikke findes noget brud i udviklingen mellem den forsvindende og den kommende art, at de er en frugt af udvikling, ikke af særskilt skabelse. — Jeg maa virkelig siges her i landet ved seks udgaver af mit værk, for „Vestiges of Creation“ udkom i 1842 (1844), at ha banet veien for Darwins arts-teori“. Af „Lyells Life and Letters“, brev til Haeckel 2det bind s. 436, af 23de november 1868. Professor Huxleys anmærkning.

et brev til sir John Herschel i 1836: „Hvad nye arters oprindelse angaar, da glæder det mig meget, at De anser det for sandsynligt, at den kan foregaa ved mellemliggende aarsagers indvirkning. Dette vilde jeg, man skulde slutte sig til paa selvstændig maade; jeg troede nemlig ikke, det var umagen værdt at krænke en vis slags personer ved at iklæde ord, hvad der dog alene vilde være et tanke-eksperiment“¹⁾. Han gaar dernæst over til at omtale de anker, der blev rettede mod ham for, at han forlader sin egen ensartetheds-teori, naar han lar arter opstaa paa overnaturlig maade, og han gir at forstaa, at grunden til, at han ikke havde svaret, var hans medfødte ulyst til literære feider. Lyells samtidige var ikke helt uvidende om hans esoteriske lære. Hvad man end vil dømmе om Whewells „History of the Inductive Sciences“ og dens videnskabelige værd, saa er denne bog dog altid læseværdig og interessant, om ikke af anden grund, saa fordi den er et vidnesbyrd om, hvor langt en filosoferende geistlig dengang turde vove sig. I løbet af sin drøftelse af ensartetheds-teorien bemærker han: „Mr. Lyell har nævnt den hypotese, at „en paa successiv skabelse af arter muligens foregaaer i naturens husholdning“! men jeg tror neppe, han nogetsteds har skildret denne proces slig, at det deraf fremgaaer, i hvilken videnskabelig kategori han sætter denne hypotese. Skabes disse arter ved frembringelsen nu og da af et afkom, der

¹⁾ Se ogsaa brev til Whewell af 5de marts 1837: „Med hensyn til den sidste sag (overgang fra en dyr- og planteform til en anden), da hæsker De vel, hvad Herschel sagde i sit brev til mig. Hvis jeg ligesaa greit som han havde forfægtet muligheden af, at nye arters oprindelse eller tilblivelse var en naturlig, ikke en overnaturlig proces, vilde jeg ha faaet en hel hær af fordomme imod mig; saa gaar det jo desværre enhver tænker, der vil henvende sig til publikum i anledning af disse hemmelighedsfulde spørgsmaal“. Sigs. brev til Sedgwick af 20de januar 1838. Professor Huxleys anmærkning.

er arts-forskjelligt fra forældrene? Eller er de saaledes skabte arter frembragte uden forældre? Er de blit efterhaanden udviklede af et eller andet embryonisk stof? Eller vokser de med et op af jorden, ligesom hos digteren? En af disse former maa hypotesen antage, for at vi skal kunne give den plads blandt de kjendte ændrings-aarsager, som vi betragter i nærværende kapitel. Saalænge den blotte overbevisning om, at en frembringelse af arter har fundet sted — ligegyldigt om en eller flere gange — staar uden sammenhæng med vore organiske videnskaber, er den snarere at betragte som en lære henhørende under natur-teologien end under natur-filosofien¹⁾. Den første del af denne kritik forekommer mig at være fuldkommen befojet og rigtig; men det ser ud til — at dømme efter den sidste del — at Whewell har opfattet Lyell, som om denne ved udtrykket „frembringelse“ tænker paa en overnaturlig, guddommelig handling; brevet til Herschel viser dog, at Lyell tænkte paa en naturlig frembringelses-aarsag, og jeg nærer ingen tvil om, at sir Charles ligesaa vældig vilde ha kjæmpet for den lære, at arterne i den organiske verden skylder stadige — altsaa ogsaa nuvirkende — kræfter sin oprindelse, som han forsvarede denne antagelse for den u-organiske verdens vedkommende, — havde han bare kunnet komme fra den uundgaaelige yderste følgeslutning om menneskets oprindelse, en slutning, for hvilken han, saalænge han levede, nærrede en sand rædsel²⁾.

¹⁾ Whewells „History“ 3die bind s. 639—640. Prof. Huxley.

²⁾ Følgende steder i Lyells breve synes mig uimodsigelig og klart at vise dette: Brev til Darwin af 3die oktober 1859, efter første gangs læsning af „Oprindelsen“: „Jeg har længe været paa det rene med, at man maa gaa med paa alle de slutninger, De trækker i Deros sidste kapitel, hvis man først gaar med paa en eneste. Det er dette, der

Sagen er, at en skarp iagttagelse vilde ha forudset, at af-arnings-læren i en eller anden form var en nødvendighed fra det øieblik, da William Smith havde fremsat den lære, som videnskaben siden har ophøiet til lov: at paa hinanden følgende geologiske lag har sine særskilte og særegne forstenings-levninger. Ingen har bedre udviklet denne læres videnskabelige konsekvenser end forfatteren til „History of the Inductive Sciences:“ „Studiet af geologien gjør os kjendt med en mængde arts-grupper, som i jordens levnetsløb har afløst hverandre med store mellemrum; en gruppe dyr og planter ser næsten ud til at forsvinde fra vor pla-

har gjort mig tvilraadig; jeg har altid haft det paa følelsen, at mennesket maa komme til at staa og falde sammen med de andre dyr og planterne; medgiver man en vera causa (den sande årsag) i et tilfælde istedetfor en blot og bar indbildt og ukjendt, som „skabelse“ er, maa man ogsaa la den gjælde rækken helt ud . . .“ Til Darwin af 15de marts 1863: „Jeg husker, det var Lamarcks teori om menneskets oprindelse, som for tredive aar siden staaelsatte mig imod det stærke indtryk, hans argumenter i begyndelsen gjorde paa mig, et indtryk, der blev saa meget stærkere, da Constant Prévost, en af Cuviers elever, for firti aar siden for mig udtalte som sin overbevisning, at „Cuvier ikke ansaa arterne for oprindelige, men ikkedestomindre troede, at videnskaben ikke kunde gaa frem, uden man støttede denne mening. —“ Til Hooker af 9de marts 1863: „Han (Darwin) synes meget skuffet over, at jeg ikke følger ham længer, end jeg gjør, eller ikke taler mere ud. Jeg kan kun sige, at jeg har talt ud saa vidt, som min overbevisning for tiden tillader mig, og mere, end min følelse tilsiger mig med hensyn til spørgsmaalet om menneskets nedstamning fra dyrene; jeg ved, at jeg har halvveis omvendt ikke saa ganske faa, som før var imod Darwin og fremdeles er imod Huxley“. Han taler om, at „han har maattet opgive gamle yndlingsmeninger, som i hans tidligere aar har gjorde den teoretiske videnskab saa tiltrækkende for ham, da han med Pascal troede paa teorien om „den styrtede erkendelse“, — for at bruge Hallams udtryk . . .“ Se ogsaa brev til Darwin af 11te marts 1863: „Jeg tror, at „skabelsen“ i den gamle betydning er ligesaa nødvendig som nogensinde; men den maa naturligvis antage en ny form, dersom man slutter sig til Lamarcks teorier i Derois forbedrede form“. Prof. Huxleys anmærkning.

nets overflade, medens andre, der før ikke fandtes, tar fuldstændig overhaand. Saa opstaar paany det dilemma: *enten* maa vi gaa ind paa afartnings-læren og antage, at de organiske arter fra en geologisk periode gik over til organiske arter i en følgende periode — som en følge af en længe fortsat naturlig udvikling; *eller* vi maa tro paa mange forskellige, paa hinanden følgende „skabelser“ og uddøen af arter — ifølge en udenfor naturen virkende kraft — en kraft, som vi derfor med rette kan kalde mirakuløs“. (Whewells „History“ 2den udg. 3die bind s. 624—625). Dr. Whewell holder paa den sidste forklaring. Om nogen havde forelagt ham de fire spørgsmaal, som han paa det allerede citerede sted retter til Lyell, da er alt, hvad man nu kan sige, at han ganske sikkert vilde ha sagt nei til det første. Men vilde han virkelig havt mod til at sige, at en *rhinoceros tichorhinus* f. eks. „blev frembragt uden forældre“, eller „udviklede sig fra et eller andet embryonisk stof; eller at den pludselig fremstod af jorden ligesom Miltons løve „skrabende med labberne for at friggjøre sine baglemmer?“ Jeg tillader mig at tvile paa, at selv hans prøvede mod — fysisk, intellektuelt og moralsk — turde ha vovet sig paa den bedrift. Naturligvis kan man tænke sig, at et halvt ton uorganiske smaa-dele formede sig til et levende næshorn, og at en saadan skabelse derfor er tænkelig. Men er dette i og for sig saa sandsynligt, at man til støtte for troen paa det kan opdrive noget tænkeligt bevis? Ligeoverfor den paastand (som ofte blev fremsat i den første opposition mod Darwin), at han intet nyt havde føiet til Lamarcks lære, er det meget interessant at lægge mærke til, at muligheden af et femte alternativ foruden de fire, dr. Whewell har fremdraget, ikke er faldt ham ind. Den tanke, at

nye arter kan fremstaa som en følge af, at ydre vilkaar har virket udvælgende paa de af-arteringer fra arts-typen, som de enkelte individer opviser — af-arteringer, som vi kalder „spontane“ (naturnødvendige, vilkaarlige), fordi vi ikke kjender deres aarsag — er ligesaa ny for dr. Whewell som for de biologiske forskere før 1858. Men netop dette er grundtanken i „Arternes oprindelse“ og udgjør darwinismens egentlige kjerne.

Naar jeg saaledes kaster et blik ind i fortiden, kommer jeg til det resultat, at min afventende kritiske holdning var rigtig og fornuftig og efter den samme betragtning maa være blit fulgt af mange andre. Naar Agassiz sagde mig, at de livsformer, som efter hverandre havde eksisteret paa vor jord, var legemliggjørelser af vorherres tanker, og at han havde udslettet en gruppe af disse legemliggjørelser ved en forfærdelig geologisk omveltning, eftersom hans tanker antog en fuldkomnere form, da var jeg ikke alene ude af stand til at medgive det rigtige i de udviklinger efter palæontologiske kjendsgjæringer, hvorpaa denne forbausende hypotese grundede sig, men jeg maatte endog bekjende, at jeg manglede ethvert middel til at prøve rigtigheden af hans forklaring af dem. Desuden kunde jeg aldeles ikke indse, hvad forklaringen forklarede. Heller ikke hjalp det mig stort, at en fremragende anatom sagde mig, at arterne havde afløst hverandre „i kraft af en stadig virkende skabelses-lov“. Dette syntes mig at være akkurat det samme som at sige, at arterne havde afløst hverandre ifølge en efter stemmegivning tilblevet beslutning, hvor „lov“ stod for videnskabsmandens skyld og „skabelse“ for de rettroendes. Da tyede jeg til hin „*thätige Skepsis*“ („virksomme tvil“), som Goethe saa godt har skildret, og idet jeg vendte op og ned paa det apostoliske

bud at være alt for alle, forsvarede jeg i regelen den overleverede lære, naar jeg havde at gjøre med tilhængere af afartnings-læren, medens jeg paa samme tid holdt paa den sidste teori ligeoverfor de retroende; paa denne maade øgede jeg et, forresten ufortjent, ry for unødigt stridbarhed.

Første gang jeg traf mr. Darwin, husker jeg, hvorledes jeg udtalte min overbevisning om den skarpe grænselinie mellem naturlige grupper og om umuligheden af at finde overgangsformer; dette gjorde jeg med hele ungdommens selvtillid og ufaldkomne kundskaber. Jeg vidste dengang intet om, at han i mange aar havde grundet over arts-spørrsmaalet, og det godslige smil, som ledsagede hans hensynsfulde svar — at han var af en modsat mening — kunde jeg sent glemme. Men man vil kanske indrømme, at fire eller fem aars haardt arbejde havde sat mig istand til at fatte, hvad det betød; i et brev til sir Charles Banbury (af 30te april 1856) siger Lyell: „Da Huxley, Hooker og Wollaston var hos Darwin forrige uge, rettede de (alle fire) stærke angreb paa arterne — jeg tror nok, de gik videre, end de i virkeligheden vil komme til at gjøre“. Det eneste, jeg husker heraf, er, at jeg traf sammen med mr. Wollaston; og hvis det ikke var for sir Charles's udtrykkelige tilføielse *alle fire*, vilde jeg været tilbøielig til at tro, at min fløthed rimeligvis havde virket som modvægt imod Wallastons konservatisme. Hvad Hooker angaar, da var han allerede som Voltaires Habakuk *capable de tout* (istand til, hvad det skulde være) i retning af at levere forsvar for udviklingslæren.

Som jeg allerede har bemærket, tror jeg, at de fleste af mine samtidige, der arbeidede alvorlig med spørgsmaalet, tænkte omtrent som jeg; jeg tror, de havde mest lyst til at sige baade til konservative

og radikale: „gid pesten ramme Eder begge!“ og helst vilde vende sig bort fra en endeløs og tilsyneladende frugtesløs drøftelse for at arbeide paa de sikre kjendsgjerningers frugtbare mark. Jeg har vel derfor ogsaa grund til at tro, at Darwins og Wallaces fælles-afhandling i 1858 og endnu mere „Oprindelsen“ i 1859 virkede paa dem som lynet, der i nattens mulm og mørke pludselig viser den vildfarende mand en vei, som han kan følge, hvad enten det er en benvei eller ikke. Hvad vi spejdede efter, men ikke kunde opdage, var en hypotese angaaende kjendte organiske formers oprindelse, der ikke forudsatte andre kræfters indgriben end slige, som kunde bevises at være i virksomhed. Hvad vi ønskede var ikke at forsværge os til denne eller hin teori, men at faa tag i klare og bestemte tanker, der kunde bringes i ligefremt forhold til kjendsgjerninger og bli prøvede paa den maade. „Oprindelsen“ skaffede os netop denne hypotese. Desuden gjorde den os den umaadelige tjeneste for altid at fri os ud fra det dilemma: vis skabelssteorien fra dig — hvad har du da at foreslaa, der kan tiltale en forsigtig tænker? I 1857 kunde jeg ikke svare herpaa, og jeg tror heller ikke, at nogen anden kunde. Aaret efter snakkede vi om, hvor dumme vi var, som blev bragte ud af ligevægt ved et saadant spørgsmaal. Da jeg første gang fik tag i „Oprindelsens“ grundtanke, sagde jeg til mig selv: „Hvor taabelig du har været, som ikke har skjönt det før!“ Jeg antager, det var dette, Columbus's kamerater sagde, da han fik egget til at staa paa den ene ende. Af-artningen, kampen for tilværelsen, tillempningen efter vilkaarene — det var ting, vi kjendte før; men ingen af os havde tænkt paa, at alfarveien til arts-spørgsmaalets kjerne laa igjennem dem, til Darwin og Wallace spredte mør-

bud at være alt for alle, forsvarede jeg i regelen den overleverede lære, naar jeg havde at gjøre med tilhængere af afartnings-læren, medens jeg paa samme tid holdt paa den sidste teori ligeoverfor de rettroende; paa denne maade øgede jeg et, forresten ufortjent, ry for unødigt stridbarhed.

Første gang jeg traf mr. Darwin, husker jeg, hvorledes jeg udtalte min overbevisning om den skarpe grænselinie mellem naturlige grupper og om umuligheden af at finde overgangsformer; dette gjorde jeg med hele ungdommens selvtillid og ufuldkomne kundskaber. Jeg vidste dengang intet om, at han i mange aar havde grundet over arts-spørrsmaalet, og det godslige smil, som ledsagede hans hensynsfulde svar — at han var af en modsat mening — kunde jeg sent glemme. Men man vil kanske indrømme, at fire eller fem aars haardt arbejde havde sat mig istand til at fatte, hvad det betød; i et brev til sir Charles Banbury (af 30te april 1856) siger Lyell: „Da Huxley, Hooker og Wollaston var hos Darwin forrige uge, rettede de (alle fire) stærke angreb paa arterne — jeg tror nok, de gik videre, end de i virkeligheden vil komme til at gjøre“. Det eneste, jeg husker heraf, er, at jeg traf sammen med mr. Wollaston; og hvis det ikke var for sir Charles's udtrykkelige tilføielse *alle fire*, vilde jeg været tilbøielig til at tro, at min fløthed rimeligvis havde virket som modvægt imod Wallastons konservatisme. Hvad Hooker angaar, da var han allerede som Voltaires Habakuk *capable de tout* (istand til, hvad det skulde være) i retning af at levere forsvar for udviklingslæren.

Som jeg allerede har bemærket, tror jeg, at de fleste af mine samtidige, der arbeidede alvorlig med spørgsmaalet, tænkte omtrent som jeg; jeg tror, de havde mest lyst til at sige baade til konservative

og radikale: „gid pesten ramme Eder begge!“ og helst vilde vende sig bort fra en endeløs og tilsyneladende frugtesløs drøftelse for at arbeide paa de sikre kjendsgjerningers frugtbare mark. Jeg har vel derfor ogsaa grund til at tro, at Darwins og Wallaces fælles-afhandling i 1858 og endnu mere „Oprindelsen“ i 1859 virkede paa dem som lynet, der i nattens mulm og mørke pludselig viser den vildfarende mand en vei, som han kan følge, hvad enten det er en benvei eller ikke. Hvad vi spejdede efter, men ikke kunde opdage, var en hypotese angaaende kjendte organiske formers oprindelse, der ikke forudsatte andre kræfters indgriben end slige, som kunde bevises at være i virksomhed. Hvad vi ønskede var ikke at forsværge os til denne eller hin teori, men at faa tag i klare og bestemte tanker, der kunde bringes i ligefremt forhold til kjendsgjerninger og bli prøvede paa den maade. „Oprindelsen“ skaffede os netop denne hypotese. Desuden gjorde den os den umaadelige tjeneste for altid at fri os ud fra det dilemma: vis skabelsteorien fra dig — hvad har du da at foreslaa, der kan tiltale en forsigtig tænker? I 1857 kunde jeg ikke svare herpaa, og jeg tror heller ikke, at nogen anden kunde. Aaret efter snakkede vi om, hvor dumme vi var, som blev bragte ud af ligevægt ved et saadant spørsmaal. Da jeg første gang fik tag i „Oprindelsens“ grundtanke, sagde jeg til mig selv: „Hvor taabelig du har været, som ikke har skjønt det før!“ Jeg antager, det var dette, Columbus's kamerater sagde, da han fik egget til at staa paa den ene ende. Af-artningen, kampen for tilværelsen, tillem্পningen efter vilkaarene — det var ting, vi kjendte før; men ingen af os havde tænkt paa, at alfarveien til arts-spørsmaalets kjerne laa igjennem dem, til Darwin og Wallace spredte mør-

ket og „Oprindelsens“ vardebaal viste de vildfarende veien gjennem den mørke nat.

Om den eiendommelige form, udviklings-læren i sin anvendelse paa den organiske verden fik under Darwins behandling, vilde bli den endelige eller ikke, var i mine øine en ligegyldig sag. I mine tidligste anmeldelser af „Oprindelsen“ vovede jeg at paapege, at lærens logiske grundvold var usikker, saalænge forsøg i avlvalg ikke havde opvist af-arter, der var mer eller mindre ufrugtbare; denne usikkerhed gjør sig gjældende den dag idag. Men trods alle de kritiske tvil, mit skeptiske skarpsind kunde finde paa, var og blev Darwins hypotese uden nogen sammenligning mere sandsynlig end skabelses-hypotesen. Og hvis det var saa, at ingen af os havde kunnet fatte den store betydning ved nogle af de tydeligste og mest kjendte naturlige kjendsgjeringer, før vi, saa at sige, fik lugte paa dem, hvad blev der saa igjen i dilemmaet — skabelse eller intet? Det var overmaade meget sandsynligere, at sammenhængen i det naturlige aarsagsforhold var skjult for vore stærblinde øine, end at det naturlige aarsagsforhold skulde være ude af stand til at frembringe naturens foreteelser. Folk, der kun havde det maal at finde sandheden, havde bare en ting at gjøre, og det var at tage „darwinismen“ som en hypotese, der kunde arbeides videre paa, og saa se, hvad der kunde gjøres ud af den. Paa den maade vilde det enten vise sig, at den var istand til at opklare det organiske livs mysterier, eller den vilde styrte sammen under det pres, der lagdes paa den. Dette var, hvad sund sans tilsagde, og for en gangs skyld gik den sunde sans af med seiren. Resultatet er blit den omvæltning i hele den videnskabelige verden, som maa forekomme den nuværende slægt saa overraskende. Det er ikke min

mening at sige, at alle den biologiske videnskabs ledende mænd har erklæret sig for Darwins tilhængere; men jeg tror ikke, der er en eneste zoolog, botaniker eller palæontolog blandt vor tids mange energiske arbejdere, uden han er tilhænger af udviklings-læren og har været under Darwins indflydelse. Hvorledes det end gaar med den særegne af Darwin fremsatte teori, vover jeg at paastaa, at — saavidt jeg ved — alle fiendtlige kritikeres forenede skarpsind og lærdom ikke har været istand til at anføre en eneste kjendsgjerning, hvorom det kan siges, at den staar i bestemt strid med Darwins teori. I den organiske naturs uhyre og udviklede mangfoldighed er der mange foreteelser, som ikke kan forklares ved nogen af de videnskabelige love, vi hidtil har fundet. Men det samme kan siges om enhver anden klasse af natur-gjenstande. Saa vidt jeg ved, har det endnu heller ikke lykkedes astronomerne at faa maanens bevægelser til at passe rigtig med tyngde-lovene.

Selv om det gik an, vilde det dog her ikke være stedet til at indgaa paa en drøftelse af de vanskeligheder og uløste gaader, som udviklingslærens forkjæmpere hidtil har stødt paa, og som sandsynligvis vil vedblive at sysselsætte dem i mange kommende slægtled. Men der er et par indvendinger af mere almen natur, som støtter sig paa eller antages at støtte sig paa filosofisk og teologisk grund, der i de darwinske stridigheders første tider gjentagne gange fremførtes, og som nu for tiden atter sommetider stikker sig frem, skjønt de er blit besvarede atter og atter.

Den besynderligste af disse kanskje udødelige vildfarelser, der vedbliver at leve ligesom Tithonus, efterat følelse og kraft forlængst har forladt dem, er den, at mr. Darwin skal ha forsøgt paa at gjen-

indsætte paa sin plads den gamle hedenske gudinde tilfældet. Man har sagt, at efter hans mening frembringes af-arterne „tilfældigvis“, at de bedst skikkede overlever de „tilfældigheder“, som kampen for tilværelsen udsætter dem for, og at saaledes „tilfældet“ sættes istedetfor den guddommelige planmæssighed.

Det er ikke saa lidet underligt, at en saadan anklage rettes imod en forfatter, som den ene gang efter den anden gjør læseren opmærksom paa, at naar han bruger ordet „spontan“ (naturnødvendig, vilkaarlig), saa sker det kun, fordi han derved vil betegne, at han er uvidende om grunden til, hvad der kaldes saaledes, og hvis hele teori gaar rent i stykker, om han ikke netop holder paa det naturlige aarsagsforholds ensartethed og regelmæssighed i uendelige forbigangne tidsrum. Men sandsynligvis vil man bedst svare dem, der taler om, at darwinismen betyder „tilfældets“ herredømme, naar man spørger dem, hvad de selv forstaar ved „tilfælde“. Tror de, at noget i denne verden hænder uden aarsag eller grund? Mener de virkelig, at der sker noget, der ikke har nogen grund, og som ikke kunde ha været forudsagt af enhver, der havde den fornødne indsigt i naturens husholdning? Hvis de nærer slige meninger, da er det dem, der har arvet gammeldags fordom og uvidenhed, og hvis sjæl aldrig en straale fra videnskabens verden har lyst op i. En ting forlanger man, at en, der bekjender sig til videnskabelige grundsætninger, skal sværge til, og det er, at han skal tro paa en almen verdensorden og paa aarsags-lovenes absolute virken til alle tider og under alle omstændigheder. En saadan bekjendelse er en troshandling, fordi en slig sats efter tingenes natur ikke lader sig bevise; en saadan tro er ikke blind, men fornuftig, fordi den

bestandig bekræftes af erfaringen og danner det eneste paalidelige grundlag for al handling.

Dersom en af disse folk, hos hvem vore gamle forfædres religiøse dyrkelse af tilfældet endnu saa besynderlig lever, skulde befinde sig i nærheden af havet, naar der blæser en stærk storm, saa vil jeg be ham gaa ned til stranden og iagttage scenen. Jeg vil be ham nærke sig, hvor uendelig forskjellige bølgerne ude paa havet er i form og størrelse, eller de skummende brændingers bugtninger, naar de vælter sig mod klippen; jeg vil be ham lytte til sandets hvislen, naar det kastes op og ned ad stranden, eller se paa skumflagene, eftersom de driver hid og did for vinden; eller jeg vil be ham mærke sig det spil af farver, som et solblink fremkalder, naar det falder paa deres ti-tusen bobler. Her vil han — om overhovedet nogetsteds — sige, at tilfældet er eneraadende, og bøie knæ som en, der er traadt indenfor sin guddoms allerhelligste. Men videnskabens mand ved, at her som overalt fuldstændig orden og regelmæssighed kommer tilsyne; han ved, at der ikke er en bugtning paa bølgerne, ikke en tone i det hylende kor, ikke et regnbuestreif paa en boble, der er andet end en nødvendig følge af naturens love; han ved, at en mand med tilstrækkeligt kjendskab til vilkaarene samt med tilstrækkelig fysisk-matematisk indsigt kunde forklare, ja forudsige enhver af disse „tilfældige“ begivenheder.

En anden meget almindelig indvending mod mr. Darwins synsmaader var (og er), at de gjør det af med teleologien og tar livet af planmæssigheds-troen. Det er næsten tyve aar, siden jeg vovede at fremsætte endel bemærkninger om denne sag, og da mine argumenter til dato ikke er blit gjendrevne, haaber jeg, man vil undskylde, at jeg her aftrykker dem

paany. Jeg bemærkede, „at udviklingslæren er den frygteligste modstander af alle teleologiens almindeligere og grovere former. Men den største tjeneste, mr. Darwin har gjort biologien, er maaske den udsoning mellem teleologi og morfologi (læren om livsformerne) samt den forklaring af begges faktiske forhold, som hans lære muliggjør. Den teleologi, som gaar ud fra, at øiet, slig som vi finder det hos mennesket eller et af de høiere hvirveldyr, er blit skabt nsiagtig med den bygning, det har, for at sætte dyret eller mennesket istand til at se, har ganske vist faat sit dødsstød. Det er dog nødvendigt at huske paa, at der er en videre form af teleologi, som ikke berøres af udviklingslæren, men netop er baseret paa denne læres egentlige grundtanke. Denne tanke er den, at hele verden, den levende som den livløse, er et resultat af en gjensidig lovmæssig virksomhed mellem de kræfter, som laa i de molekyler (smaadele), hvoraf vor verdens oprindelige taage bestod. Er dette sandt, da er det ikke mindre vist, at vor verden laa som en mulighed i verdenstaagen, og at en mand med tilstrækkelig forstand og nødvendigt kjendskab til disse taage-molekylers natur kunde ha forudsagt f. eks. den britiske faunas (dyreverdens) tilstand i 1869 ligesaa sikkert, som man kan sige, hvorledes det vil gaa med dampen af ens sandedræt en kold vinterdag . . . Den teleologiske og mekaniske betragtning af naturen udelukker ikke med nødvendighed hinanden. Tvertimod — jo følgerigtigere en tænker holder paa den mekaniske betragtning, desto bestemtere forudsætter han en oprindelig ordning af molekylerne, hvoraf alle verdens foreteelser kan følge, og desto fuldstændigere har han derved udleveret sig til teleologerne, som altid kan opfordre ham til at afbevise, at foreteelserne i

vor verden ikke var tænkt at skulle fremgaa af denne oprindelige ordning af molekylerne¹⁾. Paley, denne ivrige teleolog, fandt ingen vanskelighed ved at indrømme, at „frembringelse af ting“ kan være resultat af en række mekaniske anordninger, paa forhaand bestemte efter en fornuftig plan og holdt i virksomhed af en kraft i centrum, det vil sige, han foregreb den moderne udviklingslære; og hans efterfølgere gjorde vistnok bedst i at følge sin fører eller ialfald gjøre sig kjendt med hans vægtige ræsonnement, før de indlod sig paa en strid, der er uden ethvert fornuftigt grundlag.

Efterat vi saaledes har set, at udviklings-læren ikke lærer tro paa tilfældet og nægter planmæssigheden, kunde man kanske la den tredie anklage mod læren, at den er antiteistisk, skjøtte sig selv. Men den haardnakkethed, hvormed mange mennesker vægrer sig for at trække konsekvenserne af den lære, de siger sig at bekjende sig til, gjør det nødvendigt at gjøre opmærksom paa, at udviklingslæren hverken er teistisk eller antiteistisk. Den har simpelthen ligesaa lidet med teismen at bestille som med første bog af geometrien. Det er ganske sikkert, at et nylagt friskt eg hverken indeholder hane eller høne; det staar ogsaa ligesaa fast som nogen sætning i fysiken eller morallæren, at om et sligt eg udsættes for den nødvendige paavirkning i tre uger, finder man en hane eller høne i det. Det er ligeledes givet, at om skallet var gjennemsigtigt, vilde vi kunne se, hvorledes den lille fugl daglig voksede og udviklede sig fra en usynlig celle-agtig spire til sin fulde størrelse og indviklede bygning. Derfor paagaar udviklingen (evolution) i dette og millioner af lignende tilfælde overalt, hvor levende

¹⁾ „Genealogy of Animals“ (The „Academy“, 1869). Prof. Huxley.

skabninger findes. For at tale med Butler: da det, der nu sker, maa være i overensstemmelse med guddommens egenskaber, saa maa — ifald et saadant guddommeligt væsen er til — udviklingen være i overensstemmelse med disse egenskaber. Dersom dette er tilfældet, maa verdensudviklingen, der er hverken mere eller mindre let forklaring end kyllingens udvikling, være i overensstemmelse med dem. Betragtet som en filosofisk lære har derfor udviklings-læren ikke det allermindeste at bestille med teismen. Hvad den strider imod og er fuldstændig uforenlig med, er troen paa en skabelse, som teologiske tænkere har grundet paa første mosebog.

Folk snakker saameget om og beklager sig saameget over de saakaldte religiøse vanskeligheder, som naturvidenskaben har skabt. I teologien har den naturligvis ingen slig vanskelighed frembragt. Nu for tiden træffer den tænkende teist ikke paa et eneste spørgsmaal, som ikke har været til fra den stund, da filosoferne begyndte at gjenemtænke teismens logiske aarsag og virkning. Alle de virkelige eller indbildte vanskeligheder, som flyder af forestillinger om verden som en bestemt mekanisme, gjør sig ogsaa gjældende ved antagelsen af en evig, almægtig og alvidende Gud. Forsynet er det, teologien har at stille op imod videnskabens opfatning af verdens-ordenen. Og forudbestemmelses-læren (determinismen) følger ligesaa sikkert af den forudvidenhed, teologien tillægger forsynet som af den videnskabelige lovmæssighed, videnskaben lærer. Englene i „Paradise Lost“ vilde ikke ha havt spor af mere stræv med at indprente Adam begreberne „skjæbne, forudvidenhed og fri vilje“, om deres elev havde gaaet paa en realskole og var blit drevet i alle et moderne universitets laboratorier. Med

hensyn til filosofiens store gaader staar den efter-darwinske slægt i en vis forstand akkurat der, hvor de før-darwinske slægtled stod. Disse gaader er og blir uløselige. Men den nulevende slægt har den fordel at ha til sin raadighed bedre midler til at fri sig fra visse skin-løsninger.

Det kjendte er begrænset, det ukjendte ubegrænset; aandelig talt staar vi paa en holme midt i det uforklarliges ubegrænsede hav. Hvert slægtled har sin gjerning — at indvinde lidt mere land, øge vore besiddelser en smule i udstrækning og soliditet. Selv et flygtigt blik paa de biologiske videnskabers historie i løbet af det sidste fjerdedels aarhundrede er tilstrækkeligt til at retfærdiggjøre den paastand, at det kraftigste vaaben til udbredelsen af naturvidenskabens herredømme, som mennesket har faat i sin haand siden Newtons „Principia“, er Darwins „Arternes oprindelse“.

Den blev slet modtaget af den slægt, til hvilken den først henvendte sig, og det er trist at tænke paa de udbrud af vredt vaas, hvortil den blev foranledningen. Men den nulevende slægt vil sandsynligvis optræde ligesaa slet, om en ny Darwin skulde opstaa og paatvinge den, hvad folk flest hader mest af alt i verden — den nødvendighed at granske sin samvittighed. Jeg vil derfor be den nye slægt være skaansom mod os gamle; og dersom de unge ikke behandler en ny velgjører bedre, end mine samtidige behandlede Darwin, saa ber jeg dem huske paa, at det alligevel ikke blev til stort med vor harme, der hovedsagelig gav sig luft i skinhelige Xantippers skjolden og smelden. Jeg vil be dem ligesaa hurtig gjøre helt om og følge sandheden, hvor den end fører hen. Den nye sandheds modstandere vil ligesom Darwins modstandere opdage, at naar alt kommer til alt, er teorier ikke istand

til at forandre kjendsgjæringer, og at verden blir staaende alligevel, om endel tekster rakner op. Eller — eftersom historien gjentager sig selv — kan det hænde, at deres skarpsindighed vil opdage, at den nye vin er akkurat af samme aargang som den gamle, og at — ret set — de gamle flasker viser sig at være gjorte udtrykkelig for at optage den.

KAPITEL VI.

„ARTERNES OPRINDELSE“ UDKOMMER.

Fra 3die oktober 1859 til 31te decbr. 1859.

1ste oktober 1859 forekommer i min fars dagbog følgende sted: „Færdig med korrekturlæsning paa min mindre bog om „Arternes oprindelse“; tog tretten maaneder og ti dage; 1250 eksemplarer trykte. Første udgave udkom 24de november; alle eksemplarer gik første dag“. Den 2den oktober reiste han med sin familie til bade-anstalten Ilkley ved Leeds, hvor han blev til december, og den 9de s. m. var han igjen i Down. Det eneste, han foruden nævnte sted har skrevet i dagbogen for dette aar, er følgende: „I slutten af november og begyndelsen af december beskjæftiget med at foretage rettelser til 2den udgave, der blir paa 3000 eksemplarer; breve i massevis¹⁾“. Det første og nogle

¹⁾ I min fars korrespondence finder jeg ikke canon (damprevs) Tristrams afhandling i oktober-numret af the „Ibis“ for 1859 nevnt. Professor Newton har gjort mig opmærksom paa, at Tristram var den første zoolog, der offentlig erklærede sig for tilhænger af teorien om det naturlige udvælg, og det gjorde han udelukkende i tilslutning til afhandlingen i „Linn. Soc. Journal“ 1858.

enkelte af de følgende breve angaar korrektur-ark og eksemplarer af „Oprindelsen“, som blev sendte til venner, før bogen udkom.

C. Lyell til C. Darwin.

3die oktober 1859.

Kjære Darwin! Jeg er netop færdig med Deres bog, og glad er jeg, fordi jeg og Hooker gjorde vort bedste for at faa Dem til at udgive den uden at vente paa en tid, som rimeligvis aldrig kunde ha kommet, selv om De var blit hundrede aar, den tid nemlig, at De havde faat ordnet alle de kjendsgjærninger, hvorpaa De grunder saa mange storartede almen-slutninger.

Deres bog er et mønster paa skarp logik og kraftig argumentation paa et saa stort antal sider; De har sammentrængt stoffet umaadelig, kanske for meget for de uindviiede; men det er en udmærket foreløbig fremstilling; den gir anledning til nu og da at anføre nyttige eksempler, som f. eks. tilfældet er med Deres duer og cirripedes, hvoraf De gjør sliq fortræffelig brug. Jeg er bestemt af den for-
mening, at De snart faar foranstalte en ny udgave; De burde da, synes jeg, hist og her anføre faktiske ting for at bringe lidt afveksling ind i den uhyre mængde abstrakte satser. Jeg for mit vedkommende er saa vel forberedt paa at tro Dem paa Deres ord, naar De nævner en ting, at jeg ikke antager, offentliggjørelsen af Deres eksperimenter vil gjøre stort fra eller til i saa maade, og jeg har længe tydelig set, at naar man først gjør en indrømmelse, er man nødt til at gaa med paa alt, hvad De forlanger i sidste kapitel. Det er dette, der har gjort mig saa længe tvilraadig; jeg har altid havt en følelse af, at baade mennesker, dyr og planter kommer ind under samme kategori, og at om en „vera causa“

(virkelig grund) medgives for et tilfælde istedetfor en blot og bar ukjendt og tænkt, som f. eks. en „skabelse“, maa man gaa med paa alle følgeslutninger.

Da jeg netop staar i begreb med at forlade dette sted, er jeg bange for, at jeg idag ikke faar tid til at indlade mig paa en mængde forskellige kommentarer og sige Dem, hvor indtaget jeg blev i oceanske øer — rudimentære (ufærdige) organer — embryologi — den geografiske udbredelse, og — men om jeg fortsatte, kom jeg nok til at skrive af overskrifterne paa alle Deres kapitler. Men jeg vil sige et par ord om resuméet for det tilfælde, at en ubetydelig forandring eller idetmindste udeladelse af et ord eller to her endnu er mulig.

Angaaende det første sted paa s. 480 tror jeg ikke, det med rette kan siges, at de mest fremragende naturforskere har forkastet læren om arternes foranderlighed. De mener da vel ikke at overse G. St. Hilaire og Lamarck? Hvad den sidste angaar, kan De jo sige, at De for dyrenes vedkommende i betydelig udstrækning har sat det naturlige udvalg istedetfor hans „vilje“; men i sin teori om planternes ændringer kunde han jo ikke indføre viljen; paa den anden side er det vistnok sandt, at han har lagt uforholdsmæssig stor vægt paa forandringer i de fysiske livsforhold og for liden vægt paa kampen for tilværelsen. Men naar alt kommer til alt, saa forfægtede han dog en ubegrænset afartning og læren om et genealogisk led mellem de ældste og de nulevende arter. Hans skole paabe- raabte sig ogsaa af-artninger i tam tilstand. (Mener De *nulevende* naturforskere?¹)

¹ I første udgave s. 480 er ordene: udmærkede nulevende naturforskere.

Paa første side af dette saa vigtige résumé gir De modstanderen et godt tag ved saadan udenvidere at fremsætte en saa høist overraskende lære som den om „siet“ dannelse — den lære, at det blir til ikke paa en for den menneskelige forstand fatte- lig maade eller kanske snarere i kraft af en evne, der staar umaadelig høit over den menneskelige for- nuft, men i kraft af af-arteringer som dem, en kvæg- opdrætter betjener sig af. De vilde behøve flere sider, om De saaledes skulde definere Deres indvending mod den gjængse lære og fjerne den. Da det er Deres maal at overbevise, vilde det være bedre intet at sige. Jeg tror, De bør udelade enkelte sætninger og i en kommende udgave udarbeide det fuldstæn- digere. Imellem indførelsen af en slig anstødssten paa læserens vei og overgangen til arbeids-myrene s. 460 trænges der flere sider; og selve disse myrer er en ren antiklimax for læseren, før han endnu har sundet sig efter Deres nye lære om, at siet har naaet sin nuværende fuldkommenheds-tilstand fra en tilstand af blindhed eller stærblindhed i kraft af saadanne af-arteringer, som vi ser for vore øine. Jeg tror, at nogle smaa udeladelser vilde gjøre disse sætninger langt mere smagelige, hvis De ikke har tid til omarbeidelse og udvidelse.

Men dette er jo bare smaating — rene pletter paa solen. Deres sammenligning mellem stumme bogstaver i ord og rudimentære (overflødige) orga- ner hos levende væsener er fortræffelig; begge disse ting er helt og holdent af genealogisk art.

Mangelen paa eiendommelige fugle paa Madeira synes jeg er en større vanskelighed, end De synes at ville indrømme. Jeg kunde anføre steder, hvor De viser, at af-arteringer er indførte som en følge af nye kolonisters behov; er dette saa, maa nogle fugle paa Madeira ligesom paa Galapagos-øerne

være eiendommelige for dette sted. For Madeiras vedkommende har man tid nok til raadighed ligesom for Porto Santos. De lægger Deres korrekturark i gammelt manuskript, og derfor maa De betale dem som breve, d. v. s. 2-pence ekstra. Jeg skulde ønske, at alle poststyrelsens mulktpaalæg paa manuskript var saa meget værdt. Jeg betalte forleden dag 4-skillings 6-pence for slig „vask“ (wash) fra en mand i Paris, som kan levere bevis for 300 oversvømmelser i Seinedalen. Med de hjerteligste lykønskninger i anledning af Deres storartede arbeide er jeg

Deres hengivne *Chas. Lyell.*

Darwin til Lyell.

Ilkley, Jarkshire, 11te oktbr. 1859.

Kjære Lyell! Jeg takker Dem saa mange gange for, at De har ofret saa meget af Deres kostbare tid paa at skrive til mig Deres to breve af 3die og 4de d. m. Jeg skrev nogle ord med det manglende korrekturark til Scarborough. Jeg erkjender med tak, at jeg har gaat ind paa alle Deres mindre rettelser i sidste kapitel og paa de større, saavidt det gik an uden videre arbeide. Jeg tog braadden fra begyndelsen af stykket „om øiet“ ved simpelthen at sætte „sammensatte organer“; i mit større værk viser jeg overgangene i øiets bygning. Men De er rigtig en net Lord Chancellor, som gaar hen og fortæller den ene af parterne, hvorledes han skal vinde sagen. Udeladelsen af „nulevende“ foran „udmærkede naturforskere“ var en frygtelig buk.

Fuglene paa Madeira og Bermudas-øerne ikke oprindelige. De har ret, der er en hage ved dette; jeg troede ikke, nogen vilde ha opdaget det; det var en feil af mig, at jeg undlod at medtage en drøftelse, som jeg havde udarbeidet helt ud. Men

lad mig en gang for alle sige til min undskyldning, at det var meget vanskeligt at afgjøre, hvad der burde udelades. Naar fugle, der har gennemgaaet kampen for tilværelsen i sit oprindelige hjem, bosætter sig i store mængder i et nyt land, vil de ikke være udsatte for nogen af-artning, da deres gjensidige forhold ikke vil bli meget forandret. Men jeg er ganske enig med Dem deri, at de i tidens løb vil komme til at gennemgaa en smule forandring. Paa Madeira og Bermudas-øerne antager jeg, de har holdt sig uforandrede derved, at der hyppig fra fastlandet er kommet skarer af den samme oprindelige art, hvormed de da har indgaaet krydsning. For Bermudas-øernes vedkommende kan dette bevises; det er ogsaa overmaade sandsynligt for Madeiras vedkommende, som det fremgaar af endel breve fra E. V. Harcourt. Der er desuden god grund til at tro, at kryds-afkommet (friskt blod, som opdrættere vilde sige) mellem de nye indvandrere og gamle kolonister af samme art vilde bli ualmindelig kraftigt og vilde ha de største chancer for at overleve andre; paa denne maade vil en saadan krydsning endnu mere hjælpe til at holde de gamle kolonister uforandrede.

Bemærkninger om, at Galapagos-øernes naturprodukter er af amerikansk type, naar man gaar ud fra en skabelse. Jeg er ikke enig med Dem, naar De siger, at arter, der var skabte for at optage kampen med amerikanske former, maatte være skabte efter den amerikanske type. Kjendsgjerninger viser akkurat det modsatte. Se paa de udyrkede strækninger i La Plata; de er *bedækkede* med europæiske produkter, der ikke er nær beslægtede med de indfødte produkter. Det er ikke amerikanske typer, der har overvundet de oprindelige. Saaledes er det paa hver eneste ø over hele verden.

Alph. de Candolles sats (skjønt han ser ikke dens fulde rækkevidde), at godt naturaliserede [planter] i almindelighed er meget forskellige fra ur-indvaanere (idet de i en flerhed af tilfælde tilhører ikke-indfødte slægter) er det meget vigtigt altid at huske paa. Jeg haaber, De vil mærke Dem her engang for alle, at jeg skriver saadan dogmatisk for kortheds skyld.

Bemærkninger om en uafbrudt skabelse af monader. Denne lære er blit gjort overflødig og uholdbar ved teorien om det naturlige udvalg, der ikke med nødvendighed forudsætter en tendens til stadig fremadskriden. En monade kunde holde sig uforandret fra lang tid før den siluriske periode til nutiden, hvis der ikke indtraadte nogen afvigelse i dens bygning, der kunde være den til nytte under dens yderst simple livsforhold. Jeg anser det for givet, at der ialmindelighed vil findes tendens til en mere sammensat og indviklet organisme, ihvorvel denne hos væsener, der er afpassede efter meget simple livsforhold, vilde være ubetydelig og udvikles langsomt. Hvorledes vilde en mere sammensat og indviklet organisme kunne være til nytte for en monade? Og dersom den ikke var dyret til nogen nytte, vilde den ikke være noget fremskridt. De sekundære infusoria adskiller sig kun lidet fra de nulevende. Den monade, hvorfra de andre nedstammer, kunde meget godt vedblive at leve uforandret og afpasset efter sine simple livsforhold, medens denne selvsamme monades afkom kunde bli afpassede efter mere sammensatte forhold. Ur-prototypen for alle levende og uddøde skabninger kan for den sags skyld godt leve endnu den dag idag. Desuden kunde, som De siger, høiere former nu og da sættes tilbage paa et lavere udviklingstrin; slangen *typhlops* synes (?) at ha livsvaner fælles med

den almindelige medemark. En fortsat skabelse af simple former forekommer mig saaledes at være overflødig.

„Er De ikke nødt til at forudsætte en oprindelig skabende kraft, som ikke handler efter en ensartet plan? Eller hvorledes kunde ellers mennesket bli til (supervene)?“ Jeg er ikke rigtig sikker paa, om jeg forstaaer de bemærkninger af Dem, der følger paa de ovenfor nævnte. Under vor nuværende viden maa vi gaa ud fra skabelsen af en enkelt eller nogle faa former paa samme maade, som filosoferne gaar ud fra tiltrækningskraftens tilværelse uden videre forklaring. Enhver følgende tilføielse af „nye kræfter og egenskaber“ er efter min mening unødvendig, og jeg forkaster den af denne grund; ligesaa forkaster jeg ethvert „forbedrings-princip“, undtagen forsaa vidt som enhver eiendommelighed, der er udvalgt eller bevaret, paa en vis maade kan siges at være en forbedring eller fordel; ellers vilde den ikke være blit udvalgt. Hvis jeg troede, at læren om det naturlige udvalg nødvendiggjorde slige tillæg, vilde jeg forkaste den som noget kram; men jeg tror fuldt og fast paa den; thi var den urigtig, kan jeg ikke skjønne, at den kunde forklare saa mange klasser af kjendsgjæringer, som den virkelig forekommer mig at gjøre — hvis jeg da forresten er ved mine fulde fem. Saavidt jeg fatter Deres bemærkninger, tviler De paa muligheden af en nuancering (gradation) i aandsevnerne. Men hvis jeg udelukkende tar for mig nulevende dyr, forekommer det mig, at vi finder en meget vakker nuancering i hvirveldyrenes aandsevner med ét temmelig stort gab (der dog ikke er halvparten saa stort som forskjellen i legemsbygning i en mængde tilfælde) mellem f. eks. en hottentot og en orangutang, selv om denne sidste har gennemgaaet en lige

saa stor aandelig udvikling, som vi finder i rækken ulv-hund. De tviler vel ikke paa, at aandsevnerne er ligesaa vigtige for et levende væsens velvære som legemsbygningen; og isaafald kan jeg ikke indse, at der kan være noget iveien for, at de aandelig mest udviklede individer i en art stadig blir gjorte til gjenstand for udvalg; saaledes maa ogsaa den nye arts aandsevner bli forbedrede, sandsynligvis under indflydelse af nedarvet aandelig opøvelse. Denne udvikling tror jeg foregaar nu med menneskeracerne saaledes, at de, der er mindst udviklede i aandelig henseende, efterhaanden gaar til grunde. Men jeg faar ikke rum til at drøfte denne sag. Har jeg forstaat Dem ret, saa begynder vor uenighed dermed, at De anser det for umuligt, at en arts aandelige evner kan bli meget forbedrede ved et fortsat naturligt udvalg af de aandelig mest udviklede individer. For at De kan komme paa det rene med, at der er nuancer i de aandelige evner, behøver De bare at huske paa, hvor umuligt man hidtil har fundet det at være at bestemme forskjellen i aandelig henseende mellem mennesket og de lavere dyr; disse synes at ha de samme egenskaber som den lavest-staaende vilde — om end i en langt mindre udviklet tilstand. Jeg gir absolut ikke en døit for teorien om det naturlige udvalg, dersom den trænger miraklet i sin tjeneste paa noget punkt i udviklingen. Det er min mening, at embryologien, homologier, klassifikations-læren o. s. v. viser, at alle hvirveldyr nedstammer fra en fælles stamfader; men hvorledes denne stamfader er blit til, ved vi ikke. Hvis De — selv paa meget uvæsentlige punkter — medgiver rigtigheden af den udvikling, jeg har git af embryologi, homologi og klassifikationslære, vil De snart se, at det neppe gaar an at sige: saa langt holder udviklingen stik, men ikke videre;

her maa vi ty til „nye skabende kræfter“. Jeg tror, De blir nødt til at forkaste alt eller gaa ind paa alt; Deres brev gir mig grund til at frygte for, at De vælger det første; isaafald er jeg sikker paa, at skylden er min og ikke teoriens, og det er jo altid en trøst. Hvad de store rigers (som f. eks. hvirveldyrs, leddyrs o. s. v.) nedstamning fra en fælles stamfader angaar, da har jeg i sidste kapitel sagt, at bare analogien (sammenligning med ligeartede tilfælde) synes mig at gjøre den sandsynlig; efter min mening holder de af mig fremførte argumenter og kjendsgjæringer kun stik for hvert rige for sig.

Bemærkninger om, at de former, der ligger under i kampen for tilværelsen, tilsammen arver visse mærker paa svækkelse. Her har jeg formentlig ikke tat forbehold nok; men kunde ikke udtrykket svækkelse betegne en mindre fuldkommen tillempning efter vilkaarene?

Mine bemærkninger gjælder ikke enkelte arter, men grupper eller slægter; de fleste slægters arter er i det mindste afpassede efter varme og mindre varme, fugtigere og mindre fugtige klimatiske forhold; og naar de forskjellige arter i en gruppe blir overvundne og udryddede af arterne i en anden gruppe, da kommer det efter min mening ialmindelig ikke deraf, at *hver enkelt* ny art er blit afpasset efter klimaet, men deraf at *alle* de nye arter tilsammen har en vis fordel af at finde underhold eller undfly fiender. For grupperes vedkommende har vi eksempel herpaa i forholdet mellem negerne og de hvide i Liberia; men et langt bedre har vi i den til sikkerhed grænsende sandsynlighed, at slægten orang engang i tiden vil bli udryddet af slægten menneske; dette kommer ikke deraf, at mennesket er bedre afpasset efter de klimatiske

forhold, men deraf, at orang-slægtens arvede intelligens er saa meget mindre end menneskets, der har opfundet ildvaabnet og lært at nedhugge skogene. Grunde, som jeg har anført i bogen, bringer mig til at tro, at akklimatation (tillempning efter klimaet) er noget, der lettelig gaar for sig i naturlilstanden. Det har kostet mig saa mange aars arbejde at komme bort fra den *altfor* store indflydelse, man har tillagt klimatet — hvis indflydelse falder saa let i øinene, medens kampen for tilværelsen er meget vanskeligere at faa tag i — at jeg næsten har lyst til at forbande nordpolen og, som Sydney Smith sagde, endog skulde ville tale uerbødig om æquator. Jeg vil be Dem tænke paa (for mig staar *intet* som saa lærerigt), hvorledes det gaar med tusener af planter midt i deres respektive voksesteder, der — vi ved det med vished — med lige lethed taaler lidt mere varme og kulde, lidt mere fugtighed og tørke, men som i sit riges hovedstad ikke forekommer i store mængder, skjønt de vilde dække jorden fuldstændig, om mange af de andre planter gik til grunde. Vi indser saaledes klart nok, at de i næsten alle tilfælde holdes nede i antal ikke af klimatet, men af andre organismer, med hvilke de faar at kjæmpe. Alt dette synes Dem kanske selvindlysende; men før jeg havde gjentaget det for mig selv tusen gange, tror jeg, jeg havde en aldeles urigtig opfatning af hele naturens husholdning.

Bemærkninger om bastarder. Det glæder mig overordentlig, at De skjænker dette kapitel Deres bifald; De vilde bli rent forbauset, om jeg vilde sige Dem, hvormeget arbejde det kostede mig; saa ofte var jeg paa galt spor.

Rudimentære organer. Efter udvalgs-teorien er der stor forskjel paa rudimentære organer, og

hvad De kalder spirer til organer, samt hvad jeg i mit større værk kalder „vordende“ organer. Et organ burde ikke kaldes rudimentært, medmindre det er unyttigt — som f. eks. tænder, der aldrig gennemskjærer gummerne, *papillæ*, der erstatter støvveien hos hanblomster, vingen paa *apteryx*¹⁾ eller rettere smaa vinger under fastsiddende skjæl. Disse organer er nu tydeligvis unyttige, og de vilde visselig være unyttige selv i en mindre udviklet tilstand. Det naturlige udvalg virker udelukkende derved, at det tjener til at bevare smaa *nyttige* af-arteringer. Det naturlige udvalg kan derfor ikke skabe et unyttigt eller rudimentært organ. Slige organer skyldes (som jeg har udviklet i min bog) udelukkende arv og peger tydelig paa en stamfader, der har havt organet i fuldt udviklet stand. De er tydeligvis ofte blit skabte i andre øiemed og er derfor rudimentære alene for den dem oprindelig tiltænkte funktion — hvilket undertiden er indlysende nok. Et „vordende“ (som endnu er i sin begyndelse) organ maa, hvor lidet udviklet det end er, være til nytte paa ethvert trin af sin udvikling. Eftersom vi ikke er fremsynte, kan vi ikke sige, hvilke organer der nu er „vordende“; og slige organer er vel sjelden blit nedarvede af visse medlemmer af en klasse fra en fjern periode til vore dage; thi væsener, der har havt et eller andet vigtigt organ mindre vel udviklet, er vel ialmindelighed blit erstattede af efterkommere, der har havt organet vel udviklet. Pattekjertlerne hos *ornithorhynchus* (næbdyret) kan man kanske betragte som „vordende“ i sammenligning med yverne paa en ko; *ovigerous frena* hos visse cirripedes (cfr. B. I pg. 96) er vordende gjæller; som svømme-apparat maa blæren næsten siges at være

¹⁾ Den eiendommelige nyzeelandske struds Kiwi med haaragtige fjæve uden egentlige vinger.

rudimentær og er begyndelsen til lunge. Pingvinens (fedtgaasens) lille vinge, der bare bruges som svømmefinne, kunde siges at være „vordende“ som vinge; ikke fordi jeg er af denne mening; thi fuglens hele bygning tyder paa, at den oprindeligt har havt flyve-evne; en pingvin ligner saa fuldkommen andre fugle, at vi har ret til at slutte, at dens vinger sandsynligvis er blit modificerede og i overensstemmelse med dens levemaade under vandet blit formindskede slig i kraft af det naturlige udvalg. Analogien sætter os saaledes ofte istand til at afgjøre, om et organ er rudimentært eller vordende. Jeg tror, at *os coccygis* (halehvirvlerne) afgiver fæste for enkelte muskler; men i mine øine er det ikke tvilsomt, at det er begyndelsen til en hale. Fuglens bastard-vinge er en rudimentær finger; og jeg tror, at om man finder forstenede fugle meget dybt nede i lagene, vil man se, at de har en dobbelt eller tredelt vinge. Er ikke det en dristig spaadom? At medgive, at der findes anlæg, der skal have betydning i fremtiden (profetiske spirer), er jevngodt med at opgive teorien om det naturlige udvalg. Det glæder mig meget, at De holder det for umagen værdt at gennemgaa min bog en gang til; jeg tror, jeg tør sige, det glæder mig mere for sagens end for min egen skyld. Men om De en stund vil holde spørgsmaalet op for Deres sjæls øie, gjøre Deres indvendinger og saa finde en løsning paa dem, da tror jeg, dette vil være af langt større betydning end en fornyet læsning af min bog. Hvis De tænker dybt nok, haaber jeg, De blir „forvendt“, og blir De det, ved jeg, at teorien om det naturlige udvalg i hovedsagen er reddet; at den i sin nuværende skikkelse indeholder mange feil, er næsten sikkert, ihvorvel jeg ikke er istand til at se dem. Jeg anser det for givet, at

De ikke indlader Dem paa at besvare dette brev. Men om De faar en anden *anledning* til at skrive igjen, fortæller De mig kanske, om jeg i nogen grad har røkket nogen af Deres indvendinger. Med hjertelig tak for Deres lange breve og værdifulde bemærkninger er jeg

Deres C. Darwin.

E. S. De taler ofte om Lamarcks værk; jeg ved ikke, hvad De synes om det; men mig forekom det overmaade stakkarligt; jeg modtog ikke en kjendsgjerning eller en idé derfra.

Til L. Agassiz.¹⁾

Down, 11. november 1859.

Kjære herr Agassiz! Jeg har tat mig den frihed at sende Dem et eksemplar af min bog „Arternes oprindelse“; det er dog bare et udtog af et større værk. Da de resultater, jeg er kommen til, paa adskillige punkter er saa vidt forskjellige fra de meninger, De hylder, har jeg tænkt mig, at De muligens kunde tro, at jeg havde sendt Dem bogen for at være ubehagelig eller for at gjøre mig til. Men jeg forsikrer Dem, at min bevæggrund er en

¹⁾ Jean Louis Rodolphe Agassiz, født i Mortier ved søen Morat i Schweitz 28. maj 1807. Han udvandrede til Amerika i 1846 og tilbragte her resten af sit liv; han døde 14. december 1873. Hans „Liv“, der blev udgitt af hans enke, udkom 1855. Følgende uddrag af et brev til Agassiz (1850) kan jeg her passende anføre, da det viser, hvilken mening min far havde om ham; jeg vil tilføie, at han nærede de samme hjertelige følelser mod den store amerikanske naturforsker, saalænge han levede: „Sjelden har noget glædet mig mere end den gave, De nylig sendte mig, Deres „Lake Superior“. Jeg havde hørt om den og vilde svært gjerne læse den; men jeg tilstaar, at det er den store ure at ha i mit øie en bog med Deres navntrek som gave, der har gjort mig saa overordentlig glad. Jeg takker Dem oprigtig for den. Jeg har tat fat paa læsningen med ualmindelig megen interesse, og jeg forstaar godt, at interessen vil øges, efterhaanden som jeg læser videre.“

ganske anden. Hvor feilagtige De end anser mine resultater for at være, haaber jeg dog, De idetmindste vil tro, at jeg oprigtig har stræbt at finde sandheden. Med megen høiagtelse er jeg

Deres *Charles Darwin*.

Til A. de Candolle.

Down, 11. november 1859.

Høistærede herr De Candolle! Jeg har troet, at De ikke vilde ta mig det ilde op, at jeg (gjen-nem boghandlerne Williams og Norgate) tillader mig at sende Dem et eksemplar af min bog „Ar-ternes oprindelse“ (uddrag af et større arbejde). Jeg ber om at faa lov til dette, da det er den eneste, ihvorvel tarvelige, maade, paa hvilken jeg kan aflægge vidnesbyrd om den overordentlige interesse og nytte, Deres storartede værk om den geografiske udbredelse har skaffet mig. Om De skulde ville læse min bog, vil jeg gjøre opmærksom paa, at den kun vil kunne forstaaes, naar den læses helt ud, eftersom stoffet og fremstillingen er meget sammentrængt. Det vilde være mig overordentlig kjært, om nogen del af bogen skulde interessere Dem. Jeg er fuldkommen opmærksom paa, at De vil være ganske uenig med mig i resultatet. — De har sandsynligvis helt og holdent glemt mig; men for mange aar siden gjorde De mig den ære at spise hos mig i London sammen med min kones onkel og tante M. og Madam Sismondi¹⁾.

Jeg er med høiagtelse

Deres *Charles Darwin*.

Til Hugh Falconer.

Down, 11. november 1859.

Kjære Falconer! Jeg har bedt Murray sende Dem et eksemplar af min bog „Arternes oprindelse“,

¹⁾ Jessie Allen, søster af mrs. Josiah Wedgwood i Maer.

eller rettere sagt et uddrag af den. Hvis De vil læse den, maa de læse den fra begyndelsen til enden; dens store sammentrængthed vil ellers gjøre den uforstaaelig. Gud! hvor sint De blir, om De læser den! Jeg er bange, De faar lyst til at korsfæste mig levende. Jeg er ræd, det blir den eneste virkning, den kommer til at øve paa Dem; men om den skulde bringe Dem til at tvile om end noksaa lidet, er jeg overbevist om, at De for hvert aar, som gaar, blir mindre fast i troen paa arternes uforanderlighed. Med denne dristige og hovmodige tro er jeg

Deres *Charles Darwin*.

Til Asa Gray.

Down, 11. november 1859.

Kjære Gray! Jeg har ladet sende et eksemplar af min bog „Arternes oprindelse“ (i udtog) til Dem. Jeg ved, hvor travlt De har det; men om De kan læse den, vil det glæde mig uendelig. — — Hvis De virkelig læser den og kan faa tid til at sende mig selv en meget ubetydelig notis om Deres indtryk af bogen, dens fortrin og svagheder, vil jeg være Dem saare taknemmelig. Siden De ikke er geolog, vil De forhaabentlig undskyldte mig, naar jeg griber anledningen til at gjøre mig til af, at Lyell sætter megen pris paa dens to geologiske kapitler; han anser det ikke for nogen overdrivelse, hvad jeg har skrevet om vor geologiske kundskabs ufuldkommenhed. I ham har jeg næsten gjort en proselyt. — Jeg vil tilføie, at jeg ved meget godt, at der er mange vanskeligheder, som ikke har fundet en tilfredsstillende løsning ved min afartnings-teori; men jeg kan umulig fatte, at en urigtig teori skulde kunne forklare saa mange klasser af kjendsgjærninger, som det forekommer

mig, denne teori gjør. Paa denne grund lar jeg ankeret falde i den tro, at vanskelighederne efterhaanden vil bli ryddede afveien. — — —

Til J. S. Henslow.

Down, 11. november 1859.

Kjære Henslow! Jeg har bedt Murray sende et eksemplar af min bog om arterne til Dem, min kjære gamle lærer i naturhistorien. Jeg er imidlertid bange for, at Deres elev dennegang ikke falder i Deres smag. Af bogens nuværende udseende kan man ikke danne sig nogen forestilling om, hvilket uhyre arbejde den har kostet mig. — Om De kunde afse tid til at læse den omhyggelig og vilde sige, hvilke partier der synes Dem daarligst og hvilke bedst, vilde det være mig en meget væsentlig hjælp, naar jeg skal gaa ilag med at skrive min større bog, som jeg haaber at kunne ta fat paa om nogle maaneder. De ved ogsaa, hvilken pris jeg sætter paa Deres dom. Jeg er ikke saa urimelig, at jeg ønsker eller venter, at De vil sende mig en længere kritisk afhandling; jeg haaber kun paa nogle almindelige bemærkninger, hvori De gjør mig opmærksom paa bogens svagheder.

Bli *De om end aldrig saa lidet* rokket i troen paa arternes uforanderlighed (hvilket jeg forresten neppe venter), er jeg overbevist om, at denne Deres tro efterhaanden svinder mere og mere; saaledes er det gaat med mig.

Deres hengivne *C. Darwin.*

Til John Lubbock.¹⁾

Hkley, Jyrkshire, lørdag 12.
november 1859.

— — Mange tak for indbydelsen til Brighton. Jeg haaber, De vil ha rigtig godt af Deres ferier. Jeg har bedt Murray sende Dem et eksemplar

¹⁾ Na sir John Lubbock.

til Mansion House Street, og det undrer mig, at De ikke har faat det. Der kan gøres saa vægtige indvendinger med mine meninger at De eller hvemsomhelst, om De saa vil, paa den anden side, lettelig vil kunne faa Dem selv til at tro, at jeg er rent paa vildspor; uden tvil tar jeg ogsaa feil i mangt og meget, maaske i alt, endskjønt jeg ikke er istand til at indse det. Da man første gang leverede bevis for, at torden og lynild skyldes sekundære (anden haands) aarsager, var der vist mange, som det gjorde ondt at skulle opgive den tro, at lynet frembragtes ved Guds umiddelbare indgriben. Farvel. Jeg er meget klein idag.

Deres C. Darwin.

Til John Lubbock.

Hikley, Jorkshire, Tirsdag 15.
november 1859.

Kjære Lubbock! Jeg maa be om undskyldning for, at jeg er Dem til uleilighed nu 'igjen. Jeg skjønner ikke, hvorledes jeg kan ha baaret mig ad med at udtrykke mig saa forkjært, at De deraf har sluttet, at vi modtog indbydelsen til Brighton. Hvad jeg vilde var bare at takke Dem saa meget, fordi De virkelig vilde se hos Dem en slig udslidt gammel hund som mig. Jeg ved ikke rigtig, naar vi reiser herfra; det blir ikke paa 14 Dage, og da tror jeg nok, vi helst vil hvile under eget tag.

Jeg tror ikke, jeg nogensinde har nærret større beundring for en bog end for Paley's „Natural Theology“. Jeg har engang kunnet den næsten udenad.

Det glæder mig, at De har faat min bog; men jeg er bange for, De sætter den altfor høit. Kritiske bemærkninger modtages med tak. Anmeldelser bryr jeg mig ikke om; men jeg sætter pris paa at

høre, hvad folk som De, Hooker, Huxley, Lyell og flere mener om bogen.

Farvel. Min kones og min egen tak til Dem og hustru.

Adios. C. Darwin.

Til L. Jenyns.¹⁾

Hikley, Yorkshire 13. november 1889.

Kjære Jenyns! Jeg maa takke dig for det venlige brev fra dig, der er sendt mig fra Down. Jeg har været meget daarlig i sommer og har i de sidste seks uger ligget her ved bad; hidtil har det ikke baadet mig stort. Jeg blir her idetmindste fjorten dage til. Vær nu saa snil at huske paa, at min bog bare er et uddrag; den er meget sammentrængt og maa læses med stor omhu, om den idetheletaget skal forstaaes. Jeg vil være dig taknemmelig for kritik. Jeg er fuldt vidende om, at du ikke følger mig helt ud. Det tog mange aar, før jeg blev omvendt. Det er naturligvis muligt, at jeg tar skammelig feil; men jeg kan ikke bringe mig selv til at tro, at en teori, der (som denne synes mig at gjøre) forklarer en hel række af kjendsgjeringer, kan være helt og holdent urigtig — og det tiltrods for alle de mange vanskeligheder, som paa en eller anden maade maa overvindes, og som gjør mig tvilraadig den dag idag.

Jeg skulde ønske, min helse havde gjort mig det muligt at udgive min bog *in extenso* (i sin helhed); blir jeg engang saapas, vil jeg gjøre det, eftersom storparten er udarbejdet; nærværende bog er et uddrag af mit store manuskript. — Jeg er ræd, disse linier er næsten ulæselige, men jeg er daarlig og kan med nød og neppe sidde oppe. Farvel.

¹⁾ Nu rev. L. Blomfield.

Med tak for dit venlige brev og gode minder fra gamle dage.

Din C. Darwin.

Til A. R. Wallace.

Ilkley, 13. november 1859.

Kjære herr Wallace! Jeg har bedt Murray sende Dem (om muligt med posten) et eksemplar af min bog, og jeg haaber, De faar den omtrent samtidig med dette brev. (NB. Jeg har faat ondt i en finger, og dette gjør, at jeg idag skriver endnu daarlignere end sædvanlig). Om De intet har imod det, vilde jeg svært gjerne høre, hvad indtryk bogen i sin almindelighed har gjort paa Dem, eftersom De har tænkt saa grundig over sagen og næsten nærer de samme meninger som jeg selv. Jeg haaber, der er noget, der er nyt for Dem, om end ikke meget. Husk nu paa, at det er bare et udtog, og det i meget sammentrængt form. Gud maa vide, hvad publikum vil synes. Ingen har læst bogen undtagen Lyell, med hvem jeg har korresponderet en hel del desangaaende. Hooker siger, Lyell er faldstændig enig med mig, hvilket dog ingenlunde fremgaar af hans breve til mig; men ialfald interesserer han sig overordentlig for sagen. Jeg tror ikke, Deres andel i og bidrag til teorien vil bli overset af virkelige dommere, som Hooker, Lyell, Asa Gray o. s. v. Af mr. Selater har jeg hørt, at Deres afhandling om det malayiske arkipel er blit oplæst i *Linnean Society*. Den havde interesseret ham *ganske overordentlig*.

Jeg har ikke talt med en naturforsker paa seks eller ni maaneder, da det har været daarlig bevendt med helsen, og derfor har jeg virkelig intet nyt at melde. Dette skriver jeg fra Ilkley Wells (I. bad), hvor jeg har ligget med familjen de sidste

seks ugers tid; jeg blir her endnu en stund. Hidtil har det ikke hjulpet mig stort. Gud maa vide, naar jeg kan bli saapas frisk, at jeg kan ta fat paa min store bog. — Jeg haaber oprigtig, at De faar beholde helsen; jeg formoder, De snart tænker paa at snu næsen hjemover med Deres store samlinger og endnu større aands-forraad¹⁾. De skal se, det blir slemt at afgjøre, hvorledes De skal bære Dem ad med offentliggjørelsen. Royal Society's fond blir noget at tænke paa for Dem.

Med gode ønsker for Dem er jeg
Deres forbundne *Charles Darwin*.

E. S. Jeg tror, jeg før har sagt Dem, at Hooker er fuldstændig enig med os. Kan jeg faa bugt med Huxley, vil jeg være tilfreds.

Til W. D. Fox.

Ilkley, Jorkshire, onsdag 16.
november 1859.

. . . . Jeg synes meget godt om dette sted; baade børnene og min kone har havt svært godt af opholdet her. I førstningen saa det ogsaa ud til, at H. skulde komme sig lidt; men det er atter begyndt at gaa den forkjerte veien med hende. Jeg har været udsat for en hel række uheld: først forstuede jeg en ankel, dernæst truttede den ene foden og ansigtet op; saa fik jeg en masse udslæt og endelig en hel del bylder — fire eller fem paa en gang. Jeg har været rigtig klein og har ikke stor tro paa, at denne „krisis“ skal gjøre mig videre godt.

. . . . Har du ikke allerede faat min bog om arterne, saa faar du den snart. Jeg tror naturligvis, den indeholder sandheden; men jeg ved jo godt, at

¹⁾ Mr. Wallace var dengang i det malayiske arkipel.

F. D.

du ikke er enig med mig. Dr. Hooker, hvem jeg holder for en af Europas bedste dommere i slige spørgsmaal, er fuldstændig gaat over til mine meninger, og han siger, at det samme er tilfældet med Lyell. Skal jeg dømme efter Lyells breve til mig, vakler han idetmindste meget stærkt i sin tro paa arternes uforanderlighed. Farvel. Om aanden driver dig, saa skriv et par ord til mig. . . .

Til W. B. Carpenter.

Hikley, Jorkshire, 18. november
1859.

Kjære Carpenter! Jeg takker Dem for Deres brev paa egne vegne og, om jeg forresten kjender mig selv ret, endnu mere paa sagens. Eftersom De synes at ha forstaaet mit sidste kapitel uden at ha læst de foregaaende, maa De ha tænkt modent og dybt over sagen paa egen haand; thi det har voldt mig den allerstørste vanskelighed at faa selv dygtige mænd til at forstaa, hvor jeg sigter hen. Mine anskuelser vil møde stærk modstand. Om jeg har ret i hovedsagen (naturligvis findes der hist og her feiltagelser, som jeg ikke har kunnet opdage), vil min læres skjæbne være langt mere afhængig af mænd som Dem med Deres grundfæstede ry end af mine egne skrifter. I den tro, at De efter bogens gennemlæsning holder min lære for sandhed i hovedsagen, takker jeg Dem i ærbødighed, fordi De har villet udsætte Dem for at bli upopulær ved at ta den i forsvar. Jeg har ikke den mindste anelse, om nogen vil ta sig for at anmelde bogen i et tidsskrift. Jeg skjønner ikke, hvorledes en forfatter skulde kunne blande sig op i det; men om De har lyst til at anmelde bogen nogetsteds, er jeg — efter den beundring, jeg saa længe har næret og vedkjendt mig for Deres „Comparative Physiology“¹⁾ —

¹⁾ Sammenlignende fysiologi.

sikker paa, at anmeldelsen blir fortræffelig skrevet og vil være nyttig for den sag, som interesserer mig saa dybt — ikke bare af egenkjærlige beveggrunde, tror jeg. Jeg er meget syg idag, og dette brev er stygt skrevet, kanhænde næsten uforstaaeligt; men De maa holde mig undskyldt; thi jeg kunde ikke la en post gaa unyttet uden at takke Dem for Deres brev. Det vil bli et seigt stykke arbejde for Dem at rokke sir H. Holland, om end aldrig saa lidet. Privat tør jeg vel udtale den mening, at den store mand neppe har kundskaber nok til at trænge ind i emnet.

Jeg er Deres oprigtig hengivne

C. Darwin.

E. S. Eftersom De ikke er praktisk geolog, vil jeg tilføie, at Lyell ikke anser kapitlet om ufuldkommenheden i vor geologiske viden for overdrevet.

Til W. B. Carpenter.

Hikley, Jorkshire, 19. november
1859.

Kjære Carpenter! Nu maa De virkelig undskylde, at jeg uleiliger Dem igjen. Hvis De efter læsningen af min bog kommer til nogen bestemt opfatning, vil De da synes, der er noget rart i, at jeg ber Dem la mig høre fra Dem? Jeg ber ikke om en lang afhandling, men bare om Deres indtryk i korte omrids. Deres vidstrakte kundskaber, Deres stadige søgen efter sandheden og Deres store evner gjør, at jeg sætter pris paa at høre Deres mening. Skjønt jeg naturligvis tror paa min egen læres sandhed, nærer jeg mistanke om, at ingen tro er levende, før den deles af andre. Hidtil kjender jeg kun en troende; men saa er da det ogsaa en mand med den største autoritet, Hooker nemlig. Naar jeg tænker paa de mange, som i aarevis har studeret en sag og har overtydet sig om rigtigheden af de

ravgaleste meninger, blir jeg undertiden en smule ræd for, at jeg ogsaa kanske kan være en med en sliq fiks idé.

Jeg faar endnu engang be Dem holde mig denne kanske noget urimelige anmodning tilgode. En ganske kort notis vil være nok; jeg kan nok taale at staa for en fældende dom; jeg tænker, der blir nok af dem.

Deres C. Darwin.

Til J. D. Hooker.

Hkley, Jorkshire, søndag
(november 1859).

Kjære Hooker! Jeg har netop læst en anmeldelse af min bog i *Athenæum*, og jeg er meget nysgjerrig efter at vide, hvem der er forfatteren. Om De skulde faa at vide, hvem der pleier at skrive i *Athenæum*, vilde jeg svært gjerne vide det. Anmeldelsen forekommer mig at være vel skrevet; men forfatteren, der er blandt mine modstandere, anfører ingen nye indvendinger og gennemgaar punktvis alt, hvad der kan siges for min lære. . . . Skal jeg dømme efter anmeldelsens tone, er jeg bange for, at jeg har udtrykt mig overlegent og skraasikkert, og det skammer jeg mig lidt over.¹⁾ Der er ogsaa en anden anmeldelse, hvis forfatter jeg gjerne vilde ha greie paa, nemlig af H. C. Watsons bog i *Gardeners' Chronicle*.²⁾ Endel af bemærkningerne ligner Deres, og han burde ha bank; men anmeldelsen er vist altfor strid. Er ikke det Deres mening ogsaa? . . .

¹⁾ Anmelderen taler om forfatterens „lønefældende selvtilfredshed“, og om hans „mer eller mindre freidige“ maade at affeie alle vanskeligheder paa —

F. D.

²⁾ Anmeldelse af fjerde bind af H. C. Watsons „Cybele Britannica“ *Gardeners Chronicle* 1859, s. 311.

F. D.

Jeg har faat brev fra Carpenter, som det ser ud til vil omvende sig. Fra Quatrefages har jeg ogsaa hørt; han gaar vist med et godt stykke af veien. Han siger, at han i en forelæsning har fremvist et diagram, der lignede mit paa et haar.

Jeg blir her en fjorten dages tid endnu; saa reiser jeg til Down; underveis blir jeg dog en uges tid i Shrewsbury. Jeg har været rigtig ulykkelig; de fem uger af syv har jeg maattet holde mig inde. Det har været slemt for mig; thi jeg har ikke kunnet la være i en urimelig grad at tænke paa min bog. Hvis bare en fire—fem gode mænd gaar over til vore anskuelser, nærer jeg ingen ængstelse med hensyn paa udfaldet. Jeg længes efter at vide, hvad Huxley mener. Er Deres indledning¹⁾ udkommet? Jeg formoder, De vil sælge den for sig. Kjære underret mig om det; thi jeg vil skaffe mig et ekstra eksemplar til Wallace. Jeg er nu ogsaa saa brysom.

Deres C. Darwin.

Det glæder mig at se, at mr. Bentham har faat the Royal Medal (den kongelige medalje).

H. C. Watson til Darwin.

Thomas Dutton, 21. november 1859.

Bedste herr Darwin! Da jeg engang havde begyndt at læse „Oprindelsen“, kunde jeg ikke hvile, før jeg havde galloperet igjennem hele bogen. Jeg vil nu begynde at læse den om igjen med mere eftertanke. Imidlertid er jeg blit fristet til at meddele Dem mine første indtryk; jeg nærer ingen tvil om, at de i hovedsagen blir de endelige:

1. Deres grundtanke, *det naturlige udvalg*, blir uidentvil en af videnskabens anerkjendte sandheder.

¹⁾ Indledning til „Flora of Australia“.

Den har alle store natursandheders karaktermærke: den opklarer, hvad der var dunkelt, gjør det indviklede simpelt og øger vore kundskaber i høi grad. De er naturvidenskabens største revolutionsmand i dette aarhundrede, kanske i alle.

2. De kommer kanske til i nogen mon at begrænse eller modificere, kanske ogsaa tildel udvide den anvendelse, De for øieblikket gjør af principet naturligt udvalg. Uden at gaa ind paa detaljer maa jeg sige, det staar for mig som en betydelig mangel paa konsekvens, naar analogien mellem arter og af-arter paa et enkelt punkt ikke slaar til; en anden mangel er den skranke, der af utilstrækkelige grunde er reist for naturen, den, der kommer af „divergensen“. Men det er jo muligt, at disse feil egentlig kun er tilstede i min indbildning som en følge af, at jeg endnu kun saa høist ufuldkomment har tilegnet mig Deres synsmaader. Og jeg gjorde vist rigtigst i ikke at bry Dem med disse ting, før jeg har læst bogen engang til.

3. Nu, da disse nye anskuelser er saa greit fremlagte for det videnskabelige publikum, synes det virkelig mærkeligt, at der er saa mange videnskabsmænd, der ikke har set sagens rette sammenhæng tidligere. Hvorledes kunde f. eks. sir Charles Lyell i tredive aar læse, skrive og tænke over arterne og *deres indbyrdes afløsning* og dog hele tiden se i den gale retning? For et fjerdedels aarhundrede siden maa De og jeg noget nær ha havt den samme opfatning af hovedspørgsmaalet. Men De var istand til at se og gribe arternes indbyrdes afløsning i sin rette sammenhæng — hele sagens alfa og omega —, medens jeg ikke var istand dertil. Jeg sender idag med posten et lidet stridsskrift af gammel dato — Combe og Scott. Hvis De vil gjøre Dem den

umag at kaste et blik paa de steder, der er sat mærke ved i margin, vil De se, at ogsaa jeg for fem og tyve aar siden var en af de faa, som dengang tvilede paa, at der var nogen absolut indbyrdes forskjel mellem arterne, og paa, at de var særskilt skabte. Som alle de andre kunde jeg imidlertid ikke se sammenhængen, som det var Deres skarpsynthed forbeholdt at *opdage* og Deres dømmekraft at *anvende*.

De besvarede mit spørgsmaal om det tomme rum mellem *satyrus* og *homo* (abe og menneske), som jeg kunde vente. Den ligefremme forklaring var aldrig faldt mig ind før nogle maaneder, efterat jeg havde læst afhandlingen i Linnean Society's forhandlinger. Den første art af *ferre-homo*¹⁾ begyndte naturligvis snart at føre en direkte udryddelseskrig mod sine *infra-homo*²⁾ fætttere. Paa denne maade opstod naturligvis gabet og blev stadig større og større, indtil det har udviklet sig til det nuværende uhyre tomrum, der fremdeles altid udvikler sig videre. Men hvor meget vil De ikke med dette og Deres tidsregning for det dyriske liv tørne imod og oprøre mange menneskers tilvante tankegang!

Deres *Hewell C. Watson*.

J. D. Hooker til Darwin.

Athensum mandag
(21. november 1839).

Kjære Darwin! Jeg er en stor synder, som ikke har skrevet til Dem før nu; jeg burde jo ha skrevet, om ikke for andet, saa for at takke Dem for Deres herlige bog — hvilken masse skarpt ræsonnement over siendommelige kjendsgjæringer og friske fremtoninger — det er et mesterværk og

¹⁾ „Næsten-menneske“.

F. D.

²⁾ „Lavere end menneske“.

. O.

vil komme til at gjøre stor lykke. Dette siger jeg, efterat jeg en to-tre gange har kiket i ligesaa mange kapitler; thi jeg har endnu ikke fristet at læse det hele. Lyell, hos hvem vi for tiden opholder os, er ligefrem henrykt og fryder sine øine ved bogen. Jeg maa modtage Deres kompliment til mig og Deres erkjendelse af saakaldet modtagen hjælp som en varm og kjærlig tribut fra en hæderlig (skjønt vildledet) mand; fremdeles er jo dette noget, som er smigrende for min forfængelighed; men, min kjære ven, hverken mit navn eller min dom eller min hjælp havde fortjent slige komplimenter, og dersom jeg er uærlig nok til at pryde mig med laante fjedre, kan det nok saavidt passere. Der er stor forskjel paa at læse *bogen* og manuskriptet. Jeg ser, jeg faar meget at drøfte med Dem. De doventyr af trykkere er endnu ikke færdige med min ulykkelige afhandling; ved siden af Deres bog vil den komme til at ta sig ud som et fillet lommetørklæde ved siden af en kongelig stander.

Alt vel her.

Deres hengivne *Jos. D. Hooker*.

Til J. D. Hooker.

Hikley, Jorkshire (november 1859).

Kjære Hooker! Jeg kan ikke for det; jeg maa takke Dem for Deres kjærlige og venlige brev. De fordreier hovedet paa mig. Ved Gud, jeg maa se til at bli en smule beskeden. Anmeldelsen¹⁾ ærgrede mig en smule. Jeg haaber, det *ikke* var —. Som advokat kunde han maaske tro sig i sin ret, naar han gav argumenterne bare paa den ene side. Men

¹⁾ Dette sigter til en anmeldelse i *Athenæum* af 19de november 1859, hvor anmelderen efter først at ha berørt bogens teologiske synspunkter overlader forfatteren til „det teologiske kollegium, universitetet, forelæsnings-salen og museet“.

den maade, paa hvilken han drager ind udødeligheds-spørgsmaalet og sætter præsterne paa mig og overlader mig til deres maade, er lidt simpel. Han vil slet ikke brænde mig selv; men han vil gjøre vedn istand og gi de sorte dyrene anvisning paa, hvor de kan faa tag i mig. . . . Det vilde være storartet over al maade, om Huxley vilde gjøre emnet til gjenstand for forelæsninger; men dette er naturligvis blot en mulighed. Faraday kunde muligens anse det for altfor uortodoks.

. . . . Jeg har faaet et brev fra (Huxley) med slig overstrømmende ros over min bog, at min beskedenhed (en urt, som jeg vel faar friste at dyrke efter evne) gjør, at jeg ikke vil sende Dem det, hvilket jeg forresten skulde ha havt lyst til at gjøre, eftersom han er meget beskeden for sit vedkommende. — De har dægget slig for mig, at jeg føler, at jeg kan ta det op med morske anmeldere i sneisevis. Jeg formoder, De endnu er hos Lyells. Hils dem venligst fra mig. Det er en triumf for mig at høre, at han fremdeles er paa overgangen. Deres beskedne ven C. D.

Til C. Lyell.

Hikley Wells, Yorkshire, 23. november 1859.

Kjære Lyell! De synes at ha arbeidet beundringsværdig med artsspørgsmaalet. De kunde umulig ha handlet klogere end at sætte Dem ind i modpartens papirer. Det volder mig dyb glæde, at De agter at udtale Dem til gunst for af-arningslæren i den nye udgave af Deres bog.¹⁾ Jeg er

¹⁾ Det ses af Lyells breve, at han agtede at udtale sig for udviklingslæren i en ny udgave af „Manual“; men denne udkom først i 1865. Dog holdt han i 1860 paa med „Antiquity of Man“ og havde allerede foresat sig at optage „Oprindelsen“ til offentligelse i slutten af bogen.

overbevist om, at intet kunde bidrage mere til dens fremgang.

Jeg nærer den mest uskrømtede agtelse for Dem. Naar man først i en tredive aars tid som autoritet har forsvaret en sag fra den ene side og saa opgiver sit forsvar efter modent overlæg — da er dette noget, hvortil jeg tror, der ikke findes mange sidestykker i videnskabens historie. For mit personlige vedkommende fryder dette mig ogsaa saa uhyre; thi naar jeg tænker paa, hvor ofte det hænder, at mænd i aarevis forfølger en illusion, overfaldes jeg ofte af en ubehagelig gysen, og jeg spørger mig selv, om jeg ikke muligens har viet mit liv til en drøm.

Nu anser jeg det for moralsk umuligt, at sandhedsøgere som De og Hooker kan ta saa fuldstændig feil, og derfor tar jeg det med stor ro. Manke tak for Deres bemærkninger, som jeg i en mulig anden udgave vil ta tilbørligt hensyn til. Jeg har tænkt paa den mulighed, at det kunde være skadeligt for Deres skrifers fremgang, at jeg forbandes slig som ateist o. s. v.; men jeg haaber, det ikke blir tilfældet; thi saavidt jeg kan huske, udgydes i regelen bigotteriets edder over den, der har vakt forargelsen; de vise og freidige fanatikere beklager som forførte dem, der slutter sig til ham.

Jeg kan ikke andet end tro, at De overvurderer betydningen af hundens nedstamning fra flere arter („multiple oprindelse“). Den eneste forskjel er, at naar vi gaar ud fra dens afstamning fra en eneste art, er al raceforskjel opstaaet, efterat mennesket har gjort arten til husdyr. Hvor vi forudsætter sammensat oprindelse, skyldes forskjellen tildels natur-forhold. I alle tilfælde, hvor kjendsgjerningerne tillader det, vilde jeg *uendelig* meget hellere holde paa enkelt oprindelse. Men

naar jeg tænker paa, hvor glade vilde folk er i at tæmme dyr, synes det mig paa forhaand usandsynligt, at mennesket til alle tider og over hele verden af den vidtforgrenede hundeslægt skulde ha gjort bare en og samme art til gjenstand for tæmning. Den store lighed, der er mellem mindst tre slags amerikanske hunde og vilde arter, der endnu findes i lande, hvor de nu holdes som husdyr, forekommer mig desuden næsten ligefrem at vise, at mennesket har tæmnet mere end en vild hund. Med hjertelig tak for al den ædle iver, De har vist for min bog, er jeg

Deres ven og elev *Charles Darwin*.

Sir J. Herschel, til hvem jeg har sendt et eksemplar af min bog, skal nu til at læse den. Han siger, han er nærmest uenig med mig. Om De skulde træffe ham, efterat han har læst bogen, er De kanske saa snil at sondere ham en smule; han vil naturligvis ikke skrive. Det skulde virkelig interessere mig mer end almindelig at vide, om jeg har gjort noget indtryk paa en saadan aand.

T. H. Huxley til Darwin.

Jermyn Street, W.
23. november 1859.

Kjære Darwin! Jeg blev færdig med Deres bog igaar. Siden jeg for ni aar siden læste von Bärs¹⁾ afhandlinger, ha: intet naturvidenskabeligt arbejde gjort et saadant indtryk paa mig, og jeg takker Dem hjerteligst for den række nye idéer, De har git mig. Jeg tror ikke, bogens tone kunde ha været heldigere; den gjør indtryk paa dem, der

¹⁾ Karl Ernest von Bär, f. 1792, død i Dorpat 1876, en af vort aarhundredes mest fremragende biologer. Det er ham, som praktisk har grundlagt den moderne embryologi.

ikke kjender noget til emnet. Hvad Deres lære angaar, er jeg villig til at dø — om det fornødiges — for 9de kapitel, det meste af 10de, 11te og 12te kapitel; 13de kapitel indeholder mange glimrende ting; men jeg tar forbehold for et par punkters vedkommende, indtil jeg har set nøiere paa sagens forskjellige sider. Med hensyn til de fire første kapitler, da er jeg helt og holdent enig i princippet. Jeg tror, De har paavist den sande grund til arters frembringelse og har væltet bevisbyrden for, at arterne ikke er blit til paa den af Dem forfægtede maade, over paa modstanderne. Men jeg føler ved mig selv, at jeg endnu ikke paa langt nær har fordøiet de mærkelige og originale kapitler 3, 4 og 5, og vil derfor for nærværende ikke berøre den sag videre.

De eneste indvendinger, der er faldt mig ind, er: for det første, at De har bebyrdet Dem med en unødigt vanskelighed ved saa ubetinget at optage princippet *natura non facit saltum* (naturen gjør intet sprang); for det andet staar det ikke klart for mig, at af-artning idetheletaget kan forekomme, om stadig virkende fysiske forhold er af saa ringe betydning, som De mener. Men jeg faar vel læse bogen igjennem et par gange til, før jeg indlader mig paa nogen kritik. Jeg haaber, De ikke vil ta Dem det allermindste nær af alle de smædelser og mistydinge, som — om jeg ikke tar storligen fejl — venter Dem. Men vær De rolig — De har gjort Dem fortjent til alle tænkende mænds varige tak. Og med hensyn til alle de kjøtere, der kommer til at gjø og bjæffe, da maa De huske paa, at nogle af Deres venner ialfald er begavede med en god slump stridbarhed, som (skjønt De ofte og med rette har irettesat os derfor) nu kan komme vel med. Jeg hvæsser klør og næb til kamp. Naar

jeg ser tilbage paa mit brev, maa jeg tilstaa, at det kun svagt og ufuldkomment udtrykker, hvad jeg tænker om Dem og Deres ædle bog, saa jeg næsten skammer mig over det; men saa forstaar De nok, at jeg — ligesom papegsien i historien — tænker desmer.

Deres forbundne *T. H. Huxley.*

Darwin til T. H. Huxley.

Hkloy, 25. november 1859.

Kjære Huxley! Jeg har faat sendt Deres brev fra Down. Som en god katolik, der har faat „den sidste olie“, kan jeg nu synge „*nunc dimittis*“.¹⁾ Jeg vilde ha været mer end tilfreds med halvparten af, hvad De siger. Da jeg for akkurat femten maaneder siden satte pennen paa papiret for at ta fat paa denne bog, havde jeg bange anelser; jeg troede, jeg kanske havde bedraget mig selv, som saa mange andre har gjort; jeg tog da ved mig selv sigte paa tre dommere, hvis dom jeg besluttede at være tilfreds med. Disse dommere var Lyell, Hooker og De. Det var dette, der gjorde mig saa overordentlig spændt paa udfaldet. Jeg er nu tilfreds og kan synge mit „*nunc dimittis*“. Det vilde rigtig være noksaa vittigt, om jeg kunde klappe Dem paa ryggen, naar De farer løs paa en eller anden ubevægelig tilhænger af skabelsesteorien! I ét punkt har De ret fiffig truffet sømmet paa hodet, et punkt, der har voldt mig meget bryderi; dersom ydre vilkaar — efter hvad jeg maa antage — kun frembringer liden direkte virkning, hvad pokker er det da, der bestemmer hver enkelt afartning? Hvad er det, der har sat kammen paa

¹⁾ „Nu lade du din tjener fare i fred“.

hane-hodet og haarene paa en mosrose? Jeg vilde gjerne tale om dette med Dem.

Med hjertelig tak for brevet.

Deres C. Darwin.

E. S. Herefterdags blir jeg særlig spændt paa at høre, hvad De mener om min forklaring af den embryologiske lige-artethed. Jeg er bange for, vi ryger uklar om klassifikations-spørsmaalet. Har De lagt mærke til det *argumentum ad hominem* Huxley om kænguruen og bjørnen?

Erasmus Darwin til C. Darwin.

23. november 1859.

Kjære Charles! Det er nu saa meget daarligere med hodet, at jeg næsten ikke ved, om jeg kan skrive; men jeg vil i hvert fald rable ned lidt af, hvad doktoren¹⁾ har sagt. Han har ikke læst stort over halvparten; han kan derfor, som han siger, ikke fælde nogen afgjørende dom; han betoner gjentagende, at han ikke har bundet sig til nogen synsmaade, og at han altid har holdt sig en udvei aaben ved den maade, hvorpaa han har talt om af-arter. Jeg kom til at tale om giet, før han havde læst den del af bogen, og det gjorde ham rent anpusten — aldeles umuligt — bygning — bestemmelse — o. s. v. o. s. v.; men da han havde læst det kapitel, mumlede han og stammede han — maaske var der nogen mening i det alligevel — og saa faldt han tilbage paa øre-benene; det om dem var aldeles usandsynligt og ubegribeligt. Han nævnte mig en liden buk, som jeg ogsaa lagde mærke til: idet du taler om, at slavemyrerne bærer hverandre, lader du arterne forandre sig uden at gjøre opmærksom

¹⁾ Dr., senere sir Henry Holland.

paa det først, og saa maa man gaa tilbage igjen. . . . For mit eget vedkommende tror jeg virkelig, det er den interessanteste bog, jeg nogensinde har læst; den eneste sammenligning, jeg synes passer, er indførelsen i kemiens begyndelsesgrunde; man kommer jo da ind i en ny verden eller rettere bag scenen. I mine øine er den geografiske udbredelse, jeg mener øers forhold til fastlande, det mest overbevisende argument; ligesaa synes jeg godt om det bevis, der er hentet fra de ældste formers forhold til nulevende arter. Jeg har vist ikke en tilstrækkelig følelse af mangelen paa af-arter; men saa ved jeg jo heller ikke, om palæontologerne kunde gjenkjende de forskellige nulevende arter, om de pludselig blev forstenede. I virkeligheden er forhaandsræsonnementet fuldstændig tilfredsstillende i mine øine; passer ikke kjendsgjerningerne med mit aprioriske ræsonnement, saa er det saa meget værre for dem; slig har nu jeg det. Koldfeberen har gjort mig saa sløv, at jeg skulde ønske, jeg havde gjenemgaaet den naturlige udvalgsproces.

Din egen *E. A. D.*

Til C. Lyell.

Ikley, 24de november 1859.

Kjære Lyell! Jeg maa atter takke Dem for en værdifuld bunke kritiske bemærkninger i brev af 22de. Imorges fik jeg ogsaa høre fra Murray, at han solgte hele oplaget den første dag¹⁾. Han vil ha en ny udgave med det samme, og dette bringer mig rent ud af koncepterne. Nu, da jeg ligger ved bad, og al min nervevirksomhed er rettet mod huden, kan jeg umulig arbeide med hodet og maa indskrænke mig til at foretage rent nødvendige rettelser. Saavidt det lar sig gjøre, naar jeg ikke

¹⁾ Første udgave var paa 1250 eksemplarer.

har mit manuskript, vil jeg dog drage mig Deres vink til nytte; det er ikke stort, jeg kan vove mig paa. Aa, send mig nogle ord og sig mig, om jeg absolut maa ta fat i den sekundære hval¹⁾; det gaar mig til hjertet. Anbelangende klapper-slangen kan De se efter i min journal under *trigonocephalus*, (en giftig slange); der vil De erfare ranglens²⁾ sandsynlige oprindelse; og i overgange er det ialmindelighed *le premier pas qui coûte* (det første skridt, som koster).

Madame Belloc vil gjerne oversætte min bog paa fransk; jeg har tilbudt at gennemse bogen fra et *videnskabeligt* synspunkt. Kjender De noget til hende? Jeg tror, Murray er gaat ind paa hendes forslag efter mit indstændige raad; men jeg er bange, jeg har handlet noget overilet. Quatrefages har skrevet til mig; han siger, han følger mig meget langt. Det er en udmærket naturforsker. Jeg har svært liden tid. Vil De sende nogle ord om hvalerne? Endnu engang tak for utrættelig bistand i raad og daad; jeg nærer sand høiagtelse for Deres opofrende og rene sandhedskjærlighed.

C. Darwin.

[I anledning af en oversættelse paa fransk skrev han til mr. Murray i november 1859: „For sagens skyld (Gud skal vide, det ikke er af forfængelighed) vilde jeg saa inderlig gjerne se min bog oversat; om den blir kjendt udenfor vort land, vil jo dette indirekte ogsaa bare gjøre godt ligeoverfor et engelsk publikum. Kom det bare an paa mig, vilde jeg

¹⁾ Udeladt i 2den udgave.

F. D.

²⁾ Som bekjendt har klapperslangen en rangle σ : hardsede hornringe efter hver hudskiftning paa halen. Spørgsmaalet er, om disse kan være til nogen nytte for slangen, eller hvorledes de overhovedet er opstaet.

J. O.

gjerne gi mit samtykke uden betaling, sende et eksemplar straks og kun sætte den betingelse, at hun (madame Belloc) fik en videnskabsmand til at se igjennem oversættelsen Skjønt jeg jo er meget daarlig i fransk, kunde De alligevel paa mine vegne sige, at jeg nok kunde opdage videnskabelige bommerter og derfor kunde paatage mig at se igjennem korrektur-arkene“. Den omtalte oversættelse kom ikke istand, og i det følgende aar gik det ligedan med en anden plan. Han skrev til M. de Quatrefages: „Den herre, der vilde oversætte „Arternes oprindelse“, har ikke kunnet faa nogen forlægger. Baillièrre, Masson og Hachette viste allesammen forslaget tilbage med foragt. Det var nok baade dumt og indbildsk af mig at ville fremtræde i fransk dragt; men jeg vilde heller ikke ha faldt paa det, om det ikke var blit mig foreslaet. Det er forresten synd. Jeg maa se til at trøste mig med den oversættelse paa tysk, som prof. Bronn forbereder.“

Et sted i et andet brev til M. de Quatrefages viser, hvor magtpaaliggende det var ham at faa omvendt en af samtidens største zoologer: „Hvor gjerne jeg vilde vide, om Milne-Edwards har læst det eksemplar, jeg sendte ham, og om han synes, jeg har klaret *vor* betragtning af spørgsmaalet tilfredstillende. Der er ingen naturforsker i verden, for hvis mening jeg har saa stor agtelse. Naturligvis er jeg ikke saa taabelig, at jeg venter at kunne rokke hans overbevisning“].

Til C. Lyell.

Ikkeley 25de november 1859.

Kjære Lyell! Deres brev af 24de har jeg modtaget. Det er ørkesløst at forsøge paa at takke Dem; dertil er Deres forekommenhed for stor. Jeg skal ganske bestemt udelade det om hvalen og

bjørnen . . . Første udgave var paa 1250 eksemplarer. Naar jeg var i humør, gik jeg sommetider og tænkte, at min bog vilde gjøre lykke; men det har aldrig faldt mig ind at bygge et saadant luftkastel, at den skulde slaa igjennem slig, som tilfældet har været; jeg tænker ikke her paa afsætningen, men paa det indtryk, den har gjort paa Dem (hvem jeg altid har betragtet som den fornemste dommer), Hooker og Huxley. Det har altsammen overtruffet mine dristigste forventninger. Farvel. Jeg er træt, da jeg har gennemgaaet korrekturarkene.

Deres C. Darwin.

Til C. Lyell.

Ilkley, Yorkshire 2. december 1859.

Kjære Lyell! Ethvert af Deres breve har interesseret mig i høi grad. Bring Deres kone en tak for hendes bemærkning. I de kapitler, hun sigter til, var det mig umuligt at ændre de paa-pegede steder i overensstemmelse med Deres vink; men i slutningskapitlet har jeg forandret en tre-fire. I brev til mig bemærker Kingsley¹⁾ meget godt, at mine meninger *ikke* kan hindre en fra at danne sig høie forestillinger om guddommen. Jeg har sat det ind i form af uddrag af et brev fra en berømt geistlig forfatter. Jeg har tat med lidt om „vordende“ organer. Det voldte mig særdeles megen vanskelighed at greie Sedgwick's brev upartisk; jeg har vistnok høiligen undervurderet dets klarhed. Hvordan jeg end optræder, er jeg bange, jeg blir ordentlig smædet. Sedgwick's bemærkning om, at min bog vilde bli farlig og skadelig, besvarede jeg ved at spørge, om det ikke er saa, at det eneste afgjørende mærke paa en sags sandhed er dens seier over alle angreb. Men det er altsammen

¹⁾ Brevet følger nedenfor.

grkesløst. H. C. Watson fortæller mig, at en vis zoolog siger, han vil læse min bog; „men jeg vil aldrig tro det“. Er ikke det at gaa til læsningen af en bog med det rette sind? Crawford skriver til mig, at hans anmeldelse vil gaa mig imod, men at han ikke vil indlade sig paa at smæde forfatteren.¹⁾ Han siger, han har læst min bog — „idetmindste de dele deraf, som han kunde forstaa“. Han sendte mig endel bemærkninger og vink (forresten uden al betydning), og deraf kan jeg se, at jeg absolut har skadet sagen ved at udgive et uddrag. Han er en rigtig Pallasianer; næsten alle vore husdyrracer stammer efter ham fra en mangfoldighed af vilde arter, der nu er sammenblandede. Det var ikke andet, end jeg ventede mig, at Murchison skulde ta haardt fat. Hvor fuldstændig vilde ikke han ha været ude af stand til at gi sig ikast med denudation (cfr. b. I. pag. 83 anm. 1). Det er ganske rart at tænke paa, at en saa stor geolog skal være saa blottet for filosofiske begreber. Jeg har fraat flere breve fra —, meget høflige, men endnu mere svævende. Han siger, han ikke vil træde i marken mod mig uden efter megen overveielse, og at han kanske *intet vil sige i sagens anledning*. X siger, han vil se at komme til den del af helvede, hvor Dante paastaar, de folk kommer hen, der hverken er Guds eller satans børn.

Det er min faste tro, at jeg er Dem og nogle

¹⁾ John Crawford, orientalist, ethnolog osv. f. 1783, d. 1868. Anmeldelsen kom i „Examiner“, og skjønt den gik far imod, er den i ingen henseende bigot, som følgende sted viser: „Vi kan ikke la være at sige, at den gudsfrygt maa være svært kræsen paa det, som har indvendinger at gjøre mod en teori, hvis eiemed er at vise, at alle organiske væsener — mennesket iberegnet — befinder sig i en stadig fortsat forbedrings- og udviklingsstilstand, og som er fremsat i det uerbødige sprog, vi netop har citeret“.

faa andre den væsentlige tak skyldig for den bygge og det velbefindende, jeg kan komme til at nyde de følgende faa aar af mit liv. Jeg tror ikke, jeg vilde havt mod nok til at kunne ha udholdt at være gjenstand for had og forfølgelse uden trøst og hjælp fra andre. Nu er jeg saa modig som en løve. Men én ting ser jeg, jeg maa se til at lære, og det er at tænke mindre paa mig selv og min bog. Farvel.

Deres *C. Darwin.*

Jeg reiser hjem den 7de d. m.; jeg kommer til at ligge hos Erasmus. Torsdag den 8de kommer jeg til Dem omtrent kl. 10 for at underholde Dem ved frokostbordet, som jeg har gjort saa mangen gang.

[I December kom der i „Macmillans Magazine“ en artikel „Tiden og livet“ af professor Huxley. Denne artikel bestaar hovedsagelig af en analyse af tankegangen i „Oprindelsen“; men den indeholder ogsaa det vigtigste af en forelæsning, der holdtes i Royal Institution, før denne bog udkom. I sin forelæsning udtaler Huxley sig stærkt for udviklingslæren; dette, siger han, gjør han, fordi han kan støtte sig til det kjendskab, han har til „grundtanken i de undersøgelser, som saa længe har beskjæftiget mr. Darwin;“ hvad der mere end noget andet gir ham mod til at gjøre dette, er den fuldstændige tillit, han nærer til mr. Darwins kundskaber, udholdenhed og „ædle sandhedskjærlighed“. Disse mr. Huxleys ord glædede ham gienlydende meget, og han skrev: „Jeg maa takke Dem for Deres saa venlige anmeldelse i „Macmillan“. Det kunde ikke gaa an at faa en glædeligere og mere hædrende kompliment. Mit tilbagetrukne liv har gjort, at jeg ikke havde hørt om Deres forelæsning. Vort ven-skab gjør, at De gir mig altfor megen ære. De

har udviklet min grundtanke med beundringsværdig klarhed. Hvilken evne De har til at skrive (eller rettere sagt tænke) klart!“]

Til W. B. Carpenter. Ilkley, Yorkshire, 3die december 1859.

Kjære Carpenter! Deres brev har gjort mig overmaade glad. Det er store ting, at vi har faat en stor fysiolog paa vor side. Jeg siger „vor“; thi vi udgjør nu en ret tæt masse af rigtig gode mænd, hvoraf desuden storparten ikke er gamle folk. I længdeløbet kommer vi til at seire. Jeg har intet tilovers for at bli smædet; men jeg føler, at jeg kan finde mig i det nu; og som jeg sagde Lyell, er jeg fuldt overtødet om, at det er den, forargelsen kommer fra, der blir forsmædelsens største offer. De har gjort mig én væsentlig tjeneste ved at lægge en kapsun paa odium theologicum hos E. R.¹⁾ Det gjør ens kvindelige slægtninge meget ondt og skader desuden sagen. Jeg synes, det er uvæsentligt, om vi gaar akkurat lige langt eller ikke; og hvis jeg skal dømme fra mig selv, tror jeg, at De kommer til at gaa videre, naar De tænker paa en række former som *ornithorhyncus*²⁾ og paa de forskjellige hvirveldyr-ordeners fælles homologiske og embryologiske bygning (cfr. b. II. pag. 17). Men dette er uvæsentligt. Jeg er ganske enig i, at principet er alt. I mit fuldstændigere manuskript har jeg drøftet en hel del instinkter; men der blir sikker-

¹⁾ Sigter til „Edinburgh Review“. Mr. J. Estlin Carpenter har fortalt mig, at dr. Carpenter indtrængende havde indskjærpet udgiveren af „Edinburgh-Review“ nødvendigheden af en blot og bar videnskabelig behandling af „Oprindelsen“. F. D.

²⁾ Det mærkværdige australske næbdyr, et dyr med melkekjertler, men uden pattedyrarter, der lægger æg og ikke foder levende unger, men dier dem, naar de er udklækkede, har fugle-bombygning, næb i stedet for tænder o. s. v. Se „udviklingslærens nuværende standpunkt“.

lig flere tomrum her end i behandlingen af legemsbygningen; thi vi har ikke forstenede instinkter og har neppe kjendskab til instinktets hos andre dyr end de europæiske. Naar jeg tænker paa, hvor særdeles sent det gik for mig at komme til mit nuværende standpunkt, forbauses jeg isandhed over den af Dem, Lyell, Hooker og Huxley udviste ærlighed. Efter min mening er den storartet. Jeg takker Dem oprigtig for Deres bryderi med at skrive en anmeldelse i „National“. Gud skal vide, der ikke blir for mange anerkjendende af den sort¹⁾

Til C. Lyell.

Lørdag (5te december 1859).

. . . . Imorges fik jeg brev fra Carpenter. Han har anmeldt min bog i „National“. Han har omvendt sig, men gaar ikke fuldt saa langt som jeg, skjønt han jo gaar langt nok, idet han medgiver, at alle fugle stammer fra en fælles stamfar, og at sandsynligvis alle fiske og krybdyr stammer fra en anden stamfar. Men den sidste bid blir siddende i halsen paa ham. Han kan ikke rigtig indrømme, at alle hvirveldyr stammer fra én stamfar. Homologien²⁾ og embryologien (b. II. pag. 17) vil dog vise ham nødvendigheden af denne slutoing. Jeg betragter det som noget storartet at ha omvendt en stor fysiolog; thi jeg tror virkelig, han er stor i det fag. Jeg er overmaade spændt paa at høre, hvorledes Owen vil stille sig. Jeg er bange for, han blir vor svorne modstander; da han havde modtaget min bog, skrev han dog et meget liberalt brev til mig, hvori han siger, at han er rede til at veie min bevisførelse retfærdig og fordomsfrit.

¹⁾ Se brev til dr. Carpenter senere i dette bind.

F. D.

²⁾ Læren om overensstemmelserne mellem de forskjellige legemsdele hos de forskjellige organismer.

J. O.

Til C. Lyell.

Down, lørdag (12te december 1859).

. . . . Jeg havde meget lange sammenkomster med —; De kunde kanske ha lyst til at høre lidt om dem. Af flere indtryk slutter jeg, at han i grunden gaar et temmelig langt stykke med os.

Hans udtalelse gik ud paa, at min forklaring var den bedste, der nogensinde var git af spørgsmaalet om arternes oprindelse. Jeg sagde, det glædede mig at høre det. Han slog straks koldt vand i blodet paa mig: „De maa aldeles ikke tro, at jeg er enig med Dem i alle punkter.“ Jeg sagde, at jeg ansaa det for ligesaa urimeligt, at jeg skulde ha ret i næsten alle punkter, som at jeg skulde slaa op krone tyve gange itræk, om jeg gav mig til at slaa krone og mynt. Jeg spurte ham, hvad han ansaa for bogens svageste parti. Han sagde, han ikke havde noget særligt at udsætte paa nogen del. Han tilføiede: „Skal jeg endelig kritisere, vil jeg sige, at hvad det interesserer os at vide, er ikke, hvad Darwin tror om det eller det, men hvad han kan bevise.“ Jeg indrømmede fuldstændig, at jeg sandsynligvis havde gjort mig skyldig i svære for-gaaelser i saa henseende; men samtidig forsvarede jeg min fremgangsmaade i sin almindelighed — at lage en teori og saa undersøge, hvormange rækker af kjendsgjærninger denne teori kunde forklare. Jeg tilføiede, at jeg vilde søge at modificere „antagelserne“ og „overbevisningerne“. Han afbrød mig med: „Da ødelægger De bogen; det fortryllende (!) ved den er netop, at den er Darwin selv!“ Han kom med endnu en indvending, at bogen var for *teres atque rotundus* (sig selv nok) — at den forklarede alt muligt, og at det var i allerhøieste grad usandsynligt, at dette skulde kunne lykkes mig. Jeg er ganske enig i denne forresten noget under-

lige indvending; resultatet er, at bogen enten er ekstra god eller ekstra daarlig. . .

Jeg har hørt som et rygte, at Herschel siger, at min bog er en „hulter-til-bulterheds-lov“. Hvad han rigtig mener med dette, ved jeg ikke; men det er greit, at det er noget foragteligt noget. Isaa-fald er det et trist slag og ikke videre opmuntrende.

Til John Lubbock.

14de december 1859.

. . . . Slutten af opholdet i Ikley gjordé mig meget godt; men jeg blir nok aldrig stærk igjen; thi det arbeide, jeg har havt fore, siden jeg kom hjem, har mer end engang udmattet mig. Jeg har havt det travlt med at faa et nyt oplag (med meget faa forandringer) gennem pressen. — Hidtil har min bog gjort *langt større lykke*, end jeg nogensinde havde drømt om: Murray har for øieblikket et oplag paa 3000 eksemplarer under trykken. Har De læst den tilende? Isaa-fald maa De være saa god at sige mig, om De er enig eller uenig i mit *almene* udgangspunkt. Ifald De er imod mig, ved jeg vel, at jeg i Dem faar en ærlig, retfærdig og oprigtig modstander; og det er adskillig mere, end jeg kan sige om alle mine modstandere. . . . Aa, sig mig, hvad De har bestilt. Har De havt nogen tid tilovers til naturhistoriske studier?

E. S. Jeg — gid jeg kunde sige *vi* — har faat et gildt antal fremragende mænd over paa vor side i striden om arts-spørsmaalet.

Hooker til Darwin.

Kew (1859).

Kjære Darwin! Jeg ved, at De har holdt paa at drukne i breve, siden Deres bog udkom, og jeg har af denne grund undladt at yde min skjærv¹⁾.

¹⁾ Se dog foran side 264.

Jeg haaber, at De nu er godt og vel færdig med 2den udgave, og jeg har hørt, at De blomstrede og trivedes vel i London. Jeg er endnu ikke halv-færdig med bogen — grunden er ikke mangel paa vilje, men paa tid —; thi skal jeg rigtig ha godt af den, blir det den mest haardlæste bog, jeg nogensinde har været ikast med — saa propfuld er den af stof og udvikling deraf. Jeg er saa meget mere glad, fordi De har offentliggjort Deres resultater i denne form, som de tre bind, naar dette ikke var gaat iforveien, vilde ha sat sig i halsen paa enhver naturforsker i det 19de aarh., og ganske bestemt vilde ha gjort mig blødhjernet, om jeg skulde ha fristet at optage deres indhold. Jeg er rent træt af at beundre den ufattelige masse kjendsgjæringer, De kjører op med, og Deres dygtighed i at opstille dem og kaste dem mod fienden. Saalangt mit kjendskab hidtil strækker sig, er bogen ogsaa overmaade klar, skjønt den slet ikke er let-læst. Hvordan det nu er gaaet til — der er stor forskjel paa at læse bogen og manuskriptet, og jeg synes ofte, at jeg maa ha baaret mig dumt ad, naar jeg ikke har fulgt den bedre i manuskript. Lyell har omtalt sine kritiske indvendinger for mig. Jeg var ikke enig i allesammen, og der er mange smaating, som jeg haaber engang at faa drøfte med Dem. Jeg saa en høist smigrende anmeldelse i „English Churchman“; den var ganske kort og indlod sig ikke paa nogen drøftelse, men var fuld af ros over Dem og Deres bog og talte om Deres lære i en beskyttende tone! Bentham og Henslow vil nok fremdeles ryste paa hovedet, tænker jeg mig

Deres hengivne *Jos. D. Hooker.*

Darwin til Hooker.

Down 14de december 1859.

Kjære Hooker! Deres ros over min bog er mig af mange grunde særdeles kjær; men saa maa jeg jo skrive adskilligt paa Deres forekommenheds og samfølelses regning. Ethvert menneske med almindelige evner kunde ha skrevet min bog, om han havde havt *taalmodighed* nok og rundelig tid til sin raadighed. De ved ikke, hvormeget jeg beundrer Deres og Lyells ædelmodige og uegennyttige medfølelse; jeg tror ikke, nogen af Eder vilde ha bryd sig saa meget om bogen, om en af Eder havde skrevet den. Hidtil har min bog gjort større lykke, end jeg nogensinde havde vovet at haabe i mine vildeste vaagne drømme. Vi blir snart en stor skare arbeidere, og jeg er overbevist om, at vi faar alle unge, opadstræbende naturforskere paa vor side. Jeg er overordentlig spændt paa at høre, om min bog har gjort noget indtryk paa Asa Gray. Efter hvad jeg hørte hos Lyell, tror jeg nok, Deres korrespondence allerede har ført ham et stykke paa veien. Jeg er ræd for, at der ikke er nogensomhelst udsigt til, at Bentham blir røkket i sine meninger. Vil han læse bogen? Har han noget eksemplar? I modsat fald vil jeg sende ham et af den nye udgave. Gamle J. E. Gray¹⁾ ved British Museum rettede et fint angreb paa mig: „De har fremstillet Lamarcks lære paany, intet andet, og

¹⁾ John Edward Gray, (f. 1800, d. 1875) var søn af S. F. Gray, forfatter af „Supplement to the Pharmacopœia“. I 1821 udgav han i sin fars navn „The Natural Arrangement of British Plants“, et af de første værker om det naturlige system paa engelsk. I 1824 traadte han i forbindelse med British Museums naturhistoriske afdeling og blev i 1840 udnævnt til konservator ved dets zoologiske samlinger. Han var forfatter af „Illustrations of Indian Zoology“, „The Knowsley Menagerie“ o. s. v. samt af et utal afhandlinger af beskrivende zoologisk art.

saa har Lyell og andre gaat og angrebet ham i tyve aar; men fordi *De* (med en spodsk latter) siger akkurat det samme, gaar de allesammen hen og omvender sig; det er den latterligste mangel paa konsekvens" o. s. v. o. s. v.

De er vel glad nu, De er kommet iorden hjemme; jeg haaber, alle forbedringer tilfredsstiller Dem. Saavidt min erfaring strækker sig, blir forbedringer aldrig fuldkommengjørelser. Det gjør mig meget ondt at høre, at De fremdeles har det saa travelt og er saa optaget. Og nu til den egentlige hensigt med dette brev — det er at spørge Dem og Deres hustru samt alle Eders børn, (som det er en hel evighed, siden jeg har set) om De ikke har lyst til at komme hid og bli hos os en uges tid. Det vilde være en stor fornøjelse baade for mig og min hustru Saavidt vi kan skjønne nu, blir vi hjemme hele vinteren udover. Hvilken-somhelst tid vilde nok være os lige bekvem; men er det Dem muligt, saa opsæt det ikke for længe; ellers kunde det glippe. Tænk nu paa dette, faa Deres kone med; kom nu endelig, saa er De snil.

C. Darwin.

E. S. Jeg vilde svært gjerne vide, hvad De synes om min drøftelse af klassifikations-spørsmaalet (b. I. pag. 96—97) i 13de kapitel; jeg tror, Huxley er uenig i det allesammen; jeg tror, han siger, han har spigret flaget til masten, og jeg for min del vil hellere dø end gi mig; vi er derfor akkurat ligesaa godt oplagte til at drøfte det spørgsmaal som hvilket-somhelst to pietister. — Embryologien. (b. II. pag. 17) er mit yndlingsstykke i bogen; men pokker ta mine venner, om nogen af dem har ladet mig mærke det.

Til J. D. Hooker.

Down, 21de december 1859.

Kjære Hooker! Min bedste tak til Deres hustru for hendes venlige brev, som har voldt mig megen glæde. Det gjør os ondt, at hun ikke kan komme; men samtidig vil det jo glæde os at se Dem og W. (vore gutter blir hjemme) her i 2den uge af januar eller naarsomhelst. Jeg vil saa gjerne drøfte alle mulige punkter i min bog med Dem. — Jeg kan ikke like, at De gaar og taler ondt om Deres eget arbeide. Jeg sætter tvertimod i al oprigtighed den største pris paa alt, De har skrevet. Det er en gammel og fast tro hos mig, at de naturforskere, der ophober mange kjendsgjerninger og gjør mange stykkevise generalisationer, er videnskabens sande velgjørere. For dem, der kun ophober kjendsgjerninger, har jeg ikke synderlig respekt. Jeg havde haabet at kunne komme ind til London til klubmødet imorgen; men jeg har nu mine stærke tvil, om jeg blir istand dertil. Jeg synes ikke at ha havt noget synderlig godt af opholdet i Ilkley. Mandag sad jeg i retten; paadømmelsen af endel sager tog $1\frac{1}{2}$ times længere tid end sædvanligt; da jeg kom hjem, var jeg yderlig udmattet og har ondt for at friskne til igjen. Jeg er ikke mange slanter værdt. Mange slags tak for Deres kjærkomne brev.

C. Darwin.

E. S. Hvad oprindelselærens fremtid angaar, da er jeg fuldt ud paa det rene med, at tilslutning og videre bearbeidelse af praktiske naturforskere som Dem er af langt større betydning end min bog; saa for Guds skyld, gaa ikke slig og smød Deres „Indledning“.

Til Asa Gray.

Down 21de december 1859.

Kjære Gray! Jeg har netop faat Deres venlige, lange og værdifulde brev. Jeg skriver igjen om nogle dage; thi for sieblikket er jeg syg og har meget at bestille; disse linier er bare af rent personlig art. Af flere grunde vilde jeg synes godt om en amerikansk udgave af bogen. Jeg har bestemt mig til at finde mig i en god portion smæderi; men jeg tror, det er af vigtighed, at mine synsmaader læses af intelligente mennesker, der er fortrolige med en videnskabelig tankegang, om de end ikke er naturforskere. Det klinger kanske taabeligt; men jeg har virkelig den mening, at slige mænd vil drage efter sig naturforskere, der har sat sig det altfor fast i hodet, at en art er et væsen for sig. Første udgave, der var paa 1250 eksemplarer, gik paa en dag, og min forlægger trykker nu op *i al hast* 3000 eksemplarer til. Dette nævner jeg kun, fordi det synes at gjøre det sandsynligt, at det vil lønne sig at sælge bogen i Amerika. Jeg vilde være Dem uendelig taknemmelig, om De kunde hjælpe mig med at faa istand et amerikansk optryk af bogen og for min egen og forlæggerens skyld vilde ordne det fornødne paa en fordelagtig maade. Ihvorvel den nye udgave bare er et optryk, har jeg dog foretaget *nogle faa vigtige* forandringer. Jeg skal om nogle dage la sende de ark, der da er færdige, og resten siden; De kan gjøre, hvad De lyster; blir det ikke til noget, saa er jo ingen skade sket; jeg vilde gjerne, at den nye og ikke den forrige udgave blev optrykt.

I hast. Deres taknemlige *C. Darwin.*

Jeg skriver med det første igjen.

Til C. Lyell.

Down 22de december 1859.

Kjære Lyell! Jeg takker saa meget for det med „bjørnene“¹⁾, et for mig ildevarslende ord. Jeg er for daarlig til at reise noget sted og kommer derfor ikke til at besøge Dem.

Deres bemærkninger om Hooker²⁾ glæder mig særdeles. Jeg har endnu ikke faat afhandlingen. De dele af den, som jeg læste i korrektur-ark, syntes mig særdeles storartede, især generalisationerne over selve den australiske flora. Det er noget ganske andet end Robert Browns berømte afhandling! Jeg har ikke læst Naudin's³⁾ arbejde og faar nok ikke fat i det, før jeg gir mig til at støve gennem bibliotekerne. Jeg vil svært gjerne se det. Decaisne synes at mene, han fremsætter min hele teori. Jeg ved ikke, naar jeg kan faa tid og kraft til at ta op kampen med Hooker

E. S. Jeg har faat brev fra sir W. Jardine⁴⁾

¹⁾ Se „Oprindelsen“ 1ste udg. s. 184. F. D.

²⁾ Sir C. Lyell skrev til sir J. D. Hooker 19de december 1859: „Jeg har netop læst ud Deres prægtige arbejde („Flora of Australia“) om arternes oprindelse, der saa godt illustreres af Deres store erfaring som botaniker; jeg synes, det bidrager særdeles meget til at hæve hypotesen om af-artainger til en teori; det gir en god forklaring af den maade, hvorpaa nye arter blir til.“ F. D.

³⁾ „Revue Horticole“ 1852. Se den historiske oversigt i de senere udgaver af „Oprindelsen“. F. D.

⁴⁾ Sir William Jardine, Baronet, f. 1800, d. 1874, var søn af sir A. Jardine af Applegarth, Dumfresshire. Han fik sin uddannelse i Edinburgh og arvede sin titel ved faderens død i 1821. I forening med mr. Prideaux J. Selby, sir Stamford Raffles, dr. Horsfield og andre ornitologer udgav han „Illustrations of Ornithology“ og „The Naturalist's Library“ i 40 bind; det omfattede de fire grene: Pattedyr, fugle, fiske og insekter. Af disse 40 bind skrev han selv de 14. I 1836 blev han udgiver af „Magazine of Zoology and Botany“, som to aar senere gik over til „Annals of Natural History“, men vedblev at redigeres af ham. For Bohn's menster-bibliotek udgav han Whites „Natural

hans kritiske bemærkninger er betydningsløse. Nogle af de saakaldte arter fra Galapagos-øerne mener han bør kaldes af-arter; dette var netop, hvad jeg ventede; flere af de underslægter, som jeg har anset for stedegne, har man fundet paa fastlandet (han angiver ingen kilde); men jeg kan ikke indse, at det er de samme arter. Hans brev er kort og svævende; han siger, han vil skrive engang til.

Til J. D. Hooker.

Down 23de december 1859.

Kjære Hooker! Igaarftes fik jeg Deres „Indledning“, for hvilken jeg aflægger min hjertelige tak; jeg er forbauset over, at den er blit saa stor. Jeg kommer ikke til at kunne læse den med det første. Det var snilt af Dem at sende Naudin; jeg havde slig lyst til at læse ham. Det forbauser mig, at Decaisne har sagt, at Naudins bog indeholdt det samme som min. Naudin gir en fremstilling af det kunstige udvalg som saa mange engelske forfattere; og da jeg kom til hans ytring om, at arterne er blit til paa samme maade, ansaa jeg det for givet, at afhandlingen vilde gaa ud paa det samme som min bog. Men jeg finder intet der om kampen for tilværelsen og det naturlige udvalg. Tvertimod, han kommer (s. 103) med sit endeligheds-princip (hvilket jeg ikke forstaar); det er hos somme forfattere, siger han, den uafvendelige nødvendighed, hos andre forsynet; det tillemper ethvert væsens form og gjør dem harmoniske hele naturen igjennem. — Ligesom de ældre geologer (der antog,

History of Selborne“. Sir W. Jardine var ogsaa en af udgiverne af „Edinburgh Philosophical Journal“ og var forfatter til „British Salmonide“, „Technology of Almandale“, „Memoirs of the Late Hugh Strickland“, „Contributions to Ornithology“, „Ornithological Synonyms“ o. s. v. (Fra Ward „Men of the Reign“ og Cates Dictionary of General Biography).

F. D.

at naturkræfterne fordem var større end nu) mener han, at arterne oprindeligt var mere plastiske. Hans billede med træ og klassifikation er det samme som mit (og andres); men jeg tror ikke, han kan ha tænkt stort paa sagen; ellers vilde han se, at genealogien (afstamningen) ikke i og for sig gir en systematisk inddeling; jeg maa sige, at jeg synes ikke, Naudin er kommet Wallace og mig stort nærmere end Lamarck — vi er alle enige i af-arteningen og af-stamningen. Hvis jeg ikke hører noget fra Dem, sender jeg tilbage „Revue“ om nogle dage. Jeg tror nok, Lyell gjerne vilde se den. Forresten tror jeg, jeg beholder bogen, indtil jeg faar besked, om jeg skal sende den til Lyell eller ikke. Jeg skulde ikke ha noget imod, at Lyell fik se dette brev, skjønt det jo er taabeligt at ligge og slaas for en fortrins-rets skyld.

A. Sedgwick¹⁾ til C. Darwin. Cambridge 24de december 1859.

Kjære Darwin! Jeg skriver dette brev for at takke Dem for Deres værk „Arternes oprindelse“. Jeg tror, det kom i slutten af forrige uge; men det er ogsaa muligt, at bogen er kommet nogle dage før og er blit overset blandt mine bogpakker; de blir ofte liggende uaabnede, naar jeg enten er meget lad eller har det travlt med et eller andet arbeide. Saasnart jeg havde aabnet den, begyndte jeg at læse, og efter mange afbrydelser blev jeg endelig færdig med den paa tirsdag. Igaar var jeg optaget — 1) med at forberede mig til min forelæsning; 2) var jeg tilstede i et møde af universitetslærere for at drøfte den parlamentariske kommissions endelige forslag; 3) holdt jeg forelæsning; 4) paahørte jeg

¹⁾ Rev. Adam Sedgwick, professor i geologi ved Cambridge universitet.
F. 1785, d. 1873.

slutningen af diskussionen og var med at gi universitetets svar, der — i overensstemmelse med mine egne ønsker — gik ud paa at akceptere kommissionens forslag; 5) spiste jeg hos en gammel ven ved Clare College, 6) derfra begav jeg mig til Ray Club, der da holdt sit ugentlige møde; derfra vendte jeg tilbage kl. 10 kveld, hunde-træt og næsten ude af stand til at klare mig opover trappen. Endelig endte jeg dagen med at kike paa *Times* for at se, hvad verden udenom foretar sig.

Dette fortæller jeg ikke for at ha noget at fylde papiret med (skjønt jeg vistnok tror, at naturen nærer afsky for tomrum), men for at vise, at mit svar og min tak sendes Dem, saasnart jeg kan opdrive tid dertil. Var det ikke, fordi jeg tror, De er en snil og sandhedselskende mand, vilde jeg ikke fortælle Dem, at jeg (til trods for de store kundskaber, De lægger for dagen, til trods for den mængde kjendsgjæringer, De fører i marken, til trods for Deres storartede syn paa det gjensidige forhold mellem den organiske naturens forskellige dele, til trods for Deres beundringsværdige behandling af beslægtede organiske væseners udbredelse over store omraader osv. osv.) har læst Deres bog med større smerte end glæde. Enkelte partier beundrede jeg i høi grad; andre lo jeg til, saa jeg fik rent ondt; atter andre læste jeg med afgjort sorg, fordi jeg tror, de er yderst urigtige og ligefrem skadelige. De har — efter at ha tat Deres udgangspunkt paa al solid naturvidenskabs sporvei — *svigtet* den sande induktions-metode og ført os afsted med et maskineri, der er ligesaa vildt, synes jeg, som biskop Wilkins's lokomotiv, der skulde føre os til maanen! Mange af Deres vidtrækkende slutninger hviler paa antagelser, der hverken kan bevises eller modbevises; hvorfor har De da fremsat

dem i den filosofiske induktions sprog og efter dens metode? Hvad f. eks. Deres store grundtanke — *naturligt udvalg* — angaar, kvad er saa det andet end i anden række en følge af antagne eller kjendte elementære sandheder? Udvikling er et bedre ord, fordi det staar i nærmere sammenhæng med en saadan sandheds grund. Thi De benægter jo ikke aarsagsforholdet. Jeg kalder aarsagen Guds vilje; og jeg kan bevise, at hvad han gjør, det gjør han til sine skabningers vel. Han handler ogsaa efter love, som vi kan studere og forstaa. Lovmæssig virksomhed ifølge det, De kalder endelige aarsager, det er, om jeg ikke tar feil, Deres hele grundtanke. De skriver om „naturligt udvalg“, som om den vælgende faktor valgte med bevidst hu. Det er bare en følge af den paa forhaand antagne udvikling og den deraf følgende kamp for tilværelsen. Dette syn paa naturen har De fremstillet paa en fortræffelig maade; men det er jo ogsaa noget, alle nogenlunde fornuftige naturforskere er fuldkommen enige i. Vi er alle af den mening, at udviklingen er en historisk kjendsgjerning; men hvorledes er den blit organiseret? Her staar vi akkurat, hvor vi begyndte, baade med hensyn til det sproglige udtryk og endnu mere i logisk henseende. Naturen har to sider: en moralsk eller metafysisk saavel som en fysisk. Kan man nægte dette, er man sunket dybt i daarskabens dynd. Det er netop den organiske videnskabs glans og ære, at den gjennem *endelige aarsager* knytter materie og moral sammen, medens den dog *ikke* gir os lov til at blande dem sammen, naar vi danner os vore love og klassificerer dem, hvad enten vi nu betragter naturen fra den ene eller anden side. De har ikke tat med dette led; og om jeg forstaa Dem ret, har De gjort Deres bedste for i et par iginefaldende til-

fielde at gjøre det af med det. Hvis dette gik an (hvilket det gudskelov ikke gjør), da vilde efter min mening menneskeligheden lide et tab, som kunde komme til at stille os i klasse med dyrene og sætte menneskeheden tilbage i en nedværdigelse, der var større end nogen, der har rammet den, siden den først traadte frem i historiens dagslys. Tag for Dem bi-cellerne. Hvis den af Dem paabe-
raabte udvikling har frembragt biens og dens celles forandringer (hvilket ingen dødelig kan bevise), da vilde den endelige aarsag vise sig at være den ledende grund, hvorefter de hverandre afløsende slægtled handlede og efterhaanden gik fremad. Enkelte steder i Deres bog som det, jeg netop har nævnt (og der er andre, der næsten er ligesaa slemme) har i høi grad stødt min moralske sans. I Deres behandling af den organiske afstamning tror jeg, De lar geologien bevise mere, end den virkelig gjør; paa den anden side synes jeg, De ikke lægger tilstrækkelig vægt paa denne videnskab, idet De taler om de manglende led i Deres naturlige stamtræ. Men jeg har ikke stort mere plads, og jeg maa forsøie mig ind paa mit auditorium. Tilsidst vil jeg derfor sige, at jeg synes saare ilde om Deres sidste kapitel — ikke som résumé; thi som saadant synes det at være godt —; hvad jeg har imod det, er den triumferende tillidsfuldhed, hvormed De appellerer til den kommende slægt (det samme havde jeg at udsætte paa „Vestigens“) og spaar om ting, som tiden endnu ikke bærer i sit skjød, og (om vi da kan stole paa den menneskelige fornufts erfaringer og dens logiske evne) som sandsynligvis aldrig vil komme til at findes andetsteds end i menneskets frugtbare indbildningskraft. For nu at sige et par ord om en søn af en abe og en gammel ven af Dem: Jeg er friskere, langt fri-

skere, end jeg var ifjor. Jeg har holdt tre forelæsninger om ugen (før holdt jeg seks), uden at det har generet mig stort; men det gaar nedad med aktiviteten; hukommelsen slappes, de producerende aandsevner ligesaa; og jeg mærker, at mit legeme snart maa gaa al kjødets gang. Men jeg har fremtids-syner; de er en del af mig selv i samme grad som min mave og mit hjerte, og disse syner skal faa sit modbillede i nydelsen af det bedste og største, der er til. Men alt bare paa en betingelse — at jeg ydmygt modtager Guds aabenbaring baade i hans gjerninger og i hans ord, og gjør mit bedste for at handle i overensstemmelse med den kundskab, som *han* alene kan skjænke mig, og *han* alene kan opholde mig i. Om De og jeg gjør alt dette, træffes vi i himlen.

Jeg har skrevet i stor hast og i broderkjærlighedens aand; derfor vil jeg be Dem bære over med, hvad De kan synes ilde om i dette brev; og hvor uenige vi end kan være i visse punkter, der er af den største moralske interesse, er jeg dog altid Deres gamle ven

A. Sedgwick.

Til T. H. Huxley.

Down 25de december 1859.

Kjære Huxley! En del af Deres brev har glædet mig saa meget, at jeg maa takke Dem for det. Ikke alene sir H. H. (Holland), men ogsaa mange andre har angrebet mig, fordi jeg er af den mening, at analogi-slutninger medfører troen paa en eneste *skabt* urtype¹⁾. (Herved mener jeg bare, at vi endnu intet kjender til, hvorledes livet er op-

¹⁾ „Oprindelsen“ 1ste udg. s. 484: „Derfor er jeg tilbøielig til ad analogisk vei at drage den slutning, at alle organiske væsener, der i tidens løb har levet paa vor kugle, nedstammer fra en fælles urtype, der først fik livets aande indblæst i sig“.

staaet). Jeg troede, jeg blev almindelig fordømt i dette stykke. Men jeg svarede, at skjønt det muligens vilde været klogere ikke at ta det med, vilde jeg dog la det bli staaende, da det forekom mig noksaa sandsynligt, og jeg anfører jo ingen anden grund for det. Jeg tænker, De forstaar, hvad det var for grunde, der gjorde, at jeg holdt paa det; det, der i saa maade gjorde størst indtryk paa mig, var Deres mærkelige iagttagelser over de synbare homologier (overensstemmelser) mellem hovederne paa hvirveldyr og led dyr. De har gjort et storartet stykke arbeide i agentveien¹⁾ (De er den eneste agent, jeg har hørt om, der har slidt saa haardt uden betaling); det at snakke med sir H. H. var rigtig et karstykke; thi han øver megen indflydelse. Han tog ordentlig fat i mig for min uvidenhed om øre-benene; og jeg lovte ved mig selv, at jeg vilde spørge Dem, hvorledes det hang sammen.

Deres taknemmelige beundrer *C. Darwin*.

De smiler kanske over den forsigtige omhu, jeg har vist med mit stygge manuskript²⁾; det er ikke, fordi jeg sætter slig pris paa det; men jeg husker, hvilket utaaleligt arbeide det kostede mig, — slig som f. eks. tilfældet var med undersøgelsen af due-racernes historie.

Til J. D. Hooker.

Down 25de december 1859.

. . . . Jeg kommer ikke til at skrive til De-caisne³⁾. Jeg har altid haft en stærk følelse af, at ingen burde forsvare sin egen fortrinsret. Jeg kan

¹⁾ „Min general-agent“ var et opnavn, som min far dengang satte paa mr. Huxley. F. D.

²⁾ Manuskript, som mr. Huxley havde faat til gennemlæsning.

F. D.

³⁾ Om Naudins afhandling i „Revue Horticole“, 1852.

F. D.

dog ikke sige, at sagen er mig saa ligegyldig, som den burde være. — Jeg tror ikke en døit af Deres tale om, at De har tilegnet Dem nogen af mine meninger ubevidst; De har altid været *mer* end retfærdig mod mig. Men jeg tror virkelig, jeg gjorde Dem en daarlig tjeneste, da jeg fik Dem til at læse det gamle manuskript; det maa ha været en kapsun paa Deres egne originale tanker. En ting er jeg fuldt overtydet om, den nemlig, at sagens fremtidige fremgang (der jo er det eneste vigtige) kommer til mere at afhænge af, at virkelig gode og anerkjendte arbejdere som De, Lyell og Huxley tar sagen op, end af mit arbeide. Jeg ser klart og greit, at det er dette, der virker paa mine ikke-videnskabelige venner. — Forleden aften sagde jeg til mig selv: nu skal jeg skjære op Hookers indledning, men ikke begynde at læse deri; men naturligvis — jeg kunde ikke bare mig og læste en god time.

Deres *C. Darwin.*

Til J. D. Hooker.

28de december 1859.

. . . Har De læst den glimrende anmeldelse af min bog i *Times* for 26de d. m.? Jeg har en stærk mistanke om, at den er af Huxley; men jeg har aldrig hørt, at han skriver i *Times*. Den vil gjøre storartet virkning . . .

Til T. H. Huxley.

Down 28de december 1859.

Kjære Huxley! Da jeg igaaraftes læste *Times* for iforgaars, blev jeg overrasket ved at finde en glimrende anmeldelse af min bog. Hvem kan forfatteren være? Det er jeg overmaade nysgjerrig efter at faa vide. Den indeholdt en lovtale over mig, som aldeles rørte mig, skjønt jeg jo ikke er

forføngelig nok til at tro, at den er helt fortjent. Forfatteren er en literær mand af den tyske skole. Han har læst min bog med stor opmærksomhed; men hvad der er meget mærkværdigt — han ser ud til at være en stiv naturforsker. Han kjender min bog om *cirripedes* (cfr. b I pag. 96), men sætter den altfor høit. Endelig skriver og tænker han ualmindelig kraftig og klart; hvad der er endnu sjeldnere — hans opsæt er krydret med det behageligste vid. Vi lo alle hjertelig over enkelte sætninger. Jeg blev rent indtaget i disse urimelige dødelige, der ved alt muligt og allesammen anser det for passende at stille sig paa en og samme side¹⁾). Hvem kan det være? Jeg skulde ganske bestemt ha sagt, at der kun var en mand i England, der kunde ha skrevet denne anmeldelse, og det var *Dem*. Men jeg tar formodentlig feil; der findes kanske et bortgjemt geni af sværeste kaliber et eller andetsteds. Thi hvorledes kunde De bære *Dem* ad med at faa Jupiter Olympius til at ofre halvjerde spalte paa et rent videnskabeligt emne? De gamle stabeiser vil nok tro, at verdens ende er nær. Nu, hvem det end kan være, der har skrevet, saa har han ialfald gjort vor sag en stor tjeneste; han har gavnet den langt mere ved denne anmeldelse, end om han havde skrevet et dusin anmeldelser i almindelige tidskrifter. Hans storartede fordomsfrihed i religiøs

¹⁾ Anmelderen forbigaar den ortodokse betragtningssaa, ifølge hvilken den organiske verdens fremtoninger er „et umiddelbart resultat af et skabende bliv! og følgelig helt og holdent ligger udenfor videnskabens omraade“. Og dette gjør han „saa meget hellere, som forholdet er dette, at folk, der er praktisk fortrolige med sagens faktiske forhold (hvilket klarligen maa siges at være en betydelig fordel) altid har troet det mest passende at stille sig i samme kategori som folk, der hylder synsmaader, som siger sig udelukkende at hvile paa videnskabelig grund og derfor taaler at trækkes ud i sine konsekvenser“.

henseende og *Times's* behandling af slige sager betragter jeg som meget væsentlig og betydningsfuld — selv bortset fra arts-spørgsmaalet. Dersom De tilfældigvis skulde være *kjendt* med forfatteren, saa sig mig for Guds skyld, hvem det er.

Deres *C. Darwin*.

[Det er umuligt paa et kort rum at gi nogen rigtig idé om Huxleys artikel i *Times* af 26de december. Den er fortræffelig gjort; den fordrer i videnskabens navn ærbødig opmærksomhed for „Oprindelsen“ og er meget fjern fra alt, hvad der smager af dogmatisme i sit forsvar for sandheden af den lære, bogen fremholder. Nogle faa steder kan her citeres: „At denne geniale hypotese forklarer aarsagerne til mange tilsyneladende uregelmæssigheder med hensyn til levende væseners udbredelse i tid og rum, og at den ikke staar i strid med livets vigtigste foreteelser, forekommer os uomtvisteligt“. Mr. Huxley anbefaler „Oprindelsens“ læsere en „thätige Skepsis“ — „en tvil, der elsker sandheden saa høit, at den hverken tør bli i tvilen eller dræbe sig selv ved ugrundet tro“. Den sidste sats i anmeldelsen danner en ren modsætning til professor Sedgwick og hans „reb og bobler“ (se næste hefte). Mr. Huxley skriver: „Mr. Darwin afskyr den blotte spekulation ligesaameget, som naturen afskyr tomt rum. Han er ligesaa umættelig paa kjendsgjerninger og præcedenser som nogen jurist, og han fastslaar ikke noget princip, uden det kan prøves ved iagttagelse og forsøg. Den vei, han indbyder os til at følge, er ikke bare en luft-sti, der er laget af ideelt kingelvæv, men en af kjendsgjerninger støttet solid og bred bro. Og er dette saa, fører den os sikkert over manganen en kløft i vore kundskaber og fører os til egne, der er fri for de sna-

rer, der lægges ud af disse fortryllende, men ufrugtbare jomfruer, de *endelige årsager*, som en høi autoritet med saa stor ret har advaret os mod^a.

Der er ingen tvil om, at denne kraftige anmeldelse, der saa dagens lys i den ledende dagsavis, maa ha øvet stor indflydelse paa det læsende publikum. Mr. Huxley har git mig lov til efter et brev at fortælle om det lykkelige tilfælde, der gav ham anledning til at skrive den.

„Oprindelsen“ blev sendt til mr. Lucas, der var en af *Times's* medarbeidere paa den tid; jeg formoder, den blev sendt ham til ekspedition som enhver anden bog. Skjønt mr. Lucas var en fortræffelig journalist og senere blev udgiver af „*Once a Week*“, var han dog saa uskyldig som et barn i naturvidenskabelige spørsmaal og beklagede sig for en kjending over, at han skulde gi sig ifærd med en slig bog. Hans bekjendt anbefalede ham da at henvende sig til mig i sagens anledning; han gjorde det, idet han dog forklarede, at det var nødvendigt for ham formelt at adoptere, hvad jeg vilde skrive, ved at forudskikke et par bemærkninger af ham selv. Jeg havde slig lyst paa at gjøre, hvad jeg kunde, for bogen blandt *Times's* mangfoldige læsere, at jeg ikke gjorde nogen vanskeligheder med hensyn til vilkaarene; og da emnet netop da stod saa levende for mig, tror jeg, jeg skrev artikelen hurtigere, end jeg nogensinde har skrevet noget, og sendte den til mr. Lucas, som ganske rigtig forudskikkede sine indledende bemærkninger. — Da artikelen kom frem, var der mange, der spekulerede paa, hvem forfatteren kunde være. Hemmeligheden kom i tidens løb ud som alle andre hemmeligheder; men det var ikke min skyld; og jeg morede mig mangan gang i mit stille sind over mine mere skarpsindige venner, naar de med stor heftighed paastod, at de skjante af

indledningen, at artikelen var af mig. Da *Times* for nogle aar siden kom med en hentydning til min befatning med artikelen, tror jeg ikke, det kan være noget brud paa fortrolighed at offentliggjøre denne lille historie, om De ellers synes, den er saa meget værdt“. —

KAPITEL VII.

„ARTERNES OPRINDELSE“ (FORTSÆTT.).

1860.

Af min fars dagbog hidsætter jeg:

„7de januar. Anden udgave af „Oprindelsen“, paa 3000 eksemplarer udkom idag“.

„22de Mai. Første udgave af „Oprindelsen“ i de Forenede stater var paa 2500 eksemplarer“.

Min far har her opgivet de summer, han tjente paa bogen.

Første udgave . . .	£ 180.	0.	0
Anden — . . .	636.	13.	4

£ 816. 13. 4

Da anden udgave var udkommet, begyndte han straks (d. 9de januar) at se igjennem sit materiale til „Variation of Animals and Plants“ (Dyrs og planters af-arteringer); det eneste arbeide forresten i dette aar var bogen om *drosera* (soldug, en kjød-sedende plante). — Han var i Down hele dette aar, naar undtages, at han i juni maaned besøgte dr. Lanes vandkur-anstalt i Sudbrooke; desuden aflagde

han to gange besøg hos miss Elizabeth Wedgwood i Hartfield, Sussex, nemlig i juli og senere fra 22de september til 16de november.

Til J. D. Hooker.

Down, 3die januar 1860.

Kjære Hooker! Jeg er færdig med Deres bog.¹⁾ Da De sandsynligvis gjerne vil høre min mening om den, skjønt jeg jo ikke er botaniker, vil jeg her fremsætte den uden mindste overdrivelse. Efter min mening staar den i storartet interesse langt over alt andet, jeg har læst af den slags. De ved, at jeg har været en stor beundrer af Deres tidligere bøger; men denne synes mig uden sammenligning mere storartet. Hvad der følger efter side 24, liker jeg gjennemgaaende bedre end det, der gaar foran, sandsynligvis fordi det er mere nyt for mig. Jeg antager, De ikke er tilfreds med dette; thi jeg tror, at enhver forfatter synes bedst om de ræsonnerende dele af sit forfatterskab. Hvor langt staar ikke Deres bog over Browns (her vil De naturligvis rynke paa næsen for første gang). Alle Deres slutninger er saa mærkværdig klart fremsatte, at man slet ikke behøver at være botaniker for at skjønne den (næse-rynken no. 2). Det vilde ved Gud bare gjøre skade at forbinde nogen tanke med de lange navn paa udenlandske ordener. Man kan se paa Deres slutninger med den samme filosofiske abstraktion, hvormed en matematiker ser paa sit $axx + \sqrt{2^2}$ o. s. v. o. s. v. Jeg ved næsten ikke, hvilke dele har interesseret mig mest; thi gang paa gang maatte jeg raabe: „Dette er mesterligt“. Den almindelige sammenligning mellem Australiens flora og de andre verdensdeles slaar

¹⁾ „Australian Flora“.

mig nu (som før) som overmaade original og god; den gir en saa meget at tænke paa.

. . . . Den indiske floras indvandring er et interessant kapitel; men jeg synes, at den kjendsgjerning, De nævner paa slutten — at den indiske plantevækst i modsætning til den malayiske forekommer paa de lave og flade dele af de malayiske øer, i *høi grad* formindsker den vanskelighed, der i begyndelsen syntes saa stor (s. 1). Ens egne bær er dog altid de vakreste! Jeg tror, vi her har for os det samme tilfælde, som man støder paa ved udvandringerne i istiden og naturaliserede naturfrembringelser — den ting nemlig, at store omraaders naturfrembringelser overvinder mindre omraaders; selvfølgelig vilde de indiske former vanskeligere kunne sætte sig fast i Australiens kjøligere egne. Jeg liker ikke Deres bemærkning (s. 1) om, at „De ikke kan indse, der er noget ved Indiens jordbund, klima eller plantevækst“, der kunde træde hindrende iveien for indførelsen af australiske planter. Henimod slutningen har De endel fortræffelige bemærkninger om vor fuldstændige uvidenhed i hensyn paa aarsagerne til en mulig naturalisation eller overførelse andetsteds fra.

Den modsætning, De opstiller mellem verdensdelens sydvestlige og sydøstlige hjørne, er noget af det mærkværdigste, jeg har hørt tale om Deres paavisning af denne eiendommelighed er overordentlig skarp. Deres drøftelse af blandede indvandrede planter paa det sydøstlige hjørne (og paa Ny-Zealand) er et ligesaa eiendommeligt og indviklet problem som undersøgelsen af de etnografiske forhold (raceforholdene) i Britanien. Det slaar mig *som en vigtig og stor nyhed*, hvad De siger om, at en blandet indvandrende flora holder nede eller ødelægger den oprindelige, som dog var rigere paa arter. Jeg

tror næsten, at Deres drøftelse af Ny-Zealands flora har været endnu lærerigere for mig. Jeg kan ikke noksom beundre begge dele. Men det tar lang tid at fordøje alle kjendsgjæringerne. Paavisningen af, at de største australske ordner har faa eller ingen arter paa Ny-Zealand, er yderst mærkværdig. Ihvertfald har De nu — næse-rynken no. 3 — leveret *bevis* for, at Ny-Zealand aldrig, ikke engang tilnærmelsesvis har staaet i forbindelse med Australia!! Paa s. 89 findes en sætning om denne sag, der er den eneste i sit slags i hele bogen, som jeg ikke rigtig kan være enig i, den nemlig, at „ingen oversjøisk udvandrings-teori kan forklare“ o. s. v. o. s. v. Nu holder jeg overfor al verden paa, at intet menneske kjender noget til naturprodukters oversjøiske udvandrings-evne. Man ved absolut intet om, om ikke de manglende ordner har frø, der er blit dræbt af sjøvand, som tilfældet er med næsten alle *leguminosæ* (bælgplanter, ærteblomstrede) og endnu en orden til, hvis navn jeg ikke husker. Fugle udvandrer ikke fra Australia til Ny-Zealand, og derfor *synes* overføring gennem havstrømningerne at være den eneste mulige forklaringsmaade; men dog paastaar jeg, at vi kjender forlidet til dette spørgsmaal til at kunne danne os nogen rimelig mening derom, især da vi ikke kjender til den vigtige ting, om frøet af australske ordner dræbes af sjøvand eller ikke.

Behandlingen af europæiske slægter er særdeles interessant; men her vil jeg saa gjerne ha nøiere besked, d. v. s., jeg vil gjerne faa vide, hvilke af disse slægter der mangler i troperne eller med andre ord, hvilke der er indskrænkede til de tempererede egne. Jeg er endvidere meget nysgjerrig efter at vide, hvor langt af-artningen er gaaet i Australia. Men jeg gjør vel bedst i at forklare

mig, naar vi træffes, saa jeg kan faa Dem til at gjennemgaa listen med mig . . . Fortegnelsen over naturaliserede planter er yderst interessant, men i al barmhertigheds navn — hvorfor opsummerer De ikke Deres egne kjendsgjerninger og drøfter dem tilsidst? Nu vil jeg mere mig lidt over Dem til gjengjæld for al den moro, De vel har havt af dette brev. Burde De ikke i anledning af den mængde planter, der er naturaliserede i Australia og de Forenede Stater *under yderst forskjellige klimatiske forhold*, ha bemærket, at dette viser klimaets store betydning? Og i anledning af det betydelige islæt af planter fra Indien, Nord-Amerika og Syd-Afrika burde De vist ikke ha forsømt at pege paa, at dette viser, hvor vigtig en hyppig indførsel af frø er! Hvad angaar „overflødigheden paa ikke optaget jord i Australia“ — tror De da, at de europæiske planter, som menneskene har indført, der nu vokser i Australia, paa steder, som var absolut ubevoksede? Jeg er en næsvis hund; men man maa jo dog forsvare sine teorier imod slige grumme folk som Dem. Jeg tænker, dette brev vil forekomme Dem meget flot; men det, man læser med opmærksomhed, maa man danne sig en mening om; og naar jeg skal være særlig og oprigtig, maa jeg sige, jeg ikke kan finde ord for min beundring over Deres arbeide.

Deres altid hengivne ven *C. Darwin*.

E. S. Jeg er uenig med Dem i det om *Saturday Review*¹⁾. Man kan ikke forlange, at en

¹⁾ *Saturday Review*, 24de december 1859. Anmelderen argumenter imod „Oprindelsen“ er af geologisk art. Han behandler især weald-formationens bløttelse. Anmelderen bemærker, at „om en million aarhundreder, lidt mer eller lidt mindre, trænges til at sandeynliggjøre hans argumenter, betænker han sig ikke et øieblik paa at ty til dem, naar de blot passer til siemedet.“

F. D.

anmelder skal være retfærdig, og jeg beklager mig derfor ikke over, at alle argumenter undtagen det geologiske ikke er medtagne. Endel af anmelderens bemærkninger om de store tids-forløb er meget gode, og han gir adskillige dygtige og velfortjente rap — ækelt som det er. Det gjør mig ondt at maatte tilstaa dette; men det har jo intet med mit hoved-argument at bestille. Der stod en kjæk anmeldelse i *Gardeners' Chronicle*. Jeg haaber og indbilder mig, at Lindley næsten er en af vore. Glem ikke at fortælle mig, om Bentham begynder at gi sig. Med hensyn til spørgsmaalet om tropiske planter i istiden, da slynger jeg Deres egne kjendsgjæringer i ansigtet paa Dem; det er jo Dem, der har paavist, at det ved Himalayas fod er muligt, at i det mindste de tropiske og tempererede egnes former kan vokse side om side. Jeg kan anføre noget lignende for dyrs vedkommende i Mexico. O, min høitelskede lille søn, hvor grumme folk er mod Dem! Det glæder mig meget, at De er enig i de geografiske kapitler

Til C. Lyell.

Down 4de januar 1860.

Kjære Lyell! *Gardeners' Chronicle* er vendt tilbage i god behold. Tak for brevet. Jeg er saa glad over, at arts-spørgsmaalet griber Dem mere og mere; thi det er, som jeg altid har sagt, saa, at Deres meninger og skrifter vil bidrage langt mere til at overtyde verden end mine. De vil drøfte spørgsmaalet „menneske“; dette er modig gjort, og jeg ærer Dem derfor. Det er gaat mig som Dem; alle argumenter paa begge sider har overrasket mig ved sin mangel paa originalitet. Gwyn Jeffreys retter i sit brev med rette et angreb paa mig ianledning af, at strandskjæl i egentlig forstand sjelden

findes afleirede, i det mindste i aflagringer fra den tertiære periode; jeg gik i taagen; thi jeg tænkte paa sekundære aflagringer; rigtignok tilhører *chthalamus* den tertiære Kanske De kunde ha lyst til at se indlagte brev fra Whewell¹⁾, bare for at overtyde Dem om, at han ikke er saa skrækslagen endda. De kan sende det tilbage, naar De faar anledning og tid til at skrive.

C. D.

Til C. Lyell.

Down 46 (3) januar 1860.

. Jeg har faat et kort brev fra Keyserling²⁾: Han tror paa arternes foranderlighed; han er enig i, at det naturlige udvalg tilfredsstillende forklarer tillempning i formel henseende; men arterne, siger han, ændres saa regelmæssig — akkurat som det skede efter en eller anden kemisk lov —, at det synes ham urimeligt, at det naturlige udvalg kan være den eneste grund til af-artningen. Jeg har ondt for at forstaa hans korte brev; men jeg tror, dette er meningen Jeg vil sende A. Murrays opsæt³⁾, saasnart det udkommer. Det

¹⁾ Dr. Whewell skriver (2den januar 1860): „Jeg kan ikke, i det mindste ikke for tiden, gaa over til Deres meninger. Men Deres arbejde er saa rigt paa tanker og kjendtgjorninger, at man ikke kan angribe det, uden man med stor omhu vælger grund og form for sin usigthed.“ Dr. Whewell nedlagde i mange aar en praktisk protest ved ikke at gi sit samtykke til, at et eksemplar af „Arternes oprindelse“ blev indlemmet i biblioteket ved Trinity College. F. D.

²⁾ Geologen grev Keyserling, der sammen med Murchison i 1845 udgav „Geology of Russia“. Se prof. Geikies „Life of Murchison“. F. D.

³⁾ Afledt Andrew Murray skrev to opset om „Oprindelsen“ i Proceedings of Royal Soc. of Edinburgh for 1860. Det, hvortil her sigtes, er dateret 16de januar 1860. Følgende er et citat af sraaftrykkets s. 6: „Det andet, og som jeg tror, vigtigste skift i tilbagefaldet til typen (noget mr. Darwin praktisk, om ikke helt og holdent, har overset) er det instinkt, der leder individer af samme art til at fore-

indeholder spekulationer (maaske han vil lempe endel paa dem), der er saa overilede og saa blottede for støtte i faktiske forhold, at han og andre kritikere vilde ha tat mig ordentlig af dage, om jeg havde fremsat dem. Det gjør mig ondt at maatte tilstaa, at jeg ikke har noget „trøstefuldt syn“ paa menneskets værdighed. Jeg er tilfreds med, at mennesket sandsynligvis vil gaa fremad, og bryr mig ikke stort om, om vi i en fjern fremtid blir betragtede som rene vildmænd. Mange tak for Deres sidste brev.

Deres C. Darwin.

En Manchester-avis har git mig en temmelig god sarkasme; den anfører, at jeg har bevist, at „magt er ret“; altsaa er Napoleon i sin gode ret; enhver snydenstrop af en foretningsmand er ogsaa i sin gode ret.

Til W. B. Carpenter.

Down 6te januar 1860.

Kjære Carpenter! Jeg har netop læst Deres fortræffelige artikel i „National“. Den vil gjøre stor nytte, især om den blir kjendt som Deres produkt. Det forekommer mig, at den paa en særdeles klar maade gjør rede for mr. Wallaces og min teori. De falder teologerne ordentlig i ryggen ved at sætte imod dem slige folk som Bentham og de

trække krydsning med slige, der besidder de egenskaber, de selv mangler; paa denne maade kan racens renhed eller ligevægt bevares . . . Det er saa forslidt, at det er blit til et ordsprog, at svære mænd gifter sig med smaa kvinder — en genial mand gifter sig med en tosk af et fræntimmer —; man fortæller os, at dette kommer af, at modsætningen virker tiltrækkende, eller af, at vi hos andre beundrer de egenskaber, som vi selv mangler. Jeg tror ikke paa denne forklaring. Jeg tror, det kommer af naturens arbeide paa at bevare racens typiske ligevægts-forhold.”

F. D.

mere filosofisk anlagte systematikere! Jeg aflægger Dem min oprigtigste tak for den *yderst* hædrende maade, paa hvilken De nævner mig. Jeg vilde gjerne ha set endel kritiske bemærkninger over embryologi, et emne, De er saa vel hjemme i. Jeg tror ikke, noget oprigtigt menneske kan læse Deres artikel, uden at den gør indtryk paa ham. Den gamle lære om arternes uforanderlighed vil sikkert, om end langsomt forsvinde. Det er skammeligt af mig at volde Dem bry; men jeg vilde være Dem særdeles forbunden, om De kunde sige mig, hvor jeg kan finde beskrivelse over forskjellig-farvede søg hos individer af gjsøge-familien, tilligemed beretning om, at de værper i syv og tyve forskjellige slags reder. Kjender De af egen erfaring noget til, om faar, der er indførte i Vestindien, skifter farve paa enkelte lemmer? Jeg har faaet nøiagtig underretning om uld-tabet; men det ser efter de opgaver, jeg har faat, ud til, at forandringen foregaar lang-sommere, end De har skildret den.

Med tak og agtelse Deres *Ch. Darwin.*

Til L. Jenyns¹⁾

Down 7de januar 1860.

Kjære Jenyns! Jeg er dig saare taknemmelig for dit brev. Det er baade nyttigt og interessant for mig at vide, hvilken virkning min bog øver paa filosofisk anlagte og dannede mænd. Jes takker dig for de komplimenter, du siger mig; du følger mig meget længere, end jeg havde ventet. Du synes kanske, det er dristigt; men dersom *omstændighederne medfører, at du kommer til at tænke paa sagen*, er jeg overbevist om, at du kommer til at gaa længere. Ingen har hidtil søgt at rokke ved min forklaring af grupperes underordning under andre

¹⁾ Rev. L. Blomfield.

grupper, af homologier, embryologi og ufærdige organer; og er min forklaring af disse klasser af kjendsgjæringer rigtig, da maa store klasser af organiske væsener gaa ind under en enkelt nedstammings-lov.

Den „geologiske records“ ufuldkommenhed er en af de største vanskeligheder I den tidligste periode maatte „recorden“ være mest ufuldkommen; og det forekommer mig, at dette er tilstrækkeligt til at forklare aarsagen til, at vi ikke finder mellemliggende former mellem klasserne i de samme store riger. Det var tilvisse noget overilet af mig at anføre min tro paa det sandsynlige i, at alle former nedstammer fra *en* urtype; men eftersom jeg endnu holder til denne mening, har jeg ikke lyst til at slette det. Huxley er den eneste, der støtter mig i dette stykke; jeg tror, et og andet kunde siges for det. Hvad mennesket angaar, da være det langt fra mig at ville paansøde nogen min tro; men jeg syntes, det var uhæderligt ganske at lægge skjul paa min mening. Naturligvis staar det enhver frit for at tro, at mennesket er skabt ved et særskilt mirakel; men jeg for min del synes, dette hverken er nødvendigt eller sandsynligt. — Min oprigtige tak for dit venlige brev. Naar du følger mig et stykke, da tror jeg ikke, jeg tar saa svært meget feil endda. I lang tid stod jeg og vippede paa halvveien; men jeg tror ikke, nogen granskende aand blir staaende paa halvveien. Folk maa forkaste det hele eller gaa med paa det hele; ved „*det hele*“ mener jeg bare alt, hvad der tilhører ethvert af de store naturriger.

Din oprigtig forbundne *C. Darwin.*

Til C. Lyell.

Down, 10de januar 1860.

. . . . Det er fuldkommen rigtigt, at jeg skyl-

der Dem næsten alle videnskabelige rettelser¹⁾, medens jeg staar i gjæld baade til Dem og andre for adskillige formelle rettelser; det glæder mig særdeles, at De er enig i dem; hidtil har bare to ting voldt mig ubehagelighed: disse forbandede millioner²⁾ af aar (ikke fordi jeg tror, det er galt), samt den omstændighed, at jeg (af uagtsomhed) har undladt at nævne Wallace i résuméet i slutten af bogen; forresten har ingen sagt noget til mig om dette. Jeg har nu tat med Wallaces's navn paa et iginefaldende sted s. 484. Jeg kan ikke gi Dem nogen anvisning paa dødeligheds-tabeller for børn o. s. v. o. s. v. Jeg har notiser etsteds; men jeg har ikke spor af idé om, hvor jeg skal lede efter dem; desuden er jo mine notiser temmelig gamle nu. Jeg vil med glæde og omhu læse manuskriptet til bogen om mennesket og lade Dem faa høre min mening derom. De har mangen gang sagt til mig, at jeg skal være forsigtig med spørgsmaalet „menneske“. Jeg er bange, jeg faar anledning til at sende advarslen hundre fold tilbage. Deres behandling af dette emne blir naturligvis meget storslagen; men saadan med det samme vil den skræmme verden mere end hele min bog, og det uagtet jeg etsteds (s. 489) viser, at jeg sætter mennesket i samme kategori som andre dyr. Sagen er, det er umuligt at tvile paa den ting. Jeg har tænkt over spørgsmaa-

¹⁾ Anden udgave af „Oprindelsen“ paa 3000 eksemplarer udkom 7de januar 1860. F. D.

²⁾ Dette sigter til det sted i „Arternes oprindelse“, hvor forfatteren drøfter det tidsrum, der er medgaaet til Weald-formationens blottelse. Denne drøftelse slutter med følgende sætning: „Det er derfor ikke usandsynligt, at der er gaaet mere end 300 millioner aar siden den sidste del af den sekundære periode.“ Dette sted er udeladt i de senere udgaver af „Oprindelsen“, tværtimod flere af hans venners raad, som man kan se af blyants-notiserne i min fars eksemplar af 2den udgave. F. D.

let „menneske“ skjønt temmelig løselig. Hvad race-spørsmålet angaar, da har jeg maattet opgive en af mine bedste teorier, fordi det var umuligt at faa tag i kjendsgjerninger. Jeg har fundet en god; men man maa tro fuldt og fast paa det naturlige udvalg, før man vil lytte til den. I psykologisk henseende har jeg neppe gjort noget. Kanske man dog hertil kan regne ansigtsudtrykket; om det emne har jeg samlet en mængde kjendsgjerninger og tænkt meget paa det; dog tror jeg ikke, jeg nogensinde kommer til at skrive noget derom, skjønt sagen er ualmindelig interessant. I forbigaaende sagt — iforgaars sendte jeg en mængde spørsmaal om ansigts-udtrykket til Tierra del Fuego. Jeg har aldrig læst Spencers „Psykologi“; men jeg tror dog, at den bog behandler psykologien netop slig, som vi skulde se paa den. De bør absolut læse fortalen — omtrent 20 sider — til Hensleigh Wedgwoods nye leksikon, om sprogets første oprindelse; Erasmus laaner Dem nok bogen. Jeg er enig med Dem i Deres bemærkning om Carpenter; det var en saare god artikel; men der var ikke meget originalt i den I en tale i Botanical Society of Edinburgh har Andrew Murray kritiseret opsættet i „Linnean Journal“; han har gjort det af med hele teorien ganske letvindt, idet han meget listelig har opdaget en vanskelighed, som jeg i min taabelighed ikke havde tænkt paa. Sagen er, at blandt de blinde hule-insekter paa forskjellige kanter af verden findes nogle af samme slægt, og dog findes ikke slægten udenfor hulerne eller i fri luft. Jeg er overbevist om, at det er med disse insekter som med fisken *amblyopsis* og som med *Proteus* (blind underjordisk fisk og den bekjendte blinde padde i de underjordiske søer i Østeuropa) at de er „levninger af fordums liv“ eller „levende for-

steninger“, der har undgaaet kampen for tilværelsen og deraf følgende udryddelse; tidligere, tænker jeg mig, fandtes *secunde* insekter af samme slægt over hele det omraade, paa hvilket disse blinde insekter nu forekommer.

Farvel. Deres C. Darwin.

E. S. *Vor* stamfar var et dyr, som trak pusten i vandet, havde svømme-blære, svømme-hale, en ufuldkommen udviklet hjerneskal og uden tvil var hermafrodit (tvekjønnet) — saa mennesket er af fin herkomst!

Til C. Lyell.

Down 14de januar 1860.

. . . Jeg vil meget gjerne læse Deres afhandling om mennesket: min mening skal De faa ganske nøiagtig; men om den er stort værdt, er en anden sag; men jeg har saalænge betragtet Dem som mønster paa forsigtig omgang med videnskabelige spørgsmål (efter min mening en af de største og nyttigste egenskaber ved en videnskabsdyrker), at jeg er ræd, min mening er ganske overflødig. Jeg maa le, naar jeg tænker paa, hvor vittigt det vil ta sig ud, om jeg maa begynde at be Dem være forsigtig, saa mange gange som De har indskjærpet mig nødvendigheden deraf.

Jeg vil bestille Owens bog¹). Det glædede mig meget at høre Huxleys mening om hans klassifikation af mennesket; uden at jeg havde det fornødne kjendskab til sagen, forekom det mig lige fra begyndelsen af saare urimeligt; enhver klassifikation, der hviler paa enkelte kjendemerker, tror jeg vil mislykkes.

¹) „Classification of Mammalia“ (Pattedyrenes klassifikation) 1859.

. . . Det var en storartet velgjerning, De viste mig, da De fik Murray til at udgive min bog. Først idag har jeg forstaat, at den holder paa at bli viden spredt og kjendt; en dame skriver idag til E., at hun har hørt en mand spørge efter den paa *jernbane-stationen!!* ved Waterloo Bridge; boghandleren sagde, han ikke kunde gjøre noget ved det, før den nye udgave kom; han sagde ogsaa, at han ikke havde læst den; men han havde hørt den omtale som en høist mærkværdig bog!!!

Til J. D. Hooker.

Down, 14de januar 1860.

. . . . Jeg fik brev fra Lyell imorges, og han melder mig en nyhed. De dur da heller ikke til noget; her gaar De og slider Dem ihjæl og maa skrive en anmeldelse af min bog, De, som neppe har et minut tilovers. Jeg syntes, anmeldelsen¹⁾ var saare god; den gjorde sligt indtryk paa mig, at jeg sendte den til Lyell. Men jeg ansaa det for en selvfølge, at den var af Lindley. Nu, da jeg ved, anmeldelsen er af Dem, har jeg læst den op igjen; og, min kjære, gamle ven, det har gjort mig varm om hjertet at se alle de smukke og hædrende ting, De siger om mig. Jeg var adskillig overrasket over, at Lindley skulde komme med endel af bemærkningerne i den kritik; men jeg ikke saa meget som drømte om Dem. Jeg beundrede den især, fordi den var saa vel skikket til at øve indflydelse blandt læserne af *Gardeners' Chronicle*; men nu beundrer jeg den i en anden aand.

Farvel, hjertelig tak . . . Lyell tar fat paa mennesket med en dristighed, som gjør mig rent bange; det er noksaa vittigt; før gav han mig bestandig det raad at glide over det spørgsmaal.

¹⁾ *Gardeners' Chronicle* 1860. Hooker stiller sig her paa et fuldstændig upartisk standpunkt for ikke at blotstille Lindley. F. D.

[I *Gardeners' Chronicle* for 21de januar 1860 stod et kort brev fra min far; det var fremkaldt ved, at mr. Westwood i det foregaaende numer af tidsskriftet havde drøftet endel iagttagelser med hensyn paa kryds-avl og sat dem i forhold til „Oprindelsen“. Mr. Westwood svarede (11te febr.) og anførte flere beviser mod afstammings-teorien, som f. eks. den fuldkomne lighed mellem strudsefigurerne paa de gamle „ægyptiske mindesmærker“ og denne fugl slig, som vi nu kjender den. Denne brevveksling er neppe omtale værdt undtagen som et af de meget faa tilfælde, hvori min far blev indviklet i noget, der havde lighed med en feide].

Asa Gray til J. D. Hooker. Cambridge, Mass. 5te januar 1860.

Kjære Hooker! Deres sidste brev, som naaede mig lige før jul, er blit forlagt under de oprumsteringer i mit arbejdsværelse, som finder sted paa denne aarstid; jeg har endnu ikke fundet det. Det vilde gjøre mig ondt at miste det; thi der var endel botaniske sager i det, som jeg ikke havde skrevet af Størsteparten af Deres brev indeholdt lovtaler over Darwins bog. — Denne bog er kommet mig ihænde; jeg har læst den omhyggelig igjennem, noget, jeg blev færdig med for fire dage siden; jeg kan nu trygt sige, at Deres ros ikke er paa urette sted. Bogen er *mesterlig* skrevet. Jeg kan godt tænke mig, at det har tat tyve aar at frembringe et saadant værk. Stoffet er overvældende rigt — vel fordøiet — vel udtrykt — bogen er logisk, overbevisende, og set som system tar den sig bedre ud, end jeg havde troet muligt. Da jeg sidst talte med Agassiz, havde han bare læst lidt af den. Han siger, den er *tarvelig* — *meget tarvelig* (mellem os sagt). Sagen er, den kommer ham lidt paa tværke . . . og jeg er ikke forbauset over det.

At bringe ethvert *ideelt* system ind under videnskabelig behandling og gi gode fysiske eller naturlige forklaringer af alle hans yndlingspunkter — det er en ligesaa slet handling som at la Forbes ta isbræ-materialerne . . . og gi en videnskabelig forklaring paa alle fremtoningerne.

Fortæl Darwin alt dette. Jeg vil skrive til ham, saasnart det lar sig gjøre. Som jeg har lovet, han og De skal bli retfærdig behandlede her . . . Jeg maa selv skrive en anmeldelse af Darwins bog for „Silliman's Journals“ (saa meget mere, som jeg tror, Agassiz agter sig ifærd med den) martsnummer; jeg skal nu til med det (jeg burde dog helst hvert øieblik bearbejde *compositæ* (kurvblomstrede) fra opdagelses-ekspeditionen; det forstaar jeg mig jo ogsaa meget bedre paa). Som De kan forstaa, er det langt fra at være nogen let sag. Jeg er bange for, jeg ikke kommer til at gjøre det til Deres fulde tilfredshed; jeg er sikker paa, jeg kommer til at mishage Agassiz. Jeg hører, et optryk er under trykning; bogen vil vække megen opmærksomhed her og adskillig strid

Darwin til Asa Gray.

Down 28de januar 1860.

Kjære Gray! Hooker har sendt mig Deres brev til ham; jeg kan ikke sige Dem, hvor det glæder mig. At modtage bifald fra en, hvem man længe har høiagtet, og hvis dømmekraft og kundskaber anerkjendes fra alle kanter, er den høieste løn, en forfatter kan ønske og vente; og jeg takker Dem hjertelig for Deres venlige ord. — Jeg har været hjemmefra nogle dage og har derfor ikke før kunnet besvare Deres brev af 10de januar. Det er saa overordentlig snilt gjort af Dem alt det, De har gjort for den amerikanske udgave. Det er en

feil fra udgiverens side, at ikke korrektur-arkene er sendt over til Dem. Jeg havde helt og holdent glemt Deres tilbud om at modtage arkene, eftersom de kom. Men jeg behøver ikke at dadle udgiveren; thi selv om jeg havde husket Deres venlige tilbud, er jeg ganske sikker paa, at jeg ikke vilde ha benyttet mig af det; jeg havde nemlig aldrig drømt om, at bogen skulde gjøre slig lykke hos almindelige læsere; jeg tror, jeg havde kommet til at smile ved tanken paa at skulle sende korrektur-arkene over til Amerika¹⁾. Efter megen overveielse og stærkt tilskyndet af Lyell har jeg besluttet at la bogen være, som den er (jeg kommer naturligvis til at rette paa feil og af og til indskyde korte sætninger); jeg agter at bruge al min kraft — *der desværre er saare liden* — paa at faa istand første del (i form af et særskilt bind med fortegnelse o. s. v.) af de tre bind, som mit store værk skal udgjøre; jeg er derfor ikke videre lysten paa at bruge min tid til at foretage rettelser for en amerikansk udgave. Indlagt følger fortegnelse over nogle rettelser i anden udgave, som De vel nu har faat komplet; jeg kunde sende fire eller fem rettelser eller tillæg af lige liden betydning eller rettere sagt ligesaa korte. Jeg agter ogsaa at skrive en *kort* fortale med en kort historik. Dette vil jeg gi mig ikast med straks; det maa jo ske sent eller tidlig; jeg skal sende Dem det om kort tid — de faa rettelser først og fortalen bagefter, medmindre De da opgiver tanken paa en særudgave for Amerika. De

¹⁾ I brev til Murray 1860, skriver min far: „Asa Grays fortælling om, at min bog har vakt slig bevægelse blandt naturforskerne i de Forenede stater, har glædet mig heiligen. Agassiz har brudt staven over den i en avis, men i slige udtryk, at det i grunden er et godt advertisement!“ Dette synes at sigte til en forelæsning i Mercantile Library Association.

vil da kunne afgjøre, om det er umagen værdt at foranstalte en ny udgave med *Deres anmeldelse*. Af hvad natur denne end er, forsikrer jeg Dem om, at jeg vil anse det for en stor ære at se Deres anmeldelse i spidsen for min bog

Asa Gray til Darwin.

Cambridge 23de januar 1860.

Kjære Darwin! Jeg skriver i al hast for at melde, at den sidste rest af arkene til 2den udgave er komne; jeg havde ordnet det fornødne med hensyn til en amerikansk udgave i Boston. Alt saa saare godt ud, da vi pludselig opdagede, at en anden forlagsforretning i New-York ogsaa havde anmeldt et optryk. Jeg skrev da til begge New-Yorker-huse og bad dem vige for *forfatteren* og hans optryk af en gennemseet udgave. Fra Harpers fik jeg det svar, at de opgav det; fra Appleton fik jeg derimod besked om, at bogen allerede var *udkommet* (dagen efter saa jeg et eksemplar), men at „om bogen gaar godt, vil vi gjerne betale forfatteren et rimeligt og klækkeligt honorar“. Da Appletons optryk saaledes var kommet, negtede Bostonhuset at gaa videre. Jeg skrev da til Appleton og tog ham paa ordet; jeg tilbød at yde min bistand ved optrykket og la forandringerne i Londoner-optrykket komme ham tilgode, saasnt jeg kunde afgjøre, hvad de bestod i o. s. v. o. s. v. Jeg sendte ham det første blad og bad ham ta ind i det følgende tusen det nyt tilkomne sted fra Butler¹⁾, der synes mig vel anbragt. Saaledes staar altsaa sagen for tiden. Hvis der allerede nu kommer nyt stof til for den kommende tredje Londoner-udgave, skal jeg

¹⁾ Et citat fra Butlers „Analogy“ angaaende brugen af ordet „naturlig“; i anden udgave er det stillet sammen med stedsrne fra Whewell og Bacon paa s. 2 ligeoverfor titel-bladet. F. D.

la Appleton betale derfor. Det er muligt, jeg kan skaffe Dem noget. Men fortjenesten blir vel i intet tilfælde synderlig stor.

De smaa anmeldelser, som hidtil nu og da er fremkomne i aviserne her i Amerika, er ret hensynsfulde. Jeg haaber næste uge at faa korrekturarkene til min anmeldelse fra New-Haven; jeg skal da sende dem til Dem; De er kanske saa snil at la dr. Hooker faa dem. — De vilde gjerne vide, hvad jeg anser for de svageste og bedste partier af bogen. Men dette er ingen let sag og lar sig ikke gjøre i et par ord. Den *bedste del* synes jeg er *helheden*, d. v. s. *plan og behandling*; De tumler med den umaadelige mængde af kjendsgjæringer og skarpe slutninger som en fuldkommen mester. Jeg synes ikke, der er noget rart i, at der gaar med tyve aar til at frembringe en saadan bog. Stilen er klar og god; af og til mangler lidt puds. Deres videnskabelige ærlighed og oprigtighed er dog Deres største dyd. Det virker velgjørende at træffe en forfatter med en ny teori, der i al oprigtighed bekjender, at han ved sagen finder vanskeligheder, der — ialfald ikke for tiden — lar sig overvinde. Jeg kjender forfattere, som aldrig kjender til vanskeligheder. Fra det øieblik, jeg forstod Deres præmisses, var jeg paa det rene med, at de havde en solid grund at staa paa. Og dersom man gaar ind paa Deres præmisses, kan jeg ikke indse, at man kan la være at medgive Deres slutninger — ialfald som en rimelig og sandsynlig hypotese.

Af min anmeldelse kan man naturligvis ikke egentlig danne sig nogen forestilling om det stærke indtryk, Deres bog har gjort paa mig. Under de forhaandenværende omstændigheder antager jeg, jeg gjør Deres teori større nytte her ved at hævde den en retfærdig stilling og ved ikke at staa helt last

og brast med Dem i alle Deres slutninger end ved at erklære mig for en ubetinget tilhænger af Deres lære; dette vilde jo ikke engang være ganske korrekt. — Hvad der forekommer mig at være bogens svageste side, er det forsøg, De har gjort paa at forklare organernes bygning, sjets tilblivelse o. s. v. ved hjælp af udvalgs-teorien. Adskilligt af dette klinger rent lamarekisk. — Kapitlet om *bastarder* er ikke et *svagt*, men et *stærkt* punkt. De har gjort rene mirakler. Dog har De ikke tilfulde forklaret aarsagen til, at divergens til en vis grad frembringer forøget frugtbarhed hos *bastarder*, men ført aldrig saa lidet videre fremkalder ufrugtbarhed, altsaa vender forholdet helt om. Sandsynligvis er De paa det rette spor; men der staar adskilligt igjen at gjøre for Dem endnu i den sag. Dog for øieblikket nok herom Jeg er ikke ufølsom for Deres komplimenter; fremfor alt vurderer jeg høit den ære, De har vist mig ved at sætte pris paa min mening. De har aabenbart høiere tanker derom end jeg, skjønt De jo ikke kan ha fattet Deres gode omdømme fra de breve, jeg skriver til Dem, og endnu mindre fra dem, jeg skriver til Hooker. — Jeg siger — alt vel overveiet — at jeg aldrig har lært saa meget af nogen bog som af Deres. Jeg skulde endnu ha lyst til at sige en uendelighed af ting om den.

Deres *Asa Gray*.

Darwin til Gray.

(Februar? 1860).

. . . . Nu vil jeg gennemgaa nogle punkter i Deres brev. Hvad De siger om min bog, glæder mig høilig, og jeg skulde bare ønske, det var fortjent altsammen. Det er min mening, at en mand, der endnu ikke er ganske enig i, hvad han anmelder — hvis han da forresten er retfærdig og ikke

smører for tykt paa med ros — leverer den i alle henseender bedste anmeldelse. Jeg er enig med Dem i Deres opfatning af bogens svage punkter. Det med siet bringer mig til at gyse den dag idag; men naar jeg tænker paa de skønne nuancer, siger min fornuft mig, at jeg maa se til at overvinde min gysen. — Aa, vær saa snil at hilse professor Wyman fra mig; sig ham, at jeg vil modtage ethvert vink, enhver underretning eller kritisk bemærkning fra ham med taknemmelighed. Jeg har den største respekt for hans mening. Det gjør mig ondt, at det er saa daarlig bevendt med Danas helse. Jeg har allerede bedt ham at besøge mig. — Farvel; jeg er kommen i stor forbindtligheds-gjæld til Dem — dog ikke saa at forstaa, at jeg føler det som nogen gjæld. Det volder mig den høieste grad af tilfredsstillelse, at De har fundet min bog læseværdig; thi Dem og tre andre regner jeg i mit stille sind for de dommere, hvis mening jeg sætter høiest blandt alle.

Deres hengivne *C. Darwin*.

E. S. De erfaringer, jeg har gjort, siger mig, at dersom Deres studier fører Dem til at holde arts-spørrsmaalet op for Deres tanke, vil Deres tro stadig bli stærkere. Det varede mange aar, før jeg kom til mine nuværende meninger, og jeg forsikrer Dem, at jeg er forbauset over det indtryk, min bog har gjort paa mange mennesker. Jeg er ræd for, at jeg for tyve aar siden ikke havde været halvparten saa ærlig og overbevisnings-tro.

Til J. D. Hooker.

Down 31te januar 1860.

Kjære Hooker! Jeg har besluttet at skrive en kort oversigt over de fremskridt, læren om arternes foranderlighed efterhaanden har gjort. Vil De eller

Deres hustru gjøre mig den tjeneste at skrive af for mig én sætning af Naudins afhandling i „Revue Horticole“ for 1852, s. 103, det sted nemlig, der handler om hans endeligheds-tanke. Vil De la mig faa det snart med disse forbandede figurer over vokalerne omhyggelig tilsatte? Jeg tror, Asa Gray arbejder paa at faa istand en anden udgave af min bog, og jeg vilde gjerne sende ham den lille fortale med det første. Jeg tænkte ikke paa, at det var nødvendigt at ha Naudins sats om endeligheden; ellers havde jeg afskrevet den selv.

Deres hengivne *C. Darwin.*

E. S. Jeg vil tilslut nævne Deres Australian Flora Introduction. Naar udkom den, i december 1859 eller januar 1860? Vær saa snil at sige mig dette. Hin fortale passer ogsaa for den franske udgave, som jeg *tror* endelig kommer istand.

Til J. D. Hooker.

Februar 1860.

... Som det nu staar med „Oprindelsen“, har Harvey¹⁾ rettet et godt slag mod min megen tale om de umærkelig fine overgange (nuancer); sandt at sige har det forbauset mig endel, at man

¹⁾ William Henry Harvey nedstammede fra en kvæker-familie i Joughal; han er født i februar 1811 i Summerville, en gaard ved Shannon. Han døde i Torquay i 1896. I 1835 reiste Harvey til Afrika (Table Bay) for at drive botaniske studier; resultatet af disse var hans „Genera of South African Plants“. I 1838 tvang daarlige helser ham til for en tid at reise hjem til England; i 1849 vendte han tilbage til Cape Town, men maatte atter reise hjem paa grund af sygdom. I 1843 blev han professor i botanik ved Trinity College, Dublin. I 1854, 1855 og 1856 besøgte han Australia, New Zealand, Venskabsøerne og Fiji-øerne. I 1857 kom dr. Harvey hjem og blev professor Allmans efterfølger som professor i botanik ved universitetet i Dublin. Han har skrevet flere botaniske værker, især om tangarterne. (Af en levnetsbeskrivelse fra 1869). F. D.

skulde kunne komme og kaste mig i ansigtet den simple kjendsgjærning, at jeg ikke havde opstillet tilstrækkelig bratte og store af-arteringer i naturlig tilstand. Der fordres imidlertid en god del flere beviser, før at jeg skal tro, at former ofte har gjenneemgaaet bratte ændringer. Har De set Wollastons angreb i „*Annals and Magazine of Natural History?*“ Stenene begynder at komme. Men teologien har mere at bestille med disse to angreb end videnskaben . . .

[I dette brev hentydes der til et opsæt af Harvey i *Gardeners Chronicle* for 18de februar 1860. Han gjør rede for et tilfælde af vanskabthed hos *begonia frigida*; i dette tilfælde var vanskabtheden saa forskjellig fra, hvad den er hos en almindelig *begonia*, at den godt kunde ha gjældt for en type af en særskilt naturlig orden. Harvey søger nu at vise, at dette ikke lar sig forene med læren om det naturlige udvalg; efter den skulde jo ikke af-arteringer foregaa *per saltum* (sprangvis); han tilføier, at „nogle faa slige tilfælde vilde kunne omstyrte mr. Darwins teori helt og holdent“. I det følgende numer af *Gardeners' Chronicle* viste sir J. D. Hooker, at dr. Harvey havde misforstaaet betydningen af dette *begonia*-tilfælde; han paaviser endvidere, at det ikke paa nogen maade kunde omstyrte læren om af-arterning ved det naturlige udvalg. Min far nævner denne historie i et brev til Lyell (18de februar 1860): „Jeg sender Dem med posten idag et angreb af den fremragende botaniker Harvey i *Gardeners Chronicle*. Det synes mig noksaa underligt; han gaar ud fra, at vanskabninger er blivende, medens sandheden er, at de i almindelighed er ufrugtbare og sjelden arvelige. Men sæt nu alligevel, at det er, som han siger, i dette tilfælde; sagen er, at jeg har vist for stor forsigtighed ved ikke at

antage store og pludselige af-arteringer. Her viser det sig atter, at *uddraget* har gjort skade. I mit fuldstændigere manuskript har jeg netop drøftet dette spørgsmaal“.

I anledning af sir J. D. Hookers svar skrev far:]

Down 26de februar 1869.

Kjære Hooker! Deres svar til Harvey synes mig *glimrende*. De vilde ha gjort kolossal lykke som advokat. Det er dog mærkværdigt, at Harvey kan gaa hen og unnlade at ta hensyn til nuancer i blomsternes udvikling. Men hvad der er det aller-rareste — naagtet jeg burde kjende min egen bog bedst, har De dog fremdraget en mængde argumenter, som jeg aldrig havde tænkt paa. Deres henvisning til klassifikationslæren (formentlig til slige tilfælde, som vi træffer paa hos *aspicarpa*) er *udmærket*; thi den vanskabte *begonia* er og blir dog sikkert nok i alle dele en *begonia*. Jeg havde ikke tænkt paa dette, heller ikke paa det *tilbage-skridd*, det vilde være at gaa over fra adskilt køn til tvekjøns-tilstanden; fremdeles havde jeg ikke tænkt paa vanskabningers formindskede frugtbarhed. Jeg burde skamme mig. — Verden vilde kunne sige: hvilken jurist har vi her tabt i denne simple botaniker! Farvel, min kjære lærer i mit eget fag.

Deres C. Darwin.

Det glæder mig saa hjertelig, at kápitlet om klassifikations-læren vinder Deres bifald. Jeg undres, hvad Harvey vil sige. Dog tror jeg neppe, nogen med det samme er istand til at se, at han er slaat af marken.

[Følgende breve handler om den første tyske

oversættelse af „Arternes Oprindelse“ (1860); H. G. Bronn, en fremragende zoolog og palæontolog, som dengang var i Freiburg, men senere blev professor i Heidelberg, havde opsynet med den. Man har sagt mig, at oversættelsen ikke var vellykket: man mærkede altfor tydelig, at det var en oversættelse, og den var i samme grad ubehagelig at læse. Bronn tilføiede oversættelsen en fortegnelse over de indvendinger, han havde at gøre mod bogen. Hvorledes kunde f. eks. det naturlige udvalg forklare artsforskjelligheder, naar disse forskjelligheder ikke synes at være til nogen nytte for sine eiere, saaledes som f. eks. tilfældet er med længden af øren og hale eller med folderne paa tandglassuren hos forskjellige gnaver-arter? I sin bog „Charles Darwin“ s. 91 kritiserer Krause Bronns forhold i denne sag; men man vil se, at det var min far, som gav Bronn ideen til tilføielsen af disse bemærkninger. En alvorligere anklage har Krause (s. 87) rettet imod Bronn ved sin paavisning af, at denne simpelthen udelod steder, som han var uenig i; saaledes f. eks. det sted („Oprindelsen“ første udg. s. 488). „Det vil kaste lys over menneskets oprindelse og dets historie“. Jeg er ikke sikker paa, om min far kjendte noget til disse forandringer.]

Til H. G. Bronn.

Down 4de februar 1860.

Høistærede herr H. G. Bronn! Jeg takker Dem oprigtig for Deres venlige brev; jeg var bange for, at De vilde i høi grad misbillige „Oprindelsen“, og jeg sendte Dem kun bogen som et bevis paa min oprigtige høiagtelse. Jeg vil med megen interesse læse Deres bog om øers naturprodukter, saasnart den kommer mig ihænde. Jeg takker Dem saa meget for Deres anmeldelse i „Neues Jahrbuch für Mineralogie“ og endnu mere, fordi De har talt til

Schweizerbart om en oversættelse. Thi jeg vilde saa gjerne, at det store og intelligente tyske folk skulde kjende noget til min bog. — Jeg har bedt min forlægger uopholdelig at sende et eksemplar af den nye udgave til Schweizerbart, til hvem jeg samtidig har skrevet, at jeg gir afkald paa enhver fortjeneste for mit eget vedkommende; jeg haaber derfor, at oversættelsen vil kunne komme istand. Jeg frygter, at bogen blir vanskelig at oversætte, og dersom De kunde gi Schweizerbart anslag paa en god oversætter, vilde De gjøre mig en stor tjeneste; endnu mere forbunden vilde jeg være Dem, om De vilde se igjennem oversættelsens vanskeligere dele; men dette er vel at fordre formeget. Da bogen er saa sammentrængt, er jeg sikker paa, at den blir vanskelig at oversætte. — Endnu en gang tak for Deres ædle og uegennyttige sympati.

Deres C. Darwin.

E. S. Den nye udgave har nogle faa rettelser, og jeg vil desuden sende Schweizerbart i manuskript nogle ekstra rettelser samt en kort historisk fortale. — Jeg tror, De kunde gjøre værket interessant, om De vilde optræde som udgiver (jeg mener ikke oversætter) og tilføie noter, hvori De *gendriver* eller bekræfter mine satser. I England er bogen gaat saa udmærket, at jeg tror, en forlægger vilde kunne tjene penge paa oversættelsen.

Til H. G. Bronn.

Down 14de februar 1860.

Kjære herr Bronn! Jeg takker Dem mange gange for den overordentlig store tjeneste, De viser mig ved at ville ha opsyn med oversættelsen. Jeg har nævnt sagen til endel fremragende videnskabsmænd, og de er alle enige i, at De har gjort en ædel og opofrende handling. Selv om det viser

sig, at jeg helt og holdent har uret, er det mig en trøst at tro, at min bog alligevel kan gjøre sin nytte; thi sandheden kan kun kjendes derpaa, at den gaar seirrig ud af alle angreb. Jeg takker Dem ogsaa meget for anmeldelsen og for den venlige maade, hvorpaa De taler om mig. Med dette brev sender jeg endel rettelser og tillæg til herr Schweizerbart tilligemed en kort historisk fortale. Jeg er ikke synderlig kjendt med tyske forfattere, da jeg læser tysk meget langsomt; derfor kjender jeg ikke til, om der gives tyskere, der har forfægtet lignende synsmaader som mine; hvis det er tilfældet, gjør De mig kanske den tjeneste at oplyse om det i en anmærkning til fortalen. Schweizerbart har nu faat andet oplag, saa oversætteren naarsomhelst kan begynde sit arbeide. Flere videnskabsmænd har anset udtrykket „naturligt udvalg“ for heldigt, fordi dets betydning *ikke* springer i øinene med det samme, og saaledes ikke enhver kan fortolke det paa sin egen maade; desuden knytter det lige fra begyndelsen af artning i tam og naturlig tilstand sammen. Gives der noget tilsvarende udtryk, som bruges af tyske opdrættere? „Adeling“ — forædling, vilde kanske være for overført. Det er jo i grunden dumt af mig at snakke om det; men jeg har alligevel mine tvil, om „Wahl der Lebensweise“ udtrykker min mening korrekt. Paa mig gjør det det indtryk, at jeg da maa holde paa Lamarcks lære om, at livsvanerne er det ene rigtige — en lære, som jeg jo forkaster. Mennesket har forandret og saaledes forbedret den engelske væddeløbshest ved efterhaanden at *udvælge* hurtigere individer; paa grund af kampen for tilværelsen tror jeg, at naturen selv vilde *udvælge* eller *bevare* lignende ubetydelige forandringer hos den vilde hest, dersom de var *fordelagtige for den*. Jeg haaber, De undskylder, at jeg bryr Dem med disse

bemærkninger om vigtigheden af at vælge gode tyske udtryk for „Natural Selection“.

Deres ærbødige *Charles Darwin*.

Til H. G. Bronn.

Down 14de juli 1860.

Kjære herr Bronn! Netop hjemkommen efter et længere fravær har jeg fundet oversættelsen af tredje del¹⁾ af „Oprindelsen“; det afsluttende kapitel med Deres kritiske bemærkninger har særlig glædet mig. Jeg har læst de første faa satser og slutoings-satsen; jeg er fuldkommen tilfreds, ja mer end tilfreds med den ædle og ærlige maade, paa hvilken De har behandlet mine meninger. De roser mit værk i altfor høie toner. Jeg vil naturligvis med omhu læse hele kapitlet; men skjønt jeg med lethed kan læse bøger, af beskrivende indhold som Gaertners, naar der kommer lidt ræsonnement ind imellem, finder jeg dog i det store og hele taget, at tysk er overmaade vanskeligt at forstaa. Jeg vilde gjerne engang vide, hvorledes min bog er blit modtaget i Tyskland, og jeg haaber inderlig, at herr Schweizerbart ikke vil tabe penge paa foretagendet. De fleste engelske anmeldelser har gaat mig grusomt imod; jeg har dog gjort nogle proselyter; ikke saa faa naturforskere, som i begyndelsen ikke troede paa et eneste ord af hele stasen, holder nu paa at omvende sig og indrømmer, at det dog er muligt, at det naturlige udvalg kan ha udrettet noget. Dette gir mig haab om, at tilslut flere til en vis grad vil slutte sig til mine meninger. Jeg vil altid tro mig i dyb gjæld til Dem for den store tjeneste og ære, De har vist mig ved at foranstalte den fortreffelige oversættelse af min bog.

Deres forbundne *Charles Darwin*.

¹⁾ Den tyske oversættelse udkom som brochure i tre dele. F. D.

Til C. Lyell.

Down, 12te februar 1860.

. . . . Jeg synes det var stor synd, at Huxley skulde spille saa megen tid paa forelæsningsen over de indledende bemærkninger; men forelæsningsen selv synes mig meget god og meget kjæk. Jeg har protesteret imod hans forsøg paa at vise, at ufugtbarhed er arternes bestandige og ubedragelige følgesvend. — Jeg er overbevist om, at Deres værk om mennesket blir storartet. Det glæder mig saa overordentlig at høre, at De og Deres hustru vil komme hid. Bestem nu selv tiden; hvis det ikke er os beleiligt, vil vi sige fra. Vi kan da drøfte spørgsmaalet „menneske“ Hvor meget skylder jeg ikke Dem og Hooker. Jeg tror neppe, jeg nogensinde havde kommet til at udgive min bog, om ikke I to havde været.

[Den i dette brev nævnte forelæsning blev holdt i Royal Institution 10de februar 1860. Følgende brev blev skrevet som svar paa mr. Huxleys anmodning om oplysninger i anledning af avl, bastarders frembringelse o. s. v. Det er af interesse, fordi det gir en livlig oversigt over forfatterens erfaringer i dette emne.]

Til T. H. Huxley.

Ilkley, Yorkshire, 27de november 1860.

Kjære Huxley! Gärtner storartet, Kölreuter storartet; men deres afhandlinger er spredte paa mange bind og meget lange. Jeg maatte gjøre et uddrag af dem. Herberts bog om *amaryllidaceæ* er meget god; ligesaa to fortræffelige opsæt i „*Horticultural Journal*“. For dyrenes vedkommende kjen-der jeg intet paalideligt résumé; man maa samle kjendsgjæringer fra alle originale kilder¹⁾. Jeg er

¹⁾ Dette udføres nærmere i følgende uddrag af et tidligere brev til professor Huxley: „Den usægtighed, der udvises af den velsignede

rød for, at manuskriptet til min større bog (det er to eller tre gange saa stort som manuskriptet til „Oprindelsen“) med alle henvisninger vilde være ulæseligt; men det vilde spare Dem for uendelig meget arbejde; jeg vilde naturligvis gjerne laane Dem det; men jeg har ingen afskrift; De maatte derfor være meget omhyggelig med det. Jeg er dog bange for, at min forbandede haandskrift vilde være iveien. — Hvad avl angaar, da kjender jeg ingen bog desangaaende; jeg husker, jeg ikke havde synderlig høie tanker om Lowe; men jeg kan ikke opgive Dem nogen bedre. Jeg anser Jouatt for en meget bedre og mere praktisk autoritet; men saa maa man lede efter hans meninger i tre eller fire digre bind. Det meste har jeg lært ved at læse utallige særskilte afhandlinger og alle landbrugs- og havetidender. Men dette tar jo mange aar. *Vanskeligheden bestaar i at vide, hvad man skal lide paa.* Jeg haaber og tror, jeg har været virkelig forsigtig i saa maade; det, jeg hidtil har git, er dog altfor kortfattet. Jeg har havt megen nytte af at slaa mig ilag med praktiske kjendere og opdrættere. Saaledes sad jeg en kvæld paa en restauration i et selskab af dueopdrættere, da det blev nævnt, at mr. Bull havde krydset sine kropduer med dvergduer (runts) for at frembringe en større race; og dersom De havde set den høitidelige og hemmelig-

samlerbande (hvortil jo ogsaa jeg hører), gaar udover alle grænser. *Vanskabninger* er ofte blit beskrevne som bastarder uden spor af bevis. Jeg maa anfere et eksempel til for at vise, hvorledes vi muntre geseller bærer os ad. En belgisk baron (for øieblikket husker jeg ikke hans navn) krydsede to gjæs af forskjellig race med hverandre og fik syv bastarder; siden beviste han, at disse var fuldstændig ufrugtbare; nu, kompilator nummer en, Chevreul, siger, at bastarderne avledes i syv slægtled indbyrdes: nummer to (Morton) har misforstaaet det franske navn og anfører latinske navne for to gaa-se-arter til; han siger, at Chevreul selv fik dem indbyrdes i syv slægtled; dette sidste er saa gaat fra bog til bog².

F. D.

hedsfulde maade, paa hvilken opdrætterne rystede paa hodet til denne skandal, vilde De ha skjønnet, at krydsning har saare lidet at bestille med race-forbedring, og hvor farlig fremgangsmaaden var for en uendelighed af slægtled. Dette gjorde et langt mere levende indtryk paa mig end hele sider af skrevne fremstillinger. Men nu driver jeg jo paa og skribler som en taabe. Jeg ved sandelig ikke, hvilket raad jeg skal gi med hensyn til samling af faktiske oplysninger om avl og race-forædling. Reis til dyrskuer; det er en maade. Læs *alt*, hvad der er skrevet om et *enkelt* husdyr, og stol ikke paa noget, uden det er bekræftet fra flere hold. Til Deres forelæsninger kan jeg skaffe Dem endel anekdoter, dersom De ønsker at bringe Deres auditorium til at le. — Jeg takker Dem særlig, fordi De har fortalt mig om naturforskernes mening. Kan vi bare engang komme til at udgjøre en samlet masse troende, er seiren sikkert vor. Det glæder mig *overordentlig*, at Ramsay er paa vor side; efter min mening er han en første-rangs geolog. Jeg sendte ham et eksemplar. Jeg haaber, han har faat det. Jeg er særdeles spændt paa at høre, om bogen har gjort noget indtryk paa Prestwich; jeg sendte ham et eksemplar, ikke i egenskab af ven, men fordi jeg havde læst et par sætninger i en eller anden afhandling, der bragte mig paa den tro, at han vaklede. — Rev. Kingsley er paa omvendelsens vei. Quatrefages siger, han følger mig et godt stykke paa vei; han har, siger han, fremvist diagrammer af samme sort som mine.

Deres taknemmelige *C. Darwin*.

[Jeg anfører her slutningen af professor Huxleys forelæsning, da den er et af de tidligste og mest veltalende indlæg til gunst for „Oprindelsen“:

„Jeg har sagt, at videnskabsmanden er natu-rens svorne tolk i fornuftens høiesteret. Men hvad nytter hans ærlige tale, dersom uvidenhed er dom-merens bisidder og fordøm juryens formand? Jeg kjender neppe en eneste stor fysisk sandhed, uden at der forud for den almene erkjendelse af den er gaaet en tid, i hvilken meget respektable folk har hævdet, at de undersøgte fænomener var afhængige af den guddommelige vilje, og at forsøget paa at undersøge dem ikke alene var forgjæves, men guds-bespøtteligt. Og denne slags modstand er utrolig seiglivet. Man kan knuse og lemlæste den i hvert eneste slag; den synes dog aldrig at dø; efter hun-drede nederlag breder den sig dag idag ligesaa meget som i Galileis dage, om den end ikke er ligesaa skadelig. Men for den, hvis liv — for at bruge Newtons ædle ord — er gaat hen med at ta op en sten her og en sten der ved sandhedens store hav, for den, der dag for dag ser, hvorledes den langsomt, men sik-kert vælter sig frem denne mægtige flod, der i sit skjød bærer de tusen skatte, hvormed mennesket forædler og forskjønner livet — for ham vilde det være latterligt, om det ikke var saa trist, at den smaa Knut sidder paa sin trone i høitideligt skrud, byder denne store bølge at blive og truer med at stanse dens velgjørende fremgang. Bølgen hæver sig, og de Knuter flyr; men ulig den gamle danske, lærer de ikke ydmyghed deraf; man sætter tronen op igjen i, hvad man holder for tryk afstand, og de samme narrestreger gjentages. Ganske vist er det almenhedens pligt at søge at hindre alt saa-dant, og at gjøre det af med slige geskjæftige narre, som indbilder sig at gjøre Vorherre en tjeneste, naar de hindrer et nøiagtigt studium af hans værk. — Arternes oprindelse er ikke det første og blir ikke det sidste af de store videnskabelige spørgsmaal, der

fordrer løsning af den nulevende slægt. Det gjærer i menneskets sind, og folk, der vogter paa tidernes tegn, anser det for givet, at det nittende aarhundrede faar se omvæltninger i tanke og handling, der fuldstændig kan maale sig med det sekstende aarhundredes. Hvem kan fortælle, hvilke prøvelser og haarde kampe den civiliserede verden faar at gennemgaa i løbet af denne nye reformation?

Men komme, hvad komme vil, det er min tro, at Englands rolle i denne kamp blir stor og ædel. Vort land kan vise verden, at hos ét folk idetmindste er ikke despoti og demagogi de to eneste mulige regjeringsformer; at frihed og orden godt kan forliges; at ærbødighed er kundskabens terne; at fri diskussion er sandhedens liv og betingelsen for et folks sande enhed. — Skal England spille denne rolle? Det afhænger af, hvorledes De, publikum, optræder mod videnskaben. Høyr om den, ser den, følg dens metode trofast og ufravigelig i dens anvendelse paa alle den menneskelige tanks grene, og dette folks fremtid blir større end dets fortid. Lyt til dem, der vil kneble og bagbinde den, og jeg er bange for, at vore børn vil se Englands hæder bli borte som Arthur i skodden; de vil altfor sent istemme Guinevers smertesraab:

„Det var min pligt at holde høit det høie;
Det vilde været mig den største løn og fryd,
Om jeg det havde set og vidst.“]

Til C. Lyell.

Down 15de februar 1860.

. . . Jeg har idag læst anmeldelsen i „*Annals*“¹⁾

¹⁾ „*Annals and Magazine of Natural History*“, 3die række 5te bind side 132. Min far har tydeligvis laant udtrykket „pestilentsagtig“ fra følgende sted (s. 138) „Men, har vi ret til at spørge, hvem er denne natur, der har en sliq forskrækkelig magt, og som siges at udføre slige vidunderlige bedrifter? Hvordan ser den ud, og hvilke egen-

og er nu fuldt overbevist om, at den er af Wollaston. Intet andet menneske i hele verden kunde ha brugt saa mange parenteser. Jeg har skrevet til ham og sagt ham, at den „pestilentsagtige“ fyr takker ham for den venlige maade, paa hvilken han omtaler ham. Jeg har ogsaa glædet ham med den oplysning, at Oxforder-bispen erklærer bogen for det mest ufilosofiske¹⁾ arbeide, han nogensinde har læst. Anmeldelsen synes mig at være godt skrevet; den mistyder mig kun paa et par steder. Ligesom alle mine andre modstandere forbigaar han den udvikling, jeg har git af klassifikations-spørrmaalet, af morfologi, embryologi, rudimentære organer osv. Jeg har læst Wallaces' afhandling i manuskript²⁾; jeg synes, den er aldeles udmærket; han ved ikke, at andre har kommet ham i forkjøbet med den opdagelse, at det er dybden af det mellem-liggende hav, der bestemmer den geografiske udbredelse . . . Den mærkværdigste del af afhandlingen synes mig at være den, i hvilken han paaviser den afrikanske karakter hos naturprodukterne fra Celebes; men jeg vilde gjerne ha nærmere besked . . .

Henslow er hos mig; jeg har underholdt mig en del med ham; det er med ham omtrent som

skaber viser den sig at ha, naar vi trækker den frem fra dens ordrige gjenems? Er den andet end et pestilents-agtigt tankfoster, ligesom støv, der kastes os i øinene for at formærke en fornuftig årsags værk? Anmelderen taler anerkjendende om min fars ærlighed, der er saa „mandig og naabn, at den næsten dækker over en syndernes mangfoldighed“. Parenteserne (hvortil der hentydes i ovenstaaende brev) er meget hyppige og karakteristiske for mr. Wollastons opsæt.

F. D.

¹⁾ Lyell, til hvem disse ord blev yttede, citerer ordene anderledes: „den mest ulogiske bog, der nogensinde er skrevet“. Lyells „Life“ 2det bind s. 358.

F. D.

²⁾ „On the Zoological Geography of the Malay Archipelago“. Linnean Soc. Journ. 1860.

F. D.

med Bunbury¹⁾); han er enig med os i nogle uvæsentlige punkter, skjønt han ikke kan føre i marken noget virkeligt argument for, at man ikke bør gaa videre. Det om øiet har ogsaa voldt ham angst og bævelse. Det er virkelig rart (maaske det ogsaa er et argument i vor favør), hvor forskjellig de forskjellige modstandere anskuer den sag. Henslow har før grundet sin modstand paa den geologiske videns ufuldkommenhed; men nu tænker han ikke mere derpaa; han siger, jeg har klaret mig godt ud af det; jeg skulde ønske, jeg kunde være enig med ham deri. Baden Powell siger, han aldrig har læst noget saa logisk som min fremstilling af øiet!! En fremmed skriver til mig om kjønsudvalget og beklager, at jeg bryr mig med slig en bagatel som han-kalkunens haardusk o. s. v. Da L. Jenyns virkelig er filosofisk anlagt, og De siger, De har lyst til at se alt muligt, sender jeg et gammelt brev fra ham. I et brev til Henslow, som jeg har læst, er han oprigtigere, end nogen anden af mine modstandere; thi, siger han, uagtet jeg *ikke* kan gaa saa langt som Darwin, kan jeg dog egentlig ikke indse grunden dertil. Det er morsomt at se, hvorledes hvert menneske trækker en grænse, ved hvilken han stanser. Det minder mig saa levende om, hvad jeg fik høre om Dem²⁾, da jeg først begyndte paa geologien — at jeg skulde *tro endel*, men ingenlunde alt.

Deres hengivne C. Darwin.

Til Asa Gray.

Down 18de februar 1860.

Kjære Gray! For en uges tid siden fik jeg to ark af Deres anmeldelse³⁾; jeg læste dem og sendte

¹⁾ Afledt sir Charles Bunbury, den bekjendte palæontolog. F. D.

²⁾ Af professor Henslow. F. D.

³⁾ „American Journal of Science and Arts“ marts 1860. Oprykt i „Darwiniana“ 1876. F. D.

dem til Hooker; jeg har nu faat dem tilbage og læst dem om igjen med omhu, og imorgen sender jeg dem til Lyell. Deres anmeldelse synes mig *beundringsværdig*, uden sammenligning den bedste, jeg har læst. Jeg takker Dem af ganske hjerte baade for min egen og sagens skyld. Den modsætning, De paaviser mellem Agassiz' synsmaader og alige som mine, er meget morsom og lærerig¹⁾. Apropos, dersom Agassiz skriver noget om denne sag, er De kanske saa venlig at gjøre mig opmærksom derpaa. Det billede, De bruger, om bækken, der aldrig rinder imod tyngdens love, er rent deligt. Den grænse, De opstiller mellem en hypotese og en teori, forekommer mig at være genial; men jeg tror ikke, den nogensinde befølges. Gud og hvermand taler nutildags om *bølge-teorien* (lysets); og dog er æteren bare en hypotese, og svingningerne er man kun kommen til ved at indgaa paa en forklaring af lysfænomenerne. Og tar vi for os *tyngde-teorien* — kjender vi da her den virkende kraft? Kommer vi ikke først til den ved en udvikling af æblets fald og planeternes bevægelser? Det forekommer mig, at en hypotese *udvikler sig til* en teori blot derved, at der forklarer en betydelig række kjendsgjærninger. Jeg takker Dem atter og atter for den ædelmodige hjælp, De har ydet mig til drøftelsen af en teori, med hensyn paa hvilken De selv staar aldeles uhildet og upartisk.

Deres forbundne *C. Darwin*.

E. S. Flere præster følger mig langt paa vei, saaledes f. eks. L. Jenyns, der er en fortræffelig

¹⁾ Disse modsætninger opsummeres i korthed, som følger: „Agassiz' teori gaar ud fra, at arternes naturnødvendige og deres navværende udbredelse over verden er i lige grad oprindelig og i lige grad overnaturlig; Darwins teori gaar ud fra, at de er i lige grad afledede og naturlige“. *Darwiniana* s. 14.

naturforsker. Henslow gaar et ganske lidet stykke med mig, jeg har ialfald ikke skræmt ham rent. Han har netop været her paa besøg.

[Med hensyn til den stilling, kirkens mere liberale repræsentanter indtog, er følgende brev fra Charles Kingsley (der allerede er nævnt i det foregaaende) af interesse:]

C. Kingsley til C. Darwin. Ebersley præstegaard, Winchfield, 18de november 1859.

Høistærede herr Darwin! Jeg faar takke Dem for den uventede ære, De har vist mig ved at sende mig Deres bog.

Den omstændighed, at den af alle nulevende naturforskere, jeg helst vilde kjende, har sendt en videnskabsmænd af min rang sin bog, opmuntrer mig idetmindste til at iagttage omhyggeligere og tænke langsommere. — Jeg er saa daarlig (i hodet), at jeg er bange for, at jeg for øieblikket ikke kan læse Deres bog saaledes, som jeg burde. Alt, hvad jeg har set af den, indgyder mig rædsel; dels paa grund af den uhyre masse kjendsgjæringer, De har irettelagt, og den agtelse, der staar af Deres navn, dels formedelst den klare forstaaelse af, at har De ret, maa jeg opgive meget af det, jeg har troet paa og skrevet om. Det faar dog være det samme. Lad Gud være sanddru og hvert menneske en løgner! Lad os faa vide, hvad der virkelig er, og som gamle Sokrates sagde, forfølge den slemme, snedige ræv, vi kalder en bevisførelse, hvilket ulænde den end monne føre os ud i, bare vi tilslut faar tag i den. Jeg vil idetmindste være fri for to meget almindelige fordomme, naar jeg skal dømme om Deres bog:

1. Allerede for længe siden bragte iagttagelsen af krydsnings-resultater for husdyrs og planters

vedkommende mig til at tvile paa dogmet om arternes uforanderlighed.

2. Jeg har efterhanden lært at indse, at det er en ligesaa ophøiet forestilling om Gud, at han har skabt oprindelige former, der havde evnen til selv at udvikle sig til alle de former, som tid og sted nødvendiggjør, som at tro, at han i hvert enkelt tilfælde optræder skabende for at udfylde de huller, som er hans eget værk. Det er endog et spørgsmaal, synes jeg, om ikke dette sidste er den mest ophøiede forestilling. Men lad dette være, som det vil; Deres bog vil jeg prise baade for dens egen skyld, og fordi den er mig et vidnesbyrd om, at De husker en saadan ubetydelighed som

Deres ydmyge tjener *C. Kingsley*.

[Min fars gamle ven Brodie Innes, der i mange aar var præst til Down, skriver i samme aand: „Vi angreb aldrig hverandre. Før jeg lærte mr. Darwin at kjende, havde jeg offentlig udtalt den mening, at naturhistoriske studier som videnskabelige studier ialmindelighed burde drives uden noget hensyn til bibelen, fremdeles at naturens og aabenbaringens bog kom fra den samme guddommelige kilde, gik ved hverandres side og — ret forstaaet — aldrig vilde kunne bli uenige. Han nærrede paa sin side omtrent de samme forestillinger. Naturligvis er enhver samtale, vi kan ha havt om rent religiøse spørgsmaal, ligesaa ukrænkelig hemmelig nu som i hans levende live; men jeg vil dog anføre den underlige vending, en af dem tog. Vi havde talt om den tilsyneladende modsætning, der var mellem nogle antagne opdagelser og første mosebog; han sagde da: „De er (han burde hellere ha sagt: De burde være) teolog, og jeg er naturforsker; udgangspunkterne er forskjellige. Jeg søger at

komme kjendsgjerninger paa spor uden at bry mig om, hvad der staaar i første mosebog. Jeg angriber ikke Moses, og jeg synes, Moses kan passe sig selv“. I samme retning gaar noget, han engang senere skrev: „Jeg kan ikke huske, at jeg nogensinde offentlig har udtalt mig imod religionen eller præsterne; men dersom De fik læse et lidet flyveskrift, som jeg for et par dage siden modtog — det er af en præst — vilde De le og indrømme, at jeg var noksaa undskyldt, om jeg blev lidt bitter. Efter at han paa to eller tre sider har skjændt mig huden fuld saa greit og eftertrykkelig, at enhver rimelig mand vilde ha fundet det tilstrækkeligt, erklærer han tilslut, at han i det engelske sprog forgjæves har søgt at finde udtryk, der passende kunde udtrykke hans foragt for mig og alle darwinianere“. I et andet brev til mig, efterat jeg havde forladt Down, siger han: „Vi har ofte været uenige; men De er en af hine sjeldne dødelige, som man vel kan være uenig med, men ikke nære nag mod, og det er noget, jeg vilde være stolt over, om nogen sagde det om mig“. — Sidste gang jeg var i Down, sagde mr. Darwin ved middagsbordet: „Brodie Innes og jeg har været godvenner i tredive aar; vi har bare en eneste gang været fuldkommen enige i en sag, og da stod vi og stirrede paa hverandre i den tro, at en af os maatte være blit svært syg“.]

Til C. Lyell.

Down, 23. febr. 1860.

Kjære Lyell! Det er et glimrende svar det fra dommer Cromptons far. Det er rart nok, at dommeren fandt paa netop de samme punkter som De. Det viser mig, hvilken glimrende jurist De vilde være blit; De vilde nok ha faat mangan uretfærdig lov til at se retfærdig ud. Og dog har nok

videnskaben været et større virkefelt for Dem, end lovkyndigheden vilde ha været. Om der kommer en udgave til, vil jeg nærmere udvikle kapitlet om nuancer i øiets bygning og det om alle formers nedstamning fra en fælles urtype; paa denne maade kunde kanske begge dele bli mindre usandsynlige . . . Med hensyn til Broons indvending, at det ikke kan paavises, hvorledes livet opstaar, og tildels ogsaa Asa Grays bemærkning, at det naturlige udvalg ikke er en vera causa (en sand grund), maa jeg sige, det interesserede mig i Brewsters „Life of Newton“ tilfældigvis at se, at Leibnitz gjorde indvendinger mod tyngdelovene, fordi Newton ikke kunde vise, hvad tyngden i sig selv var. Nu træffer det sig saa, at jeg selv har brugt dette samme argument i breve, idet jeg lidet vidste, at nogen virkelig havde gjort denne indvending imod tyngdeloven. Newton svarer, at man godt kan bestemme en klokkes bevægelser, fordi om man ikke ved, hvorfor loddet gaar nedad mod jorden. Leibnitz indvendte endvidere, at tyngdeloven stod i strid med den naturlige religion. Er ikke dette underligt? Jeg tror virkelig, jeg vil bruge dette som et slags indledende bemærkninger til min større bog Jeg ser, De spørger, hvorfor man ikke finder vanskabtheder hos de høiere dyr; men naar de lever, er de fordømmeste ufrugtbare (selv kjæmper og dværge *er ialmindelighed* ufrugtbare), og vi ved ikke, om Harveys vanskabning vilde ha været avledygtig. Saavidt jeg ved, kjender man med sikkerhed kun et eneste tilfælde af frugtbarhed hos en pelorisk blomst, og jeg husker ikke, om denne atter formerede sig. — Men lad mig vende tilbage til øiet. Jeg tror virkelig, det vilde ha været uhæderligt ikke at ta op den sag; og hvad der er værre (som Talleyrand vilde sagt), det vilde ha været upolitisk; man vilde

visselig ha kastet mig det i næsen, ligesom H. Holland gjorde med næsebenene, indtil Huxley stoppede munden paa ham ved at paavise, hvilke skjønne nuanceringer vi finder i saa henseende blandt nulevende skabninger.

Deres C. Darwin.

E. S. Jeg sender et brev fra Herbert Spencer, som De kan læse eller ikke efter behag. Efter min mening stiller han spørgsmaalets logiske side bedre end nogen anden. Jeg kunde ikke gjøre noget ud af Danas idealistiske meninger om arterne; men, som Wollaston siger, jeg er jo heller intet metafysisk hode. Apropos, jeg har slynget Wollaston i planeten en afhandling af Alexander Jordan, der metafysisk beviser, at alle vore racer er arter skabte af Gud. Af og til mistyder Wollaston storartet enkelte steder i min bog. Han skrev sin anmeldelse uden at se nøiere paa dem.

Til C. Lyell.

Down 25de februar 1860.

. . . Jeg kan ikke andet end undre mig over den iver, De viser for min bog. Jeg erklærer paa ære og samvittighed, at jeg synes, De bryr Dem ligesaa meget om bogen som jeg selv. De gjør uret i at være i den grad uegennyttig. Jeg har af mit spid (∩: min traad) tat ned et brev fra Ramsay; hver eneste omvendelse af geologer synes jeg nemlig er saare betydningsfuld. For nogen tid siden fik jeg se et brev fra H. D. Rogers¹⁾ til Huxley; han følger os et godt stykke.

Til J. D. Hooker.

Down lørdag 3die marts 1860.

Kjære Hooker! Hvad De dog havde at gjøre den torsdag! Jeg kunde ikke komme til London før mandag; og da var det dumt af mig at reise

¹⁾ Professor i geologi ved universitetet i Glasgow. Født i de Forenede Stater 1809, død 1866.

did; thi nat til tirsdag fik jeg et feberanfald med en snæv af bryst-betændelse; det kom som en løve og gik som et lam; det har dog sat mig en del tilbage Deres sidste brev har interesseret mig høilig. Jeg tror, De venter Dem for meget med hensyn til omslaget i meningerne om artsspørsmaalet. En stor klasse mænd, især tror jeg naturforskere, vil aldrig komme til at bry sig om noget spørgsmaal af almindelig natur overhovedet; gamle Gray ved British Museum er en ren type paa slige mennesker. Dernæst er næsten alle mennesker, der i aar eller udvikling er komne ud over en vis alder, fuldstændig ude af stand til at se kjendsgjæringer fra et nyt synspunkt. Den fremgang, sagen har gjort, har virkelig forbauset og glædet mig; kast et blik paa vedlagte¹⁾. — siger, min bog er glemt om ti aar; kanske det gaar saa; men jeg er dog personlig overbevist om, at en slig liste vil kunne hindre det. — De siger, De tror, Bentham er rokket, men at han „som klog general holder sin mund“. Maaske De mener, at han ikke kan træffe noget valg; ellers synes jeg, en slig taushed er alt andet end høisindet. Hvis andre skulde gjøre ligesaa, hvordan skulde det da gaa med fremskridtet i denne verden? Det er ligefrem en pligt-forsømmelse²⁾. Det glæder mig saa meget at høre om Thwaites³⁾.

¹⁾ Se efterfølgende navne-liste.

F. D.

²⁾ I et følgende brev til sir J. D. Hooker (12te marts 1860) siger min far: „jeg forstaar nu fuldkommen Benthams taushed“. F. D.

³⁾ Dr. G. H. K. Thwaites, F. R. S. er født i 1811 eller saa omtrent og døde paa Ceylon 11te sept. 1882. Han var oprindelig notar. Men hans begeistring for botanik og insektlere gjorde, at han tilsidst helt ofrede sig for naturvidenskabelige studier. Han blev docent i botanik ved den medicinske skole i Bristol, og i 1849 blev han udnævnt til bestyrer af de botaniske haver i Pradeniya, som han gjorde til „den skjønneste tropiske have i verden“. Bedst kjendt er han ved opdagelsen af conjugation hos *dinoflagellater* (kiselalger) (1847). Hans „Enumeratio Plantarum Zeilanæ“ (optælling af fundne planter paa Z.)

Dr. Boott har tilskrevet mig et underligt brev¹⁾. Man kunde benytte det til at gjøre nar af ham eller mig, og derfor vil jeg ikke sende det til nogen. Han skriver som en ædel sandhedens ven. — Jeg undres, hvad Lindley synes. Sandsynligvis har han det for travlt til at kunne læse eller tænke over sagen. — Benthams taushed ærgrer mig; thi det vilde ha været af virkelig værd at vide, hvilke dele af bogen en mand med hans iagttagelsessevne ansaa for de svageste. Deres ven *C. Darwin*.

E. S. Hører ikke Harvey til det slags mennesker, der aldeles ikke bryr sig om generalisationer? Jeg husker, De sagde, De ikke kunde faa ham til at skrive om den geografiske udbredelse. Hans værker synes mig i enhver henseende ufrugtbar.

[Her følger ovennævnte liste.]

Geologer.	Zoologer og palmontologer.	Fysiologer.	Botanikere.
Lyell.	Huxley.	Carpenter.	Hooker.
Ramsay.	J. Lubbock.	Sir H. Holland	H. C. Watson.
Jukes ²⁾ .	L. Jenyns	(i hovedsagen).	Asa Gray
H. D. Rogers.	(Ialfald i hoved- sagen).		(Iildels).
	Searles Wood ³⁾		Dr. Boott
			(i hovedsagen).
			Thwaites.

(1858—1864) var den første fuldstændige fremstilling efter moderne grundsætninger af et begrænset omraades plantevækst²⁾. (Af en notis i „Nature“ for 26de oktober 1882). F. D.

¹⁾ Dette brev strømmer over af ros og er saabenbart ganske oprigtig ment. F. D.

²⁾ Joseph Beete Jukes, M. A., F. R. S., født 1811, død 1869. Han fik sin uddannelse i Cambridge; tra 1842 til 1846 fulgte han som naturforsker Hendes Majestæts skib „Fly“ paa en opdagelsesreise til Australia og Ny-Guinea. Siden blev han udmævnt til direktør for Irlands geologiske undersøgelse. Han har skrevet mange afhandlinger og mere end en god haandbog i geologien. F. D.

³⁾ Searles Valentine Wood f. 14de februar 1798, d. 1880. Især bekjendt for sit værk om the „Crags“ mollusker (bløddyr). F. D.

[Følgende brev er af interesse af hensyn til den maade, hvorpaa mr. Bentham er omtalt i foregaaende brev:]

G. Bentham til Francis Darwin.

25 Wilton Place, S. W. 30te mai 1882.

Kjære herr Darwin! Jeg efterkommer herved Deres anmodning og sender Dem de breve, jeg har faat fra Deres far. Da jeg saa den almindelige opfordring i aviserne til at gjøre det, tænkte jeg ogsaa derpaa; men jeg troede efter nærmere overveielse, at der ikke fandtes nogen breve blandt dem, der kunde være Dem til nytte. Høilig smigret som jeg følte mig over den opmærksomhed, mr. Darwin af og til viste mig, kom jeg dog aldrig til at staa paa nogen fortrolig fod med ham, og han har derfor aldrig gjort mig meddelelser vedrørende sine synsmaader og arbeider. Jeg har helt igjennem hørt til hans oprigtigste beundrere; jeg har fuldstændig gjort hans teorier og resultater til mine til trods for den sorg og skuffelse, de i førstningen forårsagede mig. Den dag, da hans berømte afhandling blev oplæst i Linnean Society, 1ste juli 1858, skulde ogsaa en længere afhandling af mig været oplæst sammesteds; jeg havde der skrevet bemærkninger til den britiske flora og samlet en mængde iagttagelser og kjendsgjæringer til belysning af en vis fasthed hos arterne, som jeg troede at ha iagttaget, hvor vanskeligt det end kunde være at angive deres indbyrdes grænser; jeg havde ogsaa søgt at paapege en vis tendens hos uregelmæssige former, der var frembragte ved dyrkning eller paa anden maade, til at trække sig tilbage inden disse sine oprindelige grænser, naar De blev overladte til sig selv. Heldigvis maatte min afhandling vige for mr. Darwins, og da den engang var oplæst, følte

jeg mig forpligtet til paany at ta min under overveielse. Jeg begyndte at tvile paa sagen, og da „Arternes oprindelse“ udkom, blev jeg, skjønt modstræbende, nødt til at opgive min længe nærrede overbevisning, der var resultatet af meget arbeide og studium. Jeg slog en streg over alt det, der gik ud paa at vise arternes uforanderlighed, og af resten udgav jeg kun brudstykker, især i „Natural History Review“. Jeg har siden ved forskjellige anledninger offentlig erkjendt, at jeg hylder mr. Darwins anskuelse, hovedsagelig i min præsidenttale i 1863 og i min trettende og sidste tale, der udkom i form af en beretning til British Association ved dens møde i Belfast 1874.

Jeg sætter megen pris paa mr. Darwins breve og skulde meget ønske at faa dem tilbagesendte, naar De har brugt dem. Jeg har desværre mistet konvolutterne; mr. Darwin daterede ialmindelighed sine breve kun efter maaned, ikke efter aar, saa de fremkommer ikke i kronologisk orden.

Deres hengivne *George Bentham*.

Darwin til Lyell.

Down 12te marts 1860.

Kjære Lyell! Jeg har tænkt nærmere over, hvad vi samtalte om; det forekommer mig nu, at det er saa langt fra, at de gamle grækeres høie aandelige udvikling med paafølgende liden eller ingen fremgang volder nogen vanskelighed ligeoverfor vor teori, at denne omstændighed snarere synes mig at staa i fuld overensstemmelse med den. Hvis man holder paa Lamarcks eller Vestiges' lære om en nødvendig fremadskridende udvikling, vilde det være et leit aber; men naar man som jeg mener, at fremskridtet er afhængigt af vilkaarene, er det ingen hage og staar i fuld overensstemmelse med

den fremadskriden, vi kjender og kan iagttage i andre dyrs legemsbygning. Thi naar lovløshed, despoti eller slet styre er herskende, eller naar indfald af barbarer har fundet sted, maa jo magten, styrken eller raaheden og ikke fornuften gaa af med seiren.

Vi har glædet os slig over Deres og Deres hustrus besøg.

Godnat. *C. Darwin.*

E. S. Underlig nok (thi jeg havde ikke engang nævnt sagen) rettede damerne ikveld stærke angreb paa mig og kastede mig grækernes høit udviklede kultur i næsen som noget, der intet var at svare paa; men heldigvis havde jeg mit svar paa rede haand og bragte dem til taushed.

*Til J. Prestwich*¹⁾.

Down 12te marts 1860.

. . . . Om De engang faar tid, naar De har læst min bog „Arternes oprindelse“, vilde jeg være Dem *særdeles* forbunden, om De vilde sende mig nogle almindelige kritiske bemærkninger. Jeg forlanger ikke lange afhandlinger, men slige korte bemærkninger, som kan finde plads i et brev. Jeg har altid beundret Deres forskjellige arbeider saa meget, at jeg meget gjerne vilde høre Deres mening, som kunde være mig til stor nytte.

Tro nu ikke, at jeg tænker at *omvende* eller *forvende* Dem; det skulde glæde mig, om jeg kunde bringe Dem til at tvile aldrig saa lidet; vær heller ikke rød for at genere mig med altfor stræng kritik; thi flere af mine bedste venner har git mig rigtig velmente spark. Hvis De ikke har noget imod at sige mig Deres mening, vil jeg saare gjerne høre den

¹⁾ Nu professor i geologi ved universitetet i Oxford.

F. D.

Til Asa Gray.

Down 3die april 1860.

. . . . Jeg husker godt den tid, da tanken paa giet bragte det til at løbe koldt nedover ryggen paa mig; men jeg er kommen over dette stadium, og kun enkelte smaa bygnings-eiendommeligheder gjør mig meget ulykkelig. Synet af en fjær i en paafugle-hale gjør mig rent syg, naar jeg ser paa den De har kanske lyst til at høre lidt om anmeldelser af min bog. Sedgwick (baade Lyell og jeg er af indre grunde overbeviste om, at det er ham) har skrevet en rasende og uretfærdig anmeldelse i *Spectator*¹⁾. Han skjælder og smelder meget og er utvilsomt ubillig i flere henseender. Enhver, der er ukyndig i geologi, maatte jo, om han skulde tro Sedgwick, mene, at det er mig, der har fundet paa de store gab mellem de forskjellige paa hinanden følgende geologiske formationer, uagtet dette er en almindelig anerkjendt sag. Men min snille gamle ven Sedgwick er med sit ædle hjerte blit gammel, og harmen har gjort ham rasende. Det er vanskeligt at gjøre alle tillags; De husker kanske, at jeg i mit forrige brev bad Dem at udelade det om Weald-formationen: dette sagde jeg til Jukes (der er direktør for den irske geologiske undersøgelse); han dadlede mig derfor, han troede fuldt og fast paa det og syntes aldeles ikke, det var overdrevet. I virkeligheden har geologerne intet middel til at maale den svundne tids uendelighed. Der er kommet et uhyre af en anmeldelse, en, der gaar mig imod (af palæontologen Pictet¹⁾) ved Bib. Univer-

¹⁾ Se de citater, som ledsager dette brev.

F. D.

²⁾ François Jules Pictet i „Archives des Sciences de la Bibliothèque Universelle“ for marts 1860. Artikelen er skrevet i en høf og hensynsfuld tone og slutter med, at „Oprindelsen“ vil bli af virkelig værd for naturforskere, især om dens forferende udvikling ikke narrer dem til at tro paa afartnings-læren. Et sted, som ser ud til at ha

selle i Genf); den er helt igjennem billig og retfærdig, og jeg er enig i hvert ord, han siger; den eneste forskjel mellem os er, at han lægger mindre vægt paa de argumenter, der taler *for* min lære, og mere paa dem, der gaar den *imod*, end jeg gjør. Af alle fiendtlige kritikere over min bog synes jeg, dette er den eneste, der er fuldkommen retfærdig; jeg havde forresten aldrig ventet at se nogen slig. Tro nu ikke, at jeg betragter Deres anmeldelse som fiendtlig, som De selv synes at tro. Den har gjort mig *altfor store tjenester* til, at jeg nogensinde kan komme til at regne den som saadan. Men jeg er bange, jeg kommer til at trætte Dem med al denne snak om min bog. Jeg tror, der er al mulig udsigt til, at jeg kan bli Europas mest egenkjerlige mand. Hvilke stolte udsigter! Men De har været med at gjøre mig til det, og derfor maa De tilgive mig, om det er Dem muligt.

Deres taknemmelige *C. Darwin*.

[I et brev til Sir Charles Lyell nævnes Sedgwicks anmeldelse i Spectator for 24de marts: „Jeg er nu sikker paa, at Sedgwick er forfatteren til artikelen i Spectator. Ingen kunde falde paa at bruge slig grov mund. Og hvor han mistyder mine meninger! Enhver, der er ukyndig i geologi, maa jo tro, at jeg *først* har fremsat den lære, at bruddene mellem paa hinanden følgende formationer var mærke paa lange perioder. Det er jo rent ubilligt. Men den kjære Sedgwick synes at være fløjet fuldstændig i flint

slaat min far som værdifuldt, og overfor hvilket han har gjort dobbelte blyantsmærker og skrevet ordet „godt“, er værdt at citere: „M. Darwins teori stemmer daarlig med de typer med bestemte former, som kun synes at ha levet i et begrænset tidsrum. Man kunde anføre eksempler i hundredtal herpaa, f. eks. flyve-krybdyrene, ichtyosaurer (de store fiskeogler) o. s. v.“ Pictet er født i 1809, død 1872; han var professor i anatomi og zoologi i Genf. F. D.

i denne anledning. „Demoraliseret forstand!“ Om Jeg nogensinde træffer ham, vil jeg sige ham, at jeg aldrig havde troet, at en kjætterdommer kunde være en snil mand; men nu ved jeg, at en mand kan stege en anden og dog ha et saa godt og ædelt hjertelag som Sedgwick“. — Følgende steder er citater af anmeldelsen: „Jeg behøver neppe at fortsætte med disse indvendinger. Men jeg kan ikke slutte uden at udtale min afsky for teorien, fordi den er saa gennemført materialistisk; — fordi forfatteren har forladt induktions-metoden, den eneste, der fører til indblik i naturens sandheder; — fordi han fuldstændig afviser tanken om endelige aarsager; dette er mærke paa en demoraliseret forstand.“

„Ikke fordi jeg tror, Darwin er ateist, skjønt jeg ikke kan se andet end ateisme i hans materialisme. Jeg tror, den er usand, fordi den strider imod naturens klare gang; jeg anser den for den induktive sandheds rake modsætning. Jeg holder den ogsaa for i høj grad fordævelig.

„Hver enkelt række kjendsgjæringer holdes sammen ved en række formodninger og gjentagelser af den ene falske grundtanke. Man kan ikke lage et godt reb af luftbobler.

„Men ethvert overraskende og (formodet) nyt paradoks, der hævdes dristigen og gøres nogenlunde rimeligt, frembringer hos enkelte mennesker en slags behagelig ophidselse, der paa forhaand indtager dem for paradokset; og dersom de er uvante med omhyggelig tænkning og ikke gjerne vil indlade sig paa den med nøiagtige undersøgelser forbundne møie, vil de efter al sandsynlighed komme til det resultat, at hvad der ser *originalt* ud, maa være et oprindeligt *genis* værk, og at alt, der stiller sig i modsætning til antagne meninger, maa være

en storartet *opdagelse*. — kort sagt, at alt, hvad der kommer fra „bunden af en brønd“, maa være den „sandhed“, der antages at ligge skjult der“.

I en anmeldelse i december-numret af „*Macmillans Magazine*“ 1860, tog Fawcett kraftigen min far i forsvar mod beskyldningen for at bruge en falsk videnskabelig methode; en beskyldning, som forekommer i Sedgwicks kritik og dengang gjentoges saa ofte, at man kunde faa kvalme deraf, i udtryk som: „Dette er ikke den rette baconianske metode“. Fawcett gjentog sit forsvar i „*British Association's*“ møde i 1861¹⁾.

Til W. B. Carpenter.

Down 6. april 1860.

Kjære Carpenter! Jeg har netop læst Deres anmeldelse i „*Med. Chirurg. Review*“ (april 1860). De maa la mig faa udtrykke min beundring over denne fremragende artikel; jeg haaber inderlig, at ret mange vil læse den; thi den maa gjøre stor virkning. Jeg burde dog ikke beundre den saa stærkt; thi jeg er bange for, at De roser bogen i altfor høie toner. Men De har glædet mig storligen; og skjønt jeg tror og haaber, at ikke-videnskabelige læsers bifald er mig saa temmelig ligegyldigt, kan jeg dog ikke sige, at dette er tilfældet med Dem og Deres faa lige. Jeg har ingen bemærkning at gjøre; thi jeg er enig i hvert eneste ord; og jeg beundrer det hele, saa jeg ikke kan plukke ud en del som bedre end resten. Alle de enkelte dele staar i et saa godt forhold til hverandre. Det er umuligt andet end at bli forbauset over Deres store kundskaber i geologi, botanik og zoologi. De citater, de anfører fra Hooker, synes mig *udmærket*

¹⁾ Se et interessant brev fra min far i mr. Stephen's „*Life of Henry Fawcett*“ 1886. F. D.

valgte og meget overbevisende. Jeg er ogsaa særdeles glad i, hvad de siger om Lyell. Jeg gaar virkelig i en ren begeistrings-rus og bør vel slutte brevet med det samme.

Med hjertelig tak Deres C. Darwin.

Til C. Lyell.

Down 10de april 1860.

Kjære Lyell! Mange tak for Deres brev af 4de d. m.; det glæder mig meget at høre, at De er i Torquay. Jeg vilde tidligere ha undt mig den glæde at skrive til Dem; men Hooker og Huxley har været her, og de har lagt fuldt beslag paa min tid, da der ikke skal stort til, før det er nok for mig . . . Her har været en syndflod af anmeldelser. Der staaer en meget lang kritik af Carpenter i „Medical and Chirurgical Review“; den er særdeles god, men ikke glimrende. Han drøfter Hookers bøger ligesaa vidtløftig som min og gjør fortræffelige uddrag; men jeg kunde ikke faa Hooker til at føle den mindste interesse for den ros, der ødsledes paa ham. Carpenter omtaler Dem saaledes, som sig hør og bør. Huxley har (i „Westminster Review“) skrevet en brilliant anmeldelse med mange fortrinlige vendinger og tanker; men jeg synes ikke, han der har bragt sagen stort frem. Jeg tror, jeg har overtydet ham om, at han neppe har lagt vægt nok paa den omstændighed, at af-arter af planter til en vis grad er ufrugtbare. — Men før at tale om noget andet: Igjennem Asa Gray har Wyman (som forresten agter at skrive selv) fortalt mig, at alle svin er sorte i Virginiens sumpe (Everglades). Jeg har erkyndiget mig om grunden, og det ser ud til, at de sorte svin, naar de spiser en egen slags nød, faar røde knokler, men at de hvide mister høverne og gaar tilgrunde, „vi vil tilføie i kraft af det na-

naturlige udvalg; thi vi slagter storparten af de hvide grisunger“. Jeg kjender andre tilfælde, der ganske stemmer med dette. Det blev Wyman berettet af folk, som neppe kunde læse. Det er forresten et stærkt slag for mig, at De ikke kan gaa med paa, at det naturlige udvalg er en saa mægtig kraft, som jeg tror. Jo mere jeg tænker paa det, des mere overbevist er jeg om dets evne til at bevirke store og smaa af-arteringer. Jeg har netop læst en kritik i „Edinburgh Review“; den er ganske bestemt af —.

Den er udspekuleret ondskabsfuld og godt gjort; jeg frygter, den vil volde megen skade. Han gaar voldsomt i rette med Huxley for hans forelæsning og er bitter mod Hooker. Vi tre kunde derfor *nyde* den i fællesskab. Ikke netop saa at forstaa, at jeg virkelig nød den videre; thi den skaffede mig en søvnløs nat; men nu er jeg atter i vigør. Jeg maatte studere ikke saa lidet for at sætte tilbørlig pris paa alle de bitre bemærkninger om mig; jeg var heller ikke mand for at opdage alt selv. Den mistyder mange steder paa en skandaløs maade. Enkelte steder citerer han urigtig; saaledes forandrer han ord imellem gaase-øine Det er pinligt at være gjenstand for et saa glødende had som det, — nærer mod mig. — Nu vil jeg anføre en ganske snurrig ting med min bog, og saa er jeg færdig. I sidste lørdags-nummer af *Gardners' Chronicle* (4de april) offentliggjør en mr. Patrick Matthew et langt uddrag af sit i 1831 udgivne værk „*Naval Timber and Arboriculture*“; her har han kortelig, men fuldstændig fremsat min teori om det naturlige udvalg, altsaa kommet mig i forkjøbet! Jeg har bestilt bogen, da nogle sætninger er temmelig dunkle; men jeg tror bestemt, at han har kommet mig i forkjøbet, om han end ikke har udviklet

sin teori videre. Erasmus har bestandig sagt, at det en vakker dag vilde vise sig at være tilfælde. Det er i hvert fald undskyldeligt, at man ikke har lagt mærke til dette i et værk om Naval Timber. Jeg haaber inderlig, at Deres arbeide fra Torquay maa bli vellykket. Hils Falconer venligst fra mig; jeg haaber, han er frisk og rask. Hooker og Huxley (hvis kone ogsaa var med) har været her paa besøg; det var rigtig morsomt. Men Hooker stakkar er dødstræt af min bog, og det vilde være et vidunder, om ikke De er (om muligt) endnu mere kjed af den. Farvel.

Deres ven *C. Darwin.*

Til J. D. Hooker.

Down 13de april 1860.

Kjære Hooker! Prioritets-spørsmaal leder ofte til ubehagelige stridigheder; jeg vilde derfor være Dem særdeles forbunden, om De vilde læse indlagte¹⁾. Dersom De tror, jeg bør sende det (og derom kan der vel neppe være spørgsmaal), og De

¹⁾ Min far skrev („*Gardeners' Chronicle*“ 1860 n. 362 21de april): „Mr. Patrick Matthew's meddelelse i Deres blad for 7de april har i høi grad interesseret mig. Jeg indrømmer asbent, at mr. Matthew mange aar før mig har leveret den samme forklaring, som jeg har gitt en af arternes oprindelse, nemlig det naturlige udvalg. Jeg tror ikke, det vil overraske nogen, at hverken jeg eller (lader det til) nogen anden naturforsker har kjendt til mr. Matthews' meninger, naar man husker paa, hvor kortfattet de er fremsatte, og at de var at finde i et tillæg til en bog om Naval Timber and Arboriculture. Det snævre, jeg kan gjøre, er at gjøre mr. Matthew min undskyldning, fordi jeg har været fuldkommen ubekjendt med, hvad han har skrevet. Dersom der kommer en ny udgave af min bog, vil jeg naturligvis gjøre opmærksom paa dette forhold“. Trods min fars indrømmelse af, at han havde æren af at være første-opdager, var og blev mr. Matthew utilfreds og beklagede sig over, at en artikel i „*Saturday Analyst and Leader*“ kaldte Darwin opdageren af teorien om det naturlige udvalg; „Jeg (Matthew) fremsatte for mere end ni og tyve aarsiden hele den teori, som mr. Darwin nu søger at bevise“.

F. D.

synes, det er tilstrækkelig fyldigt og udtømmende, er De kanske saa snil at forandre datoen til den dag, De lægger det i posten, hvilket jeg helst saa skede snart. I den skikkelse, hvori sagen findes forelagt offentligheden i „*Gardeners' Chronicle*“, synes den at være *en smule* mere egnet til at gjøre indtryk end sliq, som den forekommer i mr. Matthew's bog, hvor de citerede sætninger findes spredte paa tre forskjellige steder; men det synes mig dog ikke at være noget at ta notis af. Dersom De ikke liker mit brev, saa er De vel saa snil at sende mig det tilbage. Det er, kjære Hooker, store ting for mig at ha en saa snil og oprigtig gammel ven som Dem. Meget af mit videnskabelige virke skylder jeg mine venner tak for. — Mange tak for Huxleys forelæsning. Den sidste del af den forekom mig at være glimrende veltalende. — Jeg har læst igjennem anmeldelsen i „*Edinburgh Review*“ igjen og sammenlignet de angjældende steder; mistydningerne har høilig forbauset mig. Det glæder mig dog, at jeg besluttede mig til ikke at svare. Det er kanske egenkjærligt; men det er mig altfor ubehageligt at svare og tænke mere paa sagen. Det gjør mig rigtig ondt, at Huxley for min skyld er blit udsat for et saa voldsomt angreb. Jeg tror ikke, De bryr Dem stort om det umotiverede anfald paa Dem. — Lyell siger i et brev, at De paa ham gjorde indtryk af at være overanstrengt. Kjære, vær nu forsigtig; husk paa, hvor mange der har handlet som De. De ved, at De var klein, før De gjorde Deres indiske reise.

Til C. Lyell.

Down i april 1860.

Kjære Lyell! Deres prægtige lange brev fra Torquay kom mig meget kjærkomment. Jeg har havt en mængde nødvendige breve at skrive og

kunde derfor ikke skrive til Dem i Wells. Det interesserede mig især meget at se, at De mente, jeg ikke burde ta nogen notis af artikelen i „Edinburgh Review“. Hooker og Huxley ansaa det for en slags pligt at gjøre opmærksom paa forfalskningen af citaterne; der er noget sandt i dette; men tanken var mig saa meget imod, at jeg besluttede intet at foretage. Jeg kommer til London lørdag den 14de; jeg har en masse ting at gjøre der; om jeg ikke faar anden slags besked, kommer jeg til Dem omtrent tre kvarter til 10 søndag morgen; men jeg skal ikke optage meget af Deres tid og gaar snart igjen. Jeg maa endnu sige et par ord om vor halv-teologiske strid om det naturlige udvalg; jeg kan faa høre, hvad De mener, naar jeg kommer til London. Er De af den mening, at de gjentagne af-arteringer i kropduens kro, som mennesket har frembragt for sin fornøielses skyld, skyldes „Brahmas skabende og opholdende kraft?“ Hvis De hermed forstaar, at en almægtig og alvidende guddom maa ordne og vide alting, maa dette siges at være saa. Og dog kan jeg, naar jeg skal være rigtig ærlig, ikke ret gaa med paa det. Det synes urimeligt, at skaberen af en verden skulde bry sig om en dues kro bare for at gjøre menneskets dumme luner tillags. Men dersom De er enig med mig i, at en saadan indgriben fra guddommens side er upaakrævet, kan jeg ikke indse, at der er nogensomhelst grund til at tro paa en saadan indgriben, naar det gjælder natur-væsener, hos hvilke beundringsværdige eiendommeligheder er blit gjorte til gjenstand for naturlig udvælgelse til dette væsens eget bedste. Tænk Dem en krop-due i vild tilstand vade ud i vandet og saa, holdt oppe af sin opsvulmede kro, seile om for at søge efter føde. Hvilken beundring vilde ikke dette ha vakt — tillempning efter

lovene for det hydrostatiske tryk o. s. v. Saasandt jeg er til, kan jeg ikke indse, hvorfor ikke det naturlige udvalg skulde kunne bevirke den mest udviklede og udsøgte legemsbygning, dersom det da er saa, at en saadan bygning kan naaes gennem gjentagne forandringer (*gradvis*); jeg ved af erfaring, at det er saare vanskeligt at nævne nogen eienommelighed ved legemsbygningen, uden at man idetmindste skulde kunne paavise enkelte af-arterninger i den retning.

Deres *C. Darwin*.

E. S. Som jeg har sagt Asa Gray, er jeg kommen til det resultat, at det i dette brev behandlede spørgsmål ligger udenfor den menneskelige forstands omraade ligesom „forudbestemmelse og fri vilje“ eller „det ondes oprindelse“.

Til *J. D. Hooker*.

Down 18de april 1860.

Kjære Hooker! Jeg sender hermed —'s brev tilbage. Nogle af mine slægtninge siger, at artikelen¹⁾ *umulig* kan være af —, eftersom den i saa høie toner omtaler —. Stakkars enfoldige mennesker. Min nabo mr. Norman siger, artikelen er saa daarlig og uklart skrevet, at ingen vil læse den . . . Asa Gray har sendt mig en artikel²⁾ fra de Forenede Stater; den er god og gaar mig imod. Et argument er meget fornøieligt. Anmelderen siger, at dersom læren var sand, vilde de geologiske lag være fulde af mislykkede vanskabninger. Den for-

¹⁾ I „*Edinburgh Review*“.

F. D.

²⁾ „*North American Review*“ april 1860. „Af prof. Bowen“ staar det paa min fars eksemplar. Det sted, hvortil her sigtes, staar paa s. 488, hvor forf. siger, at vi maa anse en „uendelighed af andre af-arterninger for grove og tilsyneladende uden maal og med — for en ubevidst saarsage meningsløse værk“.

F. D.

fatter har en saare grei forestilling om kampen for tilværelsen! . . . Det glæder mig, at De synes saa godt om Adam Bede. Jeg var henrykt over den . . . Vi tror her, at mit kostelige nummer af „National Review“ ved en feiltagelse maa være kommet sammen med Deres. Se efter, er De snil¹⁾).

Til Asa Gray.

Down 25de april 1860.

Kjære Gray! Det er naturligvis Dem, jeg har at takke for, at jeg har faat mig tilsendt en kritik over „Oprindelsen“ i „North American Review“. Den synes mig at være godt gjort og vil ganske vist skade bogen. Jeg havde tænkt at gjøre nogle bemærkninger ved den; men Lyell vilde gjerne beholde den, og det gaar rent rundt for mig efter alle de anmeldelser, jeg har læst i den senere tid. Jeg tror ganske bestemt, at anmelderen har tat feil med hensyn til bi-celler, o: med hensyn til afstande; enhver mindre afstand vilde passe, ja selv større; isaafald maatte endel af stederne ligge udenfor de frugtbare omraader; dette vilde dog ikke gjøre værket stort vanskeligere. Anmelderen har underlige tanker om instinktet; han synes at betragte forstanden som et udviklet instinkt; dette tror jeg er fuldstændig urigtigt. Jeg tror ikke, han videre har studeret instinktet og dyrenes sjæl; kanske han har læst en del derom. — Mit vigtigste ærende til Dem denne gang er at be Dem skaffe mig et nummer af *New-York Times* for onsdag 28de marts. Der staar en meget slaaende anmeldelse af min bog, som jeg gjerne vilde ha. Det er rart nok, at de to mest slaaende anmeldelser (Deres egen og den her nævnte) er fremkomne i Amerika. Denne er ikke synderlig

¹⁾ Sigter vistnok til januar-numret, der indeholdt dr. Carpenters anmeldelse af „Oprindelsen“.

fremragende, men gjør dog et slags indtryk. Der stod en god kritik i „Revue des Deux Mondes“ for 1ste april; den var af M. Laugel, der skal være en dygtig mand.

For en uges tid siden var Hooker her paa nogle dages besøg; han var meget interessant, men jeg er bange, han overanstrenger sig. Hans og Benthams „Genera Plantarum“ blir nok et kjæmpemæssigt foretagende. Jeg haaber, han ikke blir saa ogtaget af det, at han ikke faar tid til studier af planternes geografiske udbredelse og lignende emner. — Jeg har begyndt at bearbejde spørgsmaalet om af-artning i tam tilstand; jeg arbejder flittig; men det gaar som sædvanlig smaat.

Deres hengivne *C. Darwin.*

Til C. Lyell.

Down 8de mai 1860.

. . . . Jeg har bestilt „Canadian Naturalist“. Kan jeg ikke skaffe mig et eksemplar, vil jeg laane Deres. Imorges fik jeg brev fra Henslow; han fortæller, at Sedgwick sidste mandagkvæld vilde rette et angreb paa mig i Cambridge Philosophical Society. Det er mig jo i alle tilfælde en stor ære at bli gjort til gjenstand for kritik der og i Edinburgh Royal Society. — Jeg anser det ikke for umagen værdt at modsige enkeltstaaende oplysninger; heller ikke tror jeg, det lønner sig at inklade sig i feide med folk, der ikke lægger mærke til, hvad jeg siger. Et øiebliks eftertanke vil vise Dem, at vor teori maa medgive, at der gives store slægter, der ikke undergaar nogen af-artning, se side 56 i anden udg. af „Oprindelsen“, hvor denne sag behandles, omend ikke udførlig. — Det er muligt, jeg er for indtaget for mine egne meninger; men for Atlantis-teorien foretrækker jeg min egen lære, at planter og dyr er

vandrede fra den gamle til den nye verden eller omvendt i en tid, da klimaet var meget varmere, igjennem Behrings-strædet eller saa omtrent. Som De siger, er det saare interessant at se, at nu-levende planteformer gaar saa langt tilbage i tiden. Jeg undres, om vi nogensinde opdager tørlands-floraen i kulperi-oden, og om vi ikke finder, at den er ligesaa uregelmæssig som den kuldannende eller myr-floraen. — Jeg arbejder med det velsignede due-manuskript; men af en eller anden aarsag gaar det særdeles smaat Idag tidlig fik jeg brev fra det naturhistoriske akademi i Philadelphia, der har gjort mig til korresponderende medlem Det lader til, at der derborte findes naturforskere, der ikke anser mig for et saa stort videnskabeligt afskum som mange herhjemme.

Deres taknemmelige *C. Darwin.*

E. S. Det er en mærkværdig opdagelse det med den uddøde hjorts horn, der er bearbejdet af menneskehaand!

Til J. D. Hooker.

Down 13de maj 1860.

Kjære Hooker! Jeg tilbagesender Henslows op-sæt; det var morsomt at se det. Og saa venligt det var af ham at ta mig i forsvar¹⁾! Jeg skriver og takker ham. Da De sagde, De gjerne vilde høre Thomsons²⁾ mening, sender jeg hans forekommende brev. Han er os aabenbart en vældig modstander.

Deres *C. Darwin.*

Til J. D. Hooker.

Down 15de maj 1860.

. . . . Det er rigtig usselt af slige mænd som X. Y. & co. ikke at læse Deres bog. Det er utro-

¹⁾ I Cambridge Philosophical Society imod Sedgwicks angreb. F. D.

²⁾ Den indiske botaniker dr. Thomas Thomson. Han udgav sammen med Hooker „Flora Indica“ 1855. F. D.

lig daarligt¹⁾. De kan gjerne udøse sin harme over mig. Jeg er staalsat. Hvad de gamle stabeiser i Cambridge angaar, da har det jo ingenting at sige. Jeg betragter deres angreb som bevis paa, at vort arbeide er noget, der bør gjøres. Det bringer mig bare til at spænde rustningen bedre paa. Jeg skjønner jo godt, at det blir en tung strid. Men husk paa, hvilken modstand Lyell mødte, og hvorledes det alligevel gik. En ting indser jeg særdeles godt, og det er, at uden Deres, Lyells, Huxleys og Carpenters hjælp vilde min bog bare ha været en klik. Men holder vi bare alle ud, gaar vi sikkert af med seiren. Og jeg ser nu, at det er noget at kjæmpe for. Jeg haaber af mit ganske hjerte, at De er af samme mening. Gjør Bentham fremskridt? Jeg ved ikke, hvad jeg skal sige om Oxford²⁾, jeg vilde gjerne reise med Dem; men det kommer jo an paa helsen.

Deres C. Darwin.

Til C. Lyell.

Down 18de mai 1860.

Kjære Lyell! Jeg sender et brev fra Asa Gray, hvoraf De vil kunne se, hvorledes striden raser derover; jeg sender ogsaa et fra Wallace; hans bemærkninger er meget rigtige; men han roser mig for meget og er for beskeden; han er ogsaa mærkværdig fri for misundelse og nag. Han maa være en snil mand. Kanske jeg ogsaa lar følge et brev fra Thomson i Calcutta; det er jo ikke stort; men Hooker har saa høie tanker om ham . . . Henslow fortæller mig, at Sedgwick³⁾ og siden professor

¹⁾ Disse bemærkninger gjølder ikke dr. Harvey, om hvem forresten det samme kunde siges. F. D.

²⁾ Hans daarlige helse hindrede ham fra at reise til British Associationsmøde i Oxford. F. D.

³⁾ Sedgwicks tale findes noget forkortet i *Cambridge Chronicle* for 18de mai 1860. F. D.

Clarke (sic!)¹⁾ rettede et vildt anfald paa min bog her nylig i Cambridge Philosophical Society; men Henslow synes at ha forsvaret mig godt; han har høvdet, at emnet var af en saadan natur, at det godt kunde gjøres til gjenstand for undersøgelse. Siden har Philips²⁾ holdt forelæsning i Cambridge over det samme emne og behandlet det meget retfærdig. Asa Gray kjæmper som en helt. Den eneste virkning, alle disse angreb gjør paa mig, er den, at de viser mig, at sagen er en kamp værd, og jeg skal ganske vist gjøre mit bedste . . . Jeg haaber, anfaldene bidrager til at holde Deres mod oppe, noget, De visselig kan trænge til . . .

Til A. R. Wallace.

Down 18de mai 1890.

Kjære Wallace! Imorges fik jeg Deres brev fra Ambogna af 16de februar; De roser deri min bog altfor meget. Deres brev har glædet mig overordentlig meget, og jeg er ganske af Deres mening med hensyn til, hvad der er bogens bedste og svageste punkter. Vor geologiske videns ufuldkommenhed er, som De siger, det svageste af det hele; men ikkedestomindre har jeg opdaget, at jeg har flere tilhængere blandt geologerne end blandt andre naturvidenskabsmænd Jeg tror, geologerne er lettere at omvende end andre naturforskere, fordi

¹⁾ Nylig afdøde William Clark, professor i anatomi. Min far synes at ha misforstaaet sin hjemmelsmand. Mr. J. W. Clark har forsikret mig, at hans far (prof. Clark) ikke understøttede Sedgwick i hans angreb. F. D.

²⁾ John Philips, M. A., F. R. S. f. 1800, d. 1874 som følge af et fald, professor i geologi ved King's College, London, siden i Oxford. Han holdt „Rede“-forelæsningen i Cambridge d. 15de mai 1890 over „Den maade, hvorpaa liv har afdøt liv paa jorden“. Rede-toreklasseren vælges aarlig af vice-kansleren og honoreres af et legat, der i 1824 under Henrik den 8des regering stiftedes af justitiarius sir Robert Rede. F. D.

de er mere vante med ræsonnement. Før jeg fortæller Dem om de fremskridt, sagen gjør, maa jeg faa lov til at sige Dem, hvor høit jeg beundrer den ædelmodige maade, hvorpaa De omtaler min bog. De fleste i Deres stilling vilde ha følt en smule nag eller misundelse. Hvor fuldstændig fri synes De ikke at være for denne almindelige menneskelige svaghed. Men De taler altfor beskedent om Dem selv. Havde De havt ligesaa god tid som jeg, vilde De ha udført arbeidet fuldstændig ligesaa godt som jeg, maaske bedre . . . Agassiz sender mig en høflig personlig hilsen, men retter uophørlige angreb paa mig. Asa Gray kjæmper dog som en løve imod ham. Lyell staar fast som fjeld; ihøst vil han udgive en bog „Geological History of Man“ (menneskets geologiske historie); han vil deri offentlig erklære sig for vor tilhænger; det er jo forresten allerede nu en kjendt sag, at han er det. Jeg haaber, De har faat Hookers glimrende bog . . . Igaar fik jeg af Lyell underretning om, at en tysker, dr. Schaaflhausen¹⁾, har sendt ham et flyveskrift, der udkom for nogle aar siden, og hvori næsten de samme anskuelser som vore er fremsat; jeg har dog endnu ikke set dette flyveskrift. Min bror, der er en meget skarpsindig mand, har altid sagt: „Du faar nok se, at der er en eller anden, der har kommet dig i forkjøbet“. Jeg holder paa med mit større arbeide, der blir et værk for sig. Men daarlig helse og en uendelighed af breve gjør, at det gaar smaat. Jeg haaber, disse detaljer ikke har kjedet Dem formeget. Med oprigtig tak for brevet og mange gode ønsker for Dem baade som videnskabsmand og ellers er jeg

Deres C. Darwin.

¹⁾ Hermann Schaaflhausen „Ueber Beständigkeit und Umwandlung der Arten“. Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins, Bonn, 1853. Se den historiske oversigt i „Oprindelsen“. F. D.

Til Asa Gray.

Down 22de mai 1890.

Kjære Gray! Jeg faar atter takke Dem for et hyggeligt brev af 7de mai og indlagte 22 pund (ca. kr. 400). Alt det bryderi, De har paataget Dem for min skyld, har rent forbauset mig. Appletons regnskab sender jeg herved tilbage. Ifald De skulde ønske en formel kvittering, vedlægges en saadan. Ifald De faar mere at gjøre med Appleton & co., siger De dem maaske min tak for deres liberalitet; thi liberalt synes jeg, det er. Det overrasker mig ingenlunde, at salget aftager. Hvad der har overrasket mig, er den mængde eksemplarer, bogen er blit solgt i. Publikum er naturligvis blit *skammelig* tat ved næsen! Folk købte jo bogen i den tro, at den var behagelig og letlæst. Jeg venter, at efterspørselen snart blir slut i England, skjønt Lyell forleden dag skrev til mig, at Murray havde fortalt ham, at der i de nærmest-foregaaende to døgn var solgt 50 eksemplarer. Det glæder mig særdeles, at De i „Silliman's Journal“ vil ofre nogen opmærksomhed paa tillæggene til „Oprindelsen“. Naar jeg skal dømme efter breve (jeg har netop set et fra Thwaites til Hooker) og folks bemærkninger, maa jeg tro, at det er den største mangel ved min bog, at den ikke forklarer, hvorledes det hænger sammen med, at ikke alle former med nødvendighed udvikler sig til stedse større fuldkommenhed, hvorledes der altsaa endnu den dag idag kan findes *simple* organismer Jeg hører, der skal staa en *saare* stræng anmeldelse af bogen i „North British“ af en rev. mr. Duns¹⁾, en frikirkelig præst og fuser i naturhistorie. Jeg vilde gjerne se alle amerikanske kritikere, da de alle er mer eller mindre fremra-

¹⁾ Angivelsen af forfatterens navn skriver sig fra Robert Chambers.

gende. De siger, De vil berøre de andre anmeldelser. Huxley^{*)} fortalte mig for nogen tid siden, at han om en stund vilde skrive en kritik over alle de andre kritikere; om det blir noget af, ved jeg ikke. Dersom De tar fat i anmeldelsen i „Edinburgh Review“, tør jeg be Dem ha opmærksomhed henvendt paa *endel* af de punkter, som jeg vil udpege paa en lap papir. I „Saturday Review“ (et af vore bedst redigerede tidsskrifter) for 5te mai, s. 573, staar der en prægtig liden artikel om „Edinburgh“-anmeldelsen; den tar Huxley i forsvar, men ikke Hooker; jeg synes, denne sidste behandles paa en alt andet end ædelmodig maade¹⁾ af kritikerne i „Edinburgh Review“. Men De blir vel dødssyg baade af mig og mine kritikere. Hvad den teologiske side af spørgsmaalet angaar, da maa jeg sige, at den altid har været mig pinlig. Jeg ved hverken ud eller ind. Det var ikke min mening at skrive i en ateistisk aand. Men jeg indrømmer, at jeg ikke saa tydelig som andre, og som jeg gjerne vilde, er istand til at se beviser paa planmæssighed og godhed rundt om os. Jeg synes, der er altfor megen ulykke i verden. Jeg kan ikke faa mig selv til at tro, at en god og almægtig Gud med overlæg kan ha skabt ichneumoniderne udtrykkelig i den hensigt, at de skal finde sin føde i kaalormens levende legemer, eller en kat i den hensigt, at den skal lege med mus. Naar jeg ikke tror dette, kan jeg heller ikke finde, at det er nødvendigt at tro, at øiets form er blit forud-bestemt af skaberen.

*) I brev til mr. Huxley skriver min far: „Har De set sidste nummer af *Saturday Review*? Jeg er vel tilfreds med dens forsvær for Dem og mig. Jeg vilde gjerne, at anmelderen havde husket Hooker. Anmelderen er en godslig og snil mand; det viser baade denne anmeldelse og den forrige kritik over mig. Han skriver udmærket og er fortræffelig inde i sit emne. Han kunde for mig gjerne ha tat lidt alvorligere fat i „Edinburgh Reviews“ anmelder“. F. D.

Paa den anden side kan jeg heller ikke finde mig i at betragte denne vidunderlige verden og især den menneskelige natur som resultat af den raa kraft. Jeg tror nærmest, at alt er et resultat af lovmæssighed og plan saaledes, at enkelthederne, hvad enten de nu er gode eller onde, er en følge af, hvad vi kan kalde tilfældet. Ikke fordi denne mening paa langt nær tilfredsstillende mig. Jeg føler tydelig, at hele sagen er for dyb og indviklet for den menneskelige fornuft. En hund kunde ligesaa godt gi sig til at spekulere paa Newtons sjæl. Hvert menneske faar haabe og tro, hvad han kan. Jeg er ganske enig med Dem i, at mine synsmaader ingenlunde med nødvendighed maa være ateistiske. Lynet dræber et menneske, hvad enten det er godt eller ondt, i kraft af naturlovens overordentlig indviklede virksomhed. Et barn (som kanske blir idiot) er et produkt af endnu mere indviklede love, og jeg kan ikke indse, hvorfor ikke et menneske eller andet dyr oprindeligt kan være frembragt ifølge andre love, og hvorfor ikke alle disse love kan være udtrykkelig forudbestemte af en alvidende skaber, der forudsaa alle deres fremtidige virkninger. Men jo mere jeg tænker paa denne sag, des mere indviklet synes den mig — hvilket jeg vel har bevist ved dette brev.

Deres *Charles Darwin*.

[Her følger min fars kritiske bemærkninger til „Edinburgh Review“: „Det er en flause, naar han (∴ anmelderen) siger, at han ikke forstaar, hvad jeg mener med udtrykket Syd-Amerikas *beboere*. Alle mennesker maa jo faa det indtryk, at jeg i hele min bog ikke har berørt spørgsmaalet om den geografiske udbredelse. Han er heller ikke opmærksom paa, hvad jeg har skrevet om klassifikation,

geologisk tidsfølge, homologi, embryologi og rudimentære organer. — Han anvender falskeligen, hvad jeg (maaske noget krast) siger om „forudfattede meningers blindhed“ paa dem, der tror paa skabelsen, medens jeg udelukkende bruger denne bemærkning om dem, der har opgivet troen paa store mængder af arter som virkelige arter, men tror paa resten. — Han foretager en ubetydelig forandring med, hvad jeg har sagt — jeg *spørger*, om de, der holder paa skabelses-teorien, virkelig tror, at elementære atomer pludselig er blit til liv. Han siger, at jeg skildrer dem som troende, og dette er visselig noget andet. — Han taler om mit „skraal“ imod alle dem, der tror paa en skabelse; dette forekommer mig at være en ubillig anklage. — Han lar mig sige, at ryg-hvirveldyrene er gjenstand for af-artning; dette er simpelthen en forfalskning; jeg taler intetsteds om ryghvirveldyr. — Det er, synes jeg, smaalig sagt af anmelderen, at jeg gjør fordring paa at være saa ekstra videnskabelig ærlig, og at jeg sprænger skraanker, som bragte Cuvier til at stanse: slige argumenter vilde kunne stanse ethvert videnskabeligt fremskridt. — Det forekommer mig at være simpelt at citere min bemærkning til Dem om mit *korte* brev [i „Linnean Soc. Journal“], som om dette fandt anvendelse paa emnet i sin helhed. — Det er ogsaa temmelig nederdrægtigt at sige, at vi indbydes til at lyse teorien i kuld og kjøn paa grund af vor geologiske kundskabs ufuldkommenhed, naar jeg den ene gang efter den anden peger paa de store vanskeligheder, som følger af denne ufuldkommenhed“.

Til J. D. Hooker.

Down 30te mai 1860.

Kjære Hooker! Jeg sender Harveys brev tilbage; det glædede mig at faa se grunden til, at han

ikke har læst Deres bog. Jeg frygtede for, at det var bigotteri (ensidig iver). Jeg ser til min glæde, at han er enig med os et stykke (*meget* længere, end jeg havde troet). Jeg var glad over at finde en anledning til at skrive til Harvey bare for at vise ham, at jeg ikke tog mig nær af, at han havde latterliggjort mig og min bog¹⁾, ikke netop fordi jeg synes, det var ham værdigt eller noget, jeg havde fortjent. Det fornøier mig, at De har interesse af at iagttage de fremskridt, læren om arternes foranderlighed gjør i den almene mening: jeg var bange for, at De var træt og kjed af det; derfor har jeg heller ikke sendt Dem Asa Grays breve. Kampen raser voldsomt i de Forenede Stater. Gray siger, han holder paa og udarbejder en tale, som det vil ta 1 $\frac{1}{2}$ time at fremsige, og som han „tror skal ha vasket sig“. Han kjæmper som en helt; han ser ud til at ha optaget sagen til drøftelse med Agassiz og mange andre paa møderne. Agassiz synes synd i mig, der har ladet mig saadan narre. Hvad angaar den almene opinions fremskridt, da indser jeg klart, at det blir yderst langsomt, næsten ligesaa langsomt som selve arternes forandring . . . Jeg blir snart træt af denne storm af fiendtlige anmeldelser, hvoraf der næsten ikke er gavn i en eneste en . . .

Til C. Lyell.

Down, fredag kveld 1ste juni 1860.

. . . . Har De set, hvad Hopkins²⁾ skriver i

¹⁾ Et „alvorligt-komisk spotteskrift“, oplæst i Dublins universitets zoologiske og botaniske forening 17de februar 1860 og trykt til privat uddeling. Gave-eksemplaret til min far har paaskriften „Med forfatterens *anger*“, oktober 1860. F. D.

²⁾ William Hopkins døde i 1866 „i sit tre og syttende aar“. Han var oprindelig farmer i Suffolk, men begyndte siden — forholdsvis sent — sine studier ved Paterhouse i Cambridge. Han tog eksamen i 1827 og

det nye „Fraser“? Jeg tror, publikum vil komme til at synes, det er noget svært. Han er, som De spaaede, min svorne modstander, skjønt han er høflig og forekommende mod mig personlig¹⁾. Skulde alle lægge hans maalestok paa det videnskabelige bevis, kunde *naturvidenskaben* aldrig gaa frem; thi uden teorier er jeg ganske overbevist om, at der ikke kunde tænkes inagttagelser . . . Jeg har begyndt at læse „North British“ (mai 1860); jeg synes, den ikke er saa værst. Phillips's forelæsning

blev siden Esquire Bedell ved universitetet. Han var især kjendt som mandukter i matematik og var udmærket heldig til at skaffe studenter bedste eksamen til første grad. Alligevel siger mr. Stephen („Life of Fawcett“ s. 26), at han var blandt dem, der mest hidrog til at indprente et friere syn paa studierne. Han søgte at fremme filosofisk interesse i de matematiske videnskaber istedetfor simpelthen at lægge an paa at vække kappelysten²⁾. Han har skrevet meget om geologiske og matematiske emner i videnskabelige tidsskrifter. Han erode en stærk og gavnlig indflydelse paa de unge, med hvem han kom i berørelse. Det brev, han skrev til Henry Fawcett lauledning af, at denne var blit blind, viser dette. Mr. Stephens siger „Life of Fawcett“, s. 48), at Fawcett ved dette opmuntrende ord i rette tid „blev vakt af den modlæshed, der havde grebet ham“, og sat istand til „at tilegne sig en tilfredsere og bestemtere tone“. F. D.

¹⁾ „Fraser's Magazine“ for juni 1860. Min far sigter uden tvil her til det sted (s. 752), hvor anmelderen siger, at han „som alle andre nærer den største agtelse for forfatteren baade som menneske og videnskabsmand, og det saa meget mere, som det af være følgende bemærkninger vil fremgaa, at vi er meget uenige med ham i mange af hans resultater og det ræsonnement, paa hvilket de hviler; men vi fordrer fuld ret til at udtale en saadan forskjel i opfatningen med al den frihed, som hensynet til den videnskabelige sandhed fordrer, og som visseilig mr. Darwin vilde være en af de sidste til at formene enhver, der udøver den ærlig og høflig“. Om denne anmeldelse skriver min far til Asa Gray: „Jeg har protesteret mod hans (Hopkins's) paastand, at jeg grunder mine betragtninger paa, hvad jeg selv holder for store vanskeligheder. Naar man tar disse vanskeligheder for sig, kan man naturligvis gjøre det af med mig i en fart. Jeg kunde, om jeg havde lyst, selv skrive en mere tilintetgjerende kritik end alle de, der hidtal er komne“. En anden anmeldelse af Hopkins stod i juli-numret af „Fraser's Magazine“. F. D.

i Cambridge blev udgivet. Alle disse gjentagne angreb vil øve sin virkning; folk vil ikke længere gaa med paa teorien, og der blir sandsynligvis endel tilbagefald. Jeg haaber, De ikke mister modet; jeg vil holde ud til det sidste. Den store Buckle hører jeg er enig med os. Jeg har faat brev fra Blyth¹⁾ som er blit høilig skuffet ved at erfare, at lord Canning ikke vil bevilge penge; jeg er derfor bange for, at al Deres umag vil være spildt. Blyth siger (og han er i mange henseender en særdeles god dommer), at der er foregaaet en fuldstændig omvæltning i hans tanker om arterne

Til J. D. Hooker.

Down 5de juni 1860.

Kjære Hooker! Det er mig en fornøjelse at skrive til Dem, da jeg ikke har nogen at tale med om de sager, vi skriver til hverandre om. Men jeg ber Dem alvorlig ikke at skrive, medmindre De er oplagt til at gjøre det; De er jo meget optaget paa mange maader; med mig forholder det sig anderledes . . . Har De set —'s grove artikel mod mig? . . . Den overgaaer endog „North British“ og „Edinburgh

¹⁾ Edward Blyth, f. 1810, d. 1873. Han nærede en saadan ubetvingelig lyst til naturhistoriske studier, at han forseemte den drogue-forretning, han drev, og han blev snart indviklet i pekuniære vanskeligheder. Efter at han i nogle aar havde ernæret sig ved at skrive om naturhistoriske emner, reiste han tilsidst til Indien som bestyrer for det Bengalsk-Asiatiske Selskabs museum; her tilbragte han storsteparten af sit arbejdsliv. Hans fornemste arbejder var de månedlige indberetninger, det paalaa ham at afgive i sin egenskab af selskabets funktionær. Hans storartede hukommelse gjemte paa uhyre kundskaber, især med hensyn til Indiens pattedyr og fugle — kundskaber, som han gjerne meddelte til andre. Hans breve til min far gjør indtryk af at være blit omhyggelig påseede, og den lange liste over notiser efter hans navn i registret til „Animals and Plants“ viser, hvor megen hjælp han fik fra den kant. Hans liv var uheldeligt og glædelest, fuldt af pengened og førmerket ved tabet af hans hustru efter faa aars ægteskab.

F. D.

Review“ i misforstaaelse og mistydning. Under drøftelse af biceller ignorerer han tilfældet med *melipona* (et insekt), der bygger vokskager, der ligger næsten nøiagtig imellem kuber og humler. Hvad har — gjort, siden han følger sig saa uendelig ophøiet over alle os stakkars naturforskere og alle nationaløkonomer, deriblandt den store filosof Malthus? Denne anmeldelse og Harveys brev har imidlertid gjort mig det indlysende, at jeg maa ha saare vauskeligt for at forklare mig greit og tydeligt. Ingen af dem forstaaer rigtig, hvad jeg mener ved naturligt udvalg. Jeg skulde ha lyst til at opgive hele sagen som haabløs. Naar folk ikke begriber det før, ser det ogsaa ud til at være umuligt at gjøre dem det begribeligt. — Jeg tror forresten, at De og jeg er enige; kanske jeg bruger for kraftigt sprog om udvalget. Jeg er ganske af samme mening som De — ja, skulde ha lyst til at gaa endda videre — naar De siger, at klimatot (∴ af-artning paa grund af alle ukjendte aarsager) er „en virksom terne, der øver en saare væsentlig indflydelse paa sin herskerinde“. Jeg har da virkelig heller ikke sagt, at „det naturlige udvalg er den virkende aarsag til udelukkelse af den anden“, ∴ af-artning paa grund af klimatiske forhold o. s. v. I selve udtrykket *udvalg* ligger det jo, at noget, ∴ af-artning eller forskjel, gjøres til gjenstand for udvælgelse Hvorledes gaar det med Deres bog (jeg mener Deres almindelige bog om planterne); jeg haaber til Gud, at det vil lykkes Dem bedre at faa folk til at fatte Deres mening, end det har lykkedes mig. Jeg begynder næsten at tro, at jeg har tat fuldstændig feil, og at jeg er en stor tosk; men saa kan jeg atter ikke rigtig faa mig selv til at tro, at Lyell, De, Huxley, Carpenter, Asa Gray, Watson og

flere skulde være saa dumme allesammen. Tiden vil vise det, intet andet. Farvel

Til C. Lyell.

Down 6te juni 1860.

. . . . Det er en trøst for mig, at — rynker paa næsen af Malthus; thi det viser klart, at uagtet han er matematiker, kan han ikke fatte et almindeligt ræsonnement. Forresten er Malthus et trist eksempel paa, at den greieste og simpleste sag kan mistydes og misforstaaes. Jeg har læst „*Future*“ („Fremtiden“); det er ganske morsomt, at flere af mine kritikere kommer med slige vilde argumenter som det, at af-arter af hund og kat ikke blander sig sammen, og at de fører i marken den gamle forkastede lære om bestemte analogier Jeg begynder at mistvile, om det nogensinde er muligt at faa storparten af publikum til at forstaa mine meninger. Ikke engang Hopkins forstaaer dem helt ud. Apropos om Hopkins — den maade, hvorpaa han omtaler mig personlig, er meget elskværdig. Jeg maa ha saare ondt for at gjøre mig forstaaelig. Jeg haaber til himlen, at De blir heldigere. Flere kritikere og breve har kun altfor tydelig vist mig, hvor lidet jeg forstaaes. „Naturligt udvalg“ maa ha været et daarligt udtryk. Men at forandre det nu vilde vel være at gjøre forvirringen endnu værre, heller ikke kan jeg finde noget bedre. I „Naturlig bevarelse“ vilde ikke ligge en bevarelse af eiendommelige af-arter; det vilde ta sig ud som en truisme (selv-indlysende sandhed) og vilde desuden ikke bringe menneskets og naturens udvalg ind under det samme synspunkt. Det eneste, jeg kan haabe paa, er ved gjentagne forklaringer tilslut at tydeliggjøre sagen. Hvis mit manuskript vedbliver at udvide sig, tænker jeg, jeg kommer til at udgive et bind udelukkende om husdyrs og kulturplanters

af-arteringer. Jeg vilde gjerne vise, at jeg ikke har gaaet fuldt saa overilet og hurtig frem, som mange tror.

Skjønt jeg er træt af anmeldelser, vilde jeg dog gjerne engang se Lowells¹⁾ Jeg antager, at den vanskelighed, Lowell har paapekt i anledning af instinktet, er den samme som den, Bowen har fremholdt; men denne synes mig udelukkende at hvile paa den antagelse, at instinktet ikke kan variere i saa mange nuancer som legemsbygningen. Jeg har i min bog sagt, at det er næsten umuligt at vide, hvilket der undergaar den første umærkelige af-artering, instinkt eller legemsbygning. Sandsynligvis er det snart det ene, snart det andet. Naar et britisk insekt lever paa en udenlandsk plante, har instinktet gennemgaaet en ubetydelig af-artering, og legemsbygningen kunde forandre sig saaledes, at det kunde drage fuld nytte af den nye føde. Eller legemsbygningen kunde forandres først, som tilfældet f. eks. hos en enkelt af-art af den indiske elefant er med hugtændernes retning, hvilket leder den til at angribe tigreren paa en anden maade end andre elefanter. Tak for Deres brev, af 2den, især for det om Murray. (NB. Harvey i Dublin anfører i et brev²⁾ den ting, at svære mandfolk gjerne gifter sig med smaa fruentimmer²⁾, som et argument af stor betydning! — Jeg forstaar ikke rigtig, hvad De mener med følgende: „jo mere man beviser, at De undervurderer fysiske vilkaar, saa meget desto bedre for Dem; for her kommer geologien Dem til hjælp“. . . . Jeg ser hos Murray og mange andre en sammenhængende feiltagelse, naar de hentyder til smaa forskjelligheder i fysiske vilkaar som værende af megen betyd-

¹⁾ Netop afdøde J. A. Lowell i „Christian Examiner“ (Boston, U. S.) mai 1860. F. D.

²⁾ Se foran s. 365, anmærkning. *

F. D.

ning; de glemmer nemlig den kjendsgjærning, at alle arter med undtagelse af meget indskrænket stedlige, forekommer over et anseligt omraade og holder sig uforandrede, uagtet de er udsatte for, hvad folk kalder en mangfoldighed af forskjellige vilkaar. Jeg har behandlet dette i „Oprindelsen“ under sammenligningen mellem den gamle og den nye verdens naturprodukter. Farvel. Reiser De til Oxford? Bli H. frisk, reiser jeg kanske.

Deres C. Darwin.

Til C. Lyell.

Down 14de juni 1860.

. . . . Lowells anmeldelse¹⁾ er behagelig skrevet; men det er klart, at han ikke er naturforsker. Han overser ganske det vigtige i ophobningen af rent individuelle forskjelligheder; jeg tror dog, jeg kan paavise, at det er disse, der hovedsagelig frembringer af-arter i tam tilstand. Jeg er ikke færdig med Schaaffhausen, da jeg er saa daarlig i tysk. Jeg har bestilt et eksemplar; jeg vilde dog gjerne beholde Deres, til mit kommer, men skal naturligvis straks sende Dem det tilbage, om De ønsker det. Hidtil har jeg kun fundet en eneste sætning, der peger i retning af naturligt udvalg. Næstsidste numer af „*All the Year Round*“ har en liden notis om min bog; den er ikke stort værd, hovedsagelig et opkog af mine egne ord. Deres sidste brev interesserede og trøstede mig meget. — Jeg har udtrykkelig gjort opmærksom paa, at jeg tror, fysiske forhold øver en mere ligefrem indflydelse paa planter end paa dyr. Men jo mere jeg tænker paa sagen, des mere indlysende blir det mig, at det naturlige udvalg i naturtilstanden virker regulerende

¹⁾ I „*Christian Examiner*“ mai 1860.

paa de ubetydeligste forskjelligheder. Ligesom fir-kantet sten eller mursten eller tømmer er uundværligt materiel til opførelsen af en bygning og øver indflydelse paa dens karakter, saaledes er af-artningen ikke alene uundværlig, men den øver ogsaa indflydelse. Men ligesom arkitekten er den, hvorefter alt dreier sig ved opførelsen af en bygning, saaledes er udvalget det „ene fornødne“ for de organiske væseners vedkommende . . .

[British Associations møde i Oxford i 1860 er blit berømt for to hovedslag i krigen om „Arternes oprindelse“. Begge to skrev sig fra ubetydelige af-handlinger. Torsdag den 28de juni gjorde dr. Daubeney af Oxford en meddelelse til sektion D: „Om de endelige aarsager til planters kjønn med særligt hensyn til mr. Darwins værk om „Arternes oprindelse“. Præsidenten opfordrede Huxley til at ytre sig; men (jeg følger *Athenæums* referat) denne søgte at undgaa en diskussion, idet han anførte, at „almindelige tilhørere, hvis følelser vilde komme til at lægge baand paa deres forstand, ikke var det publikum, for hvilket en saadan diskussion skulde føres“. Sagen fik dog ikke lov til at falde. Sir R. Owen (jeg citerer fremdeles *Athenæum* for 7de juli 1860), som „gjerne vilde betragte denne sag fra et filosofisk standpunkt“, udtalte som sin overbevisning, „at der gaves kjendsgjerninger, ved hjælp af hvilke man kunde danne sig en mening om rimeligheden af mr. Darwins teori“. Han sagde videre, at „gorillaens hjerne var mere forskjellig fra et menneskes hjerne end fra hjernen hos de laveststaaende og mest problematiske af slægten *quadrumana* (de firhændede aber)“. Mr. Huxley svarede og benegtede ligefrem og ubetinget disse paastandes rigtighed; han forpligtede sig til at bevise, hvad han

sagde, andetsteds¹⁾ — en forpligtelse, som han fuldkommen indløste²⁾. Fredag var det stille; men lørdag den 30te begyndte kampen paany med fordoblet raseri i anledning af en afhandling af dr. Draper fra New-York om „Europas aandelige udvikling set i lys af mr. Darwins teorier“. — Et øienvidne har git følgende skildring af denne scene:

„Ophidselsen var frygtelig. Den forelæsningsaal, som var blit bestemt til diskussionens afholdelse, viste sig at være altfor liden; forsamlingen begav sig da til museets bibliotek, som var aldeles propfuldt, længe før de kjæmpende stridsmænd havde indfundet sig. Tilhørernes antal ansloges til mellem 700 og 1000. Havde det ikke været i ferierne, eller havde publikum i almindelighed faat adgang, vilde det ha været aldeles umuligt at skaffe plads til alle dem, der havde indfundet sig for at høre den modige biskop. Professor Henslow, formand i sektion D, dirigerede; han gjorde klogeligen opmærksom paa, at bare de, der havde virkelige argumenter at føre i marcken, vilde faa adgang til at tale; denne forsigtighedsregel viste sig at være nødvendig, thi ikke mindre end fem blev af ham fratagne ordet, fordi de bare udgjød sig i tomme og ubestemte talemaader.

„Bispen passede tiden og talte i hele halvanden time uforlignelig livlig, hult og ubillig. Det fremgik tydelig af hans behandling af emnet, at andre havde proppet ham aldeles fuld med oplysninger, og at han intet kjendte paa første haand; i virkeligheden brugte han ikke et eneste argument, som man ikke kan finde i hans opsæt i „Quarterly Review“. Han latterliggjorde Darwin og Huxley, den ene værre end den anden, men altsammen i

¹⁾ „Man's Place in Nature“ af T. H. Huxley 1863, side 114. F. D.

²⁾ Se „Nat. Hist. Review“ for 1861.

F. D.

saadanne hyrdetoner, paa en saa overbevisende maade og i saa velformede sætninger, at jeg, der ikke havde likt, at dirigenten gav sit samtykke til en diskussion, som ikke kunde være af nogen videnskabelig nytte, nu tilgav ham af mit ganske hjerte. Uheldigvis glemte bispen sig i sin veltalenheds hede saa meget, at han indlod sig paa personligheder, idet han engang i talens løb vendte sig om og tiltalte Huxley. Jeg husker ikke nøjagtig ordene og citerer efter Lyell. „Hans højærværdighed spurgte, om det var paa fædrene eller mødrene side, Huxley var i slægt med aberne¹⁾“. Huxley besvarede den videnskabelige del af modstanderens tale med fynd og klem; den personlige hentydning svarede han paa med et maadehold, der forlenede hans knusende svar med stor værdighed. Jeg har hørt mange forskellige referater af mr. Huxleys tale; følgende har jeg fra et brev fra nylig afdøde John Richard Green, der dengang endnu ingen akademisk grad havde tat, til nuværende professor Boyd Dawkins: „Jeg har sagt, og jeg gjentager, at ingen har nogen grund til at skamme sig over at ha en abe til bedstefar. Dersom jeg skulde skamme mig ved at nedstamme fra noget levende væsen, da vilde det være, om jeg til stamfar havde et vist slags *menneske*, et menneske med urolig og flygtig intelligens, som ikke tilfreds med at gjøre en tvetydig²⁾ lykke i sit eget livskald indlader sig paa videnskabelige spørgsmål, som han intet virkeligt kjendskab har til, bare for at formørke dem ved en meningsløs talefærdighed og trække tilhørernes opmærksomhed bort fra sagens kjerne ved hjælp af veltalende digressio-

¹⁾ Lyells „Letters“ 2det bind s. 335.

F. D.

²⁾ Prof. Victor Carns, der husker nævnte scene meget godt, erindrer ikke ordet „tvetydig“. Han tror ogsaa, at Lyells referat af abe-historien ikke er ganske korrekt.

F. D.

ner (udskeielser fra emnet) og glimrende appeller til religiøse fordomme¹⁾“.

Samme brev fortsætter saaledes: „Ophidselsen var nu paa det største; en dame besvimelede og maatte bæres ud, og det varede en stund, før diskussionen blev gjenoptaget. Nogle raabte paa Hooker, og dirigenten indbød ham til at sige sin mening om teorien fra et botanisk synspunkt. Idet han gjorde dette, paaviste han, at biskopen klarligen havde lagt for dagen, at han aldrig havde forstaat „Oprindelsens“ grundtanke, og at han var absolut uvidende i botanikens begyndelses-grunde. Biskopen svarede ikke, og mødet sluttede. Om kvelden var der en meget besøgt soirée hos den gjæstfrie og gemytlige professor i botanik dr. Daubeney; det staaende og omtrent eneste samtale-emne var „Oprindelses-slaget“, og det forbausede mig meget at se, hvor aabent og fordomsfrit Oxfords sortkjøler og hvidkraver drøftede spørgsmaalet, og hvor ligefrem de gratulerede dagens „seierherrer“.]

Til J. D. Hooker.

Sudbrook Park, mandag kveld, 2den juli 1860.

Kjære Hooker! Jeg har netop modtaget Deres brev. Jeg har været meget daarlig og har haft en slem hovedpine næsten uafbrudt i to døgn; det var daarligt med humøret, og jeg sad netop og spekulerede paa, hvilken unyttig byrde jeg var for mig selv og andre, da Deres brev kom; det har glædet mig meget; jeg fik taarer i øinene ved at tænke paa Deres godhed og hengivenhed. Bergømmelse, ære, fornøielse, rigdom, alt det er ingenting i

¹⁾ Mr. Fawcett skrev („Macmillan's Magazine“ 1860): „Svaret var saa vel fortjent og saa aldeles fortræffeligt, at ingen af de tilstedeværende nogensinde kan glemme det indtryk, det gjorde“. F. D.

sammenligning med kjærlighed og hengivenhed; dette idetmindste er en lære, som Deres brev siger mig, at De gaar med paa af ganske hjerte Jeg vilde saa gjerne ha reist med Dem, om jeg havde været saapas frisk; og endnu mere vilde jeg ha glædet mig ved at høre Dem triumfere over bispen. Deres held og dristighed rent forbauser mig. Det er mig ganske ufatteligt, hvorledes det gaar an at optræde og tale offentlig paa taleres vis. Jeg havde ingen idé om, at De havde denne evne. Jeg har i det sidste læst saa mange fiendtlige kritiker, at jeg begyndte at tro, at jeg alligevel kanske var paa fuldstændig galt spor, og at — havde ret, da han sagde, at hele sagen vilde være glemt om ti aar; men nu, da jeg hører, at De og Huxley vil optræde offentlig og kjæmpe (noget, jeg aldrig kunde gjøre), tror jeg fuldt og fast, at vi kommer til at seire i længden. Jeg er glad, fordi jeg ikke var i Oxford; thi saa daarlig, som jeg nu er, vilde jeg ikke ha kunnet holde det ud.

Deres *C. Darwin.*

Til T. H. Huxley.

Sudbrook Park, Richmond, 3die juli 1860.

. . . . Sent søndag kveld skrev Hooker til mig fra Oxford og fortalte mig lidt om de frygtelige kampe om arterne. Han siger, De kjæmpede tappert med Owen (men han nævner ingen detaljer), og at De gav bispen et fortræffeligt svar. Jeg synes ofte, at mine venner (og De mere end alle andre) har god grund til at hade mig, fordi jeg har voldt sliig brudulje og ført dem ind i saa mange ubehageligheder. Havde jeg været min egen ven, vilde jeg ha hadet mig selv. (Jeg skjønner ikke, hvorledes jeg skal faa den sætning til at ta sig ud paa en-

gelsk!) Men vel at mærke, havde ikke jeg voldt bruduljen, vilde én anden snart ha gjort det. Jeg ærer og agter Deres mod; jeg var før død, før jeg havde søgt at svare bispem i en slig forsamling . . .

[Den 20de juli skrev min far til mr. Huxley: „Alt, jeg hører fra forskjellige kanter, bringer mig til at tro, at Oxfordmødet har gavnet vor sag. Det er af uberegnelig betydning, at verden faar se, at der gives nogle første-rangs mænd, som ikke er bange for at sige sin mening“.]

Til J. D. Hooker.

Juli 1860.

. . . Jeg har netop læst „Quarterley Review¹⁾“.

¹⁾ „Quarterly Review“, juli 1860. Nævnte artikel var af Wilberforce, biskop til Oxford, og blev udgivet i hans „samling af bidrag til „Quarterly Review“, 1874. Stedet fra „Anti-Jacobin“ gir rummets udviklings-historie fra „verdens første begyndelse eller punctum saliens“, som tænkes at ha bevæget sig „frem i ret linje, ad infinitum (i det uendelige), til det blev træt, hvorefter den rettede linje, det havde skabt, begyndte at sætte sig selv i bevægelse til siden og beskrev et område af uendelig udstrækning. Saasomt dette område blev sig sin egen tilværelse bevidst, begyndte det at stige eller falde, eftersom dets specifikke vægt bestemte det, og dannede et uhyre fast rum fyldt med vacuum (tomrum), der blev istand til at rumme den nuværende verden“. — Følgende kan tjene som eksempel paa de steder hvor anmelderen omtaler sir Charles Lyell: „Det er slemt nok, at mr. Darwin har forladt naturens brede landevei og har begivet sig ind i de fantastiske formodningers kratkog. Vi haaber, han tar feil, naar han tror at kunne regne sir Charles Lyell blandt sine proselyter. Vistnok indser vi tilfulde, hvilke fristelser han kan udsætte sin geologiske broder for . . . Men ingen har klarede og mere logisk benægtet arternes foranderlighed end Lyell, og det ikke i hans videnskabelige livs barndom, men i dets fulde og modne kraft“. Bispem appellerer fremdels til Lyell, forat „denne løse idé ved hans hjælp kan bli tat ligesaa eftertrykkelig af dage, som dens mindre lærde tvillingbror „Vestiges of Creation“ blev“. — Om denne artikel skriver mr. Brodie Innes, min fars gamle ven og nabo: „De fleste vilde ha tat sig nær af en artikel, der var skrevet med bispens sædvanlige kraft,

Artiklen er ualmindelig dygtig skrevet; den plukker med dygtighed ud alt, hvad der blot støtter sig til gisninger, og fremfører alle indvendinger, der kan gjøres, paa en udmærket maade. Den driver glimrende gjen med mig ved at citere „Anti-Jacobin“ mod min bedstefar. Hverken De eller — underligt nok — Huxley omtales. Jeg ser tydelig her og der —'s haand. De sidste sider vil bringe Lyell til at skjælve i sine sko. Forlader han os ikke efter dette, er han en sand helt. Godnat. Deres bespottede, men ikke bedrøvede, hengivne ven.

C. D.

Jeg kan se, der har været gjort endel kunster med tidsskriftet; et blad¹ er blit udskaaet og omtrykt.

[I et brev til Asa Gray af 22de juli omtaler min far Lyells stilling saaledes: „Naar jeg tænker paa hans alder, hans tidligere meninger og hans stilling i samfundet, synes jeg, hans holdning har været en helts i denne sag“.]

Til Asa Gray.

Hartfield, Sussex, 22de juli 1880.

Kjære Gray! Da jeg har været ved bad og siden har fulgt min syge datter til det sted, hvorfra jeg nu skriver dette brev, har jeg først nylig faat læst foredraget i Proc. American Academy¹);

en blanding af argumentation og spot. Mr. Darwin skrev til mig i anledning af endel sager vedkommende sognet og tilføiede følgende efterskrift: „Dersom De ikke har set sidste „Quarterly“, saa faa fat i den. Bispen har mig og min bedstefar saa glimrende tilbedste“. Da jeg fik dette brev, var jeg tilfældigvis i samme hus som bispen og viste ham det. Han sagde: „Det glæder mig meget, at han tar det sli; han er en prægtig kar“.

F. D.

¹) 10de april 1880. Dr. Gray gav en detaljeret kritik over „den stilling, som i det forøgnende mede var blit indtaget af mr. J. A. Lowell, prof. Bowen og prof. Agassiz“. Stykket blev optrykt i *Atheaeum* for 4de august 1880.

F. D.

og nu kan jeg ikke la være at udtrykke min oprigtige beundring for Deres klare logiske evner. Som Hooker netop sagde i et brev til mig, er De i høiere grad end *nogen anden* inde i emnet. Jeg erklærer, at De kjender min bog ligesaa godt som jeg selv; De belyser ogsaa spørgsmaalet paa en ny maade og anfører nye argumenter, saa De vækker min forbauselse, ja næsten min misundelse. Jeg beundrer Deres opsats her ligesaa meget, ja næsten mer end Deres artikel i „Silliman's Journal“. Hvert eneste ord synes vel overveiet og virker som en to- og tredive-punder. Den faar mig til at ønske (men jeg ved jo, De ikke har tid), at de kunde skrive mere udførlig og for eksempel anføre, hvad De ved om amerikanske vild-frugters af-artning. *Athenæum* er mest udbredt, og jeg har sendt mit eksemplar til udgiveren med anmodning om at offentliggjøre paany den første afhandling; jeg er dog bange, han ikke vil, da han gav en saa haard kritik af bogen. — Jeg vil bestille august-numret, om jeg faar vide, at det indeholder Deres modkritik. Jeg er kommen til det resultat, at det var galt af Dem at bli botaniker; De burde være blit jurist Henslow¹⁾ og Daubeney er rokkede.

¹⁾ Professor Henslow nævntes i december-numret af „Macmillans Magazine“ som tilhænger af udviklingslæren. I den anledning offentliggjorde han i samme tidsskrifts februar-numer det følgende aar et brev, hvori han nærmere angav sin stilling. Dette gjorde han ved uddrag af et brev til ham fra pastor L. Jenyns (Blomesfeld), som „lemmelig melagtig“, siger han, udtrykte hans mening. Mr. Blomesfeld skrev: „Jeg vidste ikke, at De var gaat over til hans (Darwins) teori, og kan neppe tro, at De slutter Dem til den i dens helhed, om De end ligesom jeg kan gaa saa langt som til at antage, at mange af de mindre grupper, baade af dyr og planter i en meget fjern tid kan ha havt samme oprindelse. Jeg siger ikke som nogle, at hans teori ikke kan være sand i sin helhed — men at den er meget langt fra at være bevist; og jeg tviler paa, at det nogensinde blir muligt at bevise den.“

Hooker melder, at Hochstetter har fortalt ham, at mine meninger gjør raske fremskridt i Tyskland, og at dygtige arbejdere har spørgsmaalet under diskussion. Ved slutten af sin oversættelse har Bronn et kritisk kapitel; men det er saa vanskeligt tysk, at jeg endnu ikke har læst det. Hopkins's anmeldelse i „Fraser“ ansees for den bedste af kritikerne imod os. Jeg tror, Hopkins er saa uenig med os, fordi hans studier aldrig har ført kam ind paa saadanne sager som geografisk udbredelse, klassifikation, homologier o. s. v., saa han ikke føler det som nogen lettelse at faa en slags forklaring.

Til C. Lyell.

Hartfield (Sussex) 30te juli 1860.

. . . Jeg har faat en mængde fornøielige breve om British Association, og det ser ud til, at vor sag har staat sig godt. Man har drøftet sagen ligesaa ivrig paa den anden side af Atlanterhavet som her. Jeg tror neppe, nogen kjender sagen bedre end Asa Gray, og han har kjæmpet tappert. Han er en første-rangs logiker. Jeg har sendt en af hans trykte taler til vort *Athenæum*, og udgiveren siger, han vil ta den ind. Det er en stund, siden „Quarterly“ kom. Der er intet ondskafuldt i den, og det er rent vidunderligt Det lægger mig i munden mange ting, som jeg ikke siger. Tilslut citerer det Deres satser imod Lamarck og retter en høitidelig appel til Dem om at staa fast i troen. Jeg tænker, det vil bringe Dem til at skjælvne lidt; — har listelig stivet op biskopen (tilligemed Murchison) imod Dem som hovedet for uniformitarianerne (de, der holder paa ensartethed og uforanderlighed). Den eneste anmeldelse forresten, der er omtale værdt, staar i 3die numer af „London Review“; den maa være af en geolog og er mærkelig nok

anerkjendende. Den er godt gjort, og jeg vilde gjerne vide, hvem der er forfatteren. Naar De kommer tilbage, vil jeg gjerne høre, om Bronns tyske oversættelse af „Oprindelsen“ har vakt nogen opmærksomhed for sagen. Huxley har det svært travlt med en „Natural History Review“, som han og andre skal udgive; han har faat saa mange første ranga medarbeidere, at jeg tror, det blir et første ranga tidsskrift. Det eneste, jeg har bestilt, har været for moro skyld at arbeide lidt med botanik. Jeg vil nu gjerne vide, om Deres tur har hjulpet Dem noget. Deres bog om menneskets geologiske historie tænker jeg blir en ordentlig bombe. Jeg haaber, den ikke lar vente saa særdeles længe paa sig. Vi hilser Deres kone paa det venligste. Dette brev er daarligt; men jeg har intet bedre at sende Dem.

Deres C. Darwin.

Til F. Watkins.

Down 30te juli 1860.

Kjære Watkins! Dit brev har glædet mig særdeles. I mit tilbagetrukne liv tænker jeg, syg som jeg er, oftere paa gamle dage, end folk ialmindelighed rimeligvis gjør; og nu ser jeg dit godmodige ansigt for mig ligesaa levende som i gamle dage. — Min bog er blit udskjældt, rost og saa glimrende haanet af biskopen af Oxford. Men den indflydelse, den har øvet paa virkelige videnskabsmænd, har overtydet mig om, at jeg i *hovedsagen* er paa ret vei. Hvad dit spørsmal angaar, da tror jeg, det forholder sig saa, at alle dyr nedstammer fra fire eller fem oprindelige former; og analogier og grunde af forresten ringe vægt synes at vise, at alle disse nedstammer fra en fælles ur-type. Farvel, gamle

ven. Jeg mindes gamle Cambridge-dage med ublandet glæde og tilfredshed.

Din hengivne *Charles Darwin*.

T. H. Huxley til Darwin.

6te august 1860.

Kjære Darwin! Jeg kan melde Dem om en ny og stor forbundsfælle

Von Bär skriver til mig (paa fransk): „De har over M. Darwins bog skrevet en kritik, hvoraf jeg kun finder brudstykker i en tysk avis. Jeg har glemt det skrækelige navn paa den engelske avis, hvori Deres anmeldelse findes. Ihvertfald kan jeg ikke finde den her. Da jeg interesserer mig meget for mr. Darwins tanker, hvorom jeg offentlig har udtalt mig, og som jeg kanske vil skrive endel om — vilde De gjøre mig en overmaade stor tjeneste, om De vilde skaffe mig, hvad De har skrevet derom. Jeg har udtalt de samme tanker om arternes oprindelse som mr. Darwin¹). Men jeg støtter mig udelukkende paa den geografiske udbredelse. I sidste kapitel af bogen „Ueber Papuasund Alfuren“ vil De se, at jeg har udtalt mig meget bestemt derom uden at vide, at mr. Darwin beskjæftigede sig med dette emne“.

Den bog, von Bär sigter til, gav han mig, da han var herover; men jeg har ikke faat tid til at læse den, siden hans brev naaede mig for to dage siden. Naar jeg finder den, vil jeg fortælle Dem, hvad der staar i den.

Deres *T. H. Huxley*.

Darwin til Huxley.

Down 8de august 1860.

Kjære Huxley! Deres brev melder om store ting, og jeg takker Dem hjertelig, fordi De sendte

¹) Se dette bind s. 216 anm.

mig det. Von Bär mere end opveier al den galde, anmelderen i „Edinburgh Review“ har udøst mod mig, og alle Agassiz's svage argumenter. Dersom De skriver til von Bär, maa De for Guds skyld sige ham, at vi vil sætte den allerstørste pris paa det ubetydeligste bifalds-nik fra hans side; og dersom han skriver noget, saa bed ham sende os det; jeg vil da la det trykke i *Athenæum* og „Silliman“ for at gi Agassiz en vækker Har De set denne sidstes svage metafysiske-teologiske angreb paa „Oprindelsen“ i sidste numer af „Silliman¹⁾“? Jeg havde tænkt at sende Dem det; men det vil jo være mindre bryderi for Dem at se paa det i London end at sende det tilbage til mig. R. Wagner har sendt mig en tysk brochure²⁾, der gir et uddrag af Agassiz's „Essay on Classification“ o. s. v. Han følger os ikke farlig langt, men tror, at sandheden ligger midt imellem Agassiz og „Oprindelsen“. Naar han først gaar saa langt, maa han snart, enten han vil eller ikke, gaa længere. Han siger, han vil skrive en anmeldelse af „Oprindelsen“. Jeg er, min snille apostel til evangeliets o: djævle-evangeliets udbredelse,

Deres C. Darwin.

Til C. Lyell.

Down 11te august 1860.

. . . . Jeg har leet ordentlig til Woodward, som tror, at De er mand for at la publikums røst

¹⁾ Den amerikanske „Journal of Science and Art“ (i regelen kaldet „Silliman's Journal“), for juli 1860. Min fars eksemplar har et med blyant skrevet „Sandt“ i margin ved følgende sted: „Medmindre Darwin og hans tilhængere kan vise, at kampen for tilværelsen har et andet oiemod end at begunstige visse individer, saa de kan leve til fortrængsel for andre, vil de snart finde, at de forfølger en skygge“.

F. D.

²⁾ „Louis Agassiz's“ „Prinzipien der Classification“ o. s. v. med henblik paa Darwins anskuelse. 1860.

F. D.

ha indflydelse paa Deres mening; og dog var jeg nødt til at tilstaa for mig selv, at jeg ikke var rigtig vis paa, hvilken virkning det kunde komme til at øve paa Dem, naar saa meget svært skyts affyredes af store mænd. Da Murray har sendt mig et ekstra eksemplar af „Quarterly Review“, sender jeg det med denne post; det kan kanske mere Dem. Det med „Anti-Jacobin“ morede mig. Kritiken vrimler af feil, og Hooker tænker paa at svare paa den. Et blad er blit omtrykt; det skulde mere mig at vide, hvad det er for en diger buk, der har staaet der. Hooker siger, at — har drevet sit spil med bispen og faat ham til at synge i den toneart, han helst vilde; han har ønsket at gjøre artiklen saa ubehagelig som muligt mod Dem. Jeg vil sende *Athenæum* om et par dage. — Siden De gjerne vil vide, hvilke anmeldelser der er komne kan jeg melde, at Agassiz har smeldt løs paa mig d sidste numer af „Silliman“; han er slet ikke hel-sig, benægter, at der gives af-arterninger, og støtter sig til det geologiske bevises fuldkommenhed. Asa Gray melder, at en meget fremragende ven af ham er blit næsten omvendt til vore meninger ved den kr itik, han (Gray) skrev over Agassiz . . . Professor Parsons¹⁾ har i samme numer af „Silliman“ ladet trykke en filosoferende afhandling, der optræder overlegent og korrigerende ligeoverfor mig; den er forresten intet værdt. I „Highland Agricultural Journal“ (Landmandsblad for Høilandene) staar der en anmeldelse af en entomolog (insektkjender); den er ikke rar. Dette er alt, jeg husker . . . Som Huxley siger — peloton-ilden maa snart slutte. Hooker og Huxley og Asa Gray ser jeg er bestemte paa at holde kampen gaaende og ikke gi tabt.

¹⁾ Theophilus Parsons, prof. i lovkyndighed ved Harvard universitet (Forenede Stater). F. D.

Naar De udtaler Dem, ved jeg saa godt, at det vil øve megen indflydelse paa alle *veirhaner* — foruden paa mange andre. — Jeg glemte forresten at nævne Daubenys brochure¹⁾; den er meget liberal og ærlig, men svag i videnskabelig henseende. Jeg tror neppe, Hooker reiser noget i sommer. Han har saa meget at gjøre Han har skrevet mange prægtige breve til mig. Naar De kommer tilbage, vil jeg saa gjerne høre lidt om Deres geologiske bedrifter. Siden jeg taler om geologi — De har bestandig interesseret Dem slig for „piber“ i kridtgange. For omtrent tre aar siden opstod pludselig til alles store forbauselse et fuldstændig cirkelrundt hul paa en flad græsmark; det blev fyldt med mange vognlæs jord; og for to eller tre dage siden er det atter sunket to eller tre fod til. Hvor klart viser ikke dette, hvad der endnu gaar for sig i jorden. — Idag tog jeg atter fat paa mit arbeide; jeg holder nu paa med hundene. Naar jeg har skrevet færdigt det lille, jeg vil, om dem, vil jeg la det trykke, og har De lyst, kan De da faa se, hvorledes det er med beviserne for deres „sammen-satte“ (multiple) oprindelse (oprindelse fra flere arter). Siden De synes at anse dette for væsentligt, kunde det kanske ikke være afveien, at De læste det; jeg er dog ikke sikker paa, at De kommer til akkurat samme resultat som jeg. — Bispen har faat et godt tag paa mig ved at samle sammen en mængde steder, hvor jeg udtrykker mig ubestemt og tvilende; dette er dog meget ubilligt; thi i slige tilfælde som her med hunden maa beviset nødvendigvis være ubestemt

¹⁾ Bemærkninger om de endelige naarsager til planternes kjen med særligt hensyn til mr. Darwins værk „Arternes Oprindelse“. 1860.

Til Asa Gray.

Down 11te august 1860.

Kjære Gray! Da jeg kom hjem fra Sussex for en uges tid siden, fandt jeg flere artikler, der var mig sendte af Dem. Den første artikel, fra „*Atlantic Monthly*“, er jeg meget glad over at ha faat fat paa. I forbigaaende, redaktøren af „*Athenæum*“ har tat ind Deres svar til Agassiz, Bowen & Co.; og da jeg læste det der, beundrede jeg det endnu mere end før. Det virker rent overraskende, saa knapt, kraftigt, klart og nyt, som det er. — Det forbauser mig, at ikke Agassiz kunde skrive noget bedre. Den er dog tarvelig, denne logiske spidsfindighed: „dersom arterne ikke er til, hvorledes kan de da forandre sig?“ Som om der var nogen, der tvilede paa deres midlertidige tilværelse. Han forudsætter ogsaa ganske rolig, at der er en klart bestemt forskjel mellem individuelle forskjelligheder og af-artninger. Det er ikke noget rart i, at en mand, der kalder de samme former, naar de forekommer i to lande, særskilte arter — der er ikke noget rart i, at han ikke kan opdage af-artning i naturen. Det er ogsaa urimeligt at forudsætte, at afarter af husdyr og kultur-planter, som mennesket har udvalgt for sin egen fornøielse, skulde ligne naturlige afarter eller arter. Hele artiklen synes mig tarvelig; den forekommer mig neppe at være svar værdt (selv om jeg kunde gjøre det, og jeg tviler stærkt paa, at jeg besidder Deres dygtighed til at finde frem springende punkter og gjøre det af med dem); desuden har jo De allerede besvaret flere af hans indvendinger. Men bare navnet Agassiz er os en slem modstander . . . Træffer De professor Parsons, saa vær saa snil fra mig at takke ham for den humane tone, der gaar igjennem hans opsæt¹⁾.

¹⁾ „*Silliman's Journal*“ for juli 1860.

Sig ham, at jeg har tænkt meget paa muligheden af, at tilfælder af gunstig vanskabthed (d. v. s. stor og pludselig af-artning) kunde opstaa. Jeg kan naturligtvis ikke ha noget at sige paa det; det vilde jo være mig en stor hjælp; men grunden til, at jeg ikke har nævnt det i min bog, er den, at jeg efter meget bryderi ikke kunde finde noget, der gjorde noget saadant indlysende i mine øine. Jeg synes, der for næsten alle skabningers vedkommende er for mange, for udviklede og for skønne af-artninger, til at jeg kan tro, at de er opstaaede pludselig. Under behandling af frø udstyrede med skønne gjenhager har jeg pegt paa en saadan mulighed. Vanskabninger pleier gjerne være ufrugtbare eller ialfald *ikke* forplante slige eiendommeligheder. Betragt de vakre nuancer hos skjæl fra paa hinanden følgende lag eller periode i en og samme store formation. Jeg kunde ogsaa anføre mange andre betragtninger, der gjorde en saadan antagelse urimelig i mine øine. For husdyrs og kultur-planter vedkommende finder det ganske vist sted til en vis grad; her bevarer jo mennesket ofte en eller anden pludselig forandring i bygningen. Det morede mig at se sir R. Murchison citeret som kjender af slægtskabs-forhold mellem dyr, og det løb koldt ned af ryggen paa mig, da jeg saa mr. Parsons spekulerede paa, om en virkelig *crustacea* kunde føde en fisk¹⁾!

Deres *C. Darwin*.

¹⁾ Parsons siger, idet han taler om *ptericichthys* (et krebsdyr) og *cephalaspis*: „Er det nu for meget af disse kjendsgjerninger at slutte, at et af disse dyr, hvis det var et krebsdyr, var saa ligt en fisk, at nogle af dets øg kan være blit til fisk? — eller at det, om det var en fisk, var saa ligt et krebsdyr, at det kan være kommet af et krebsdyr?“

F. D.

²⁾ Disse to dyr hører til de mærkværdige ældste fiske; den første var en panserfisk og havde to eiendommelige vingagtige forlæner, den anden et næsten krebsdyrlignende hoved. Disse rare fiske er rimeligvis de ældste kjendte repræsentanter for hvirveldyr, som vi har.

J—O.

Til C. Lyell.

Down 1ste september 1860.

Kjære Lyell! Deres interessante brev af 28de f. m. fik jeg idag tidlig. Det har *frydet* mig, fordi det viser, at De i det sidste har tænkt en hel del over naturligt udvalg. Faa ting har overrasket mig saa meget som det ringe antal af anmeldernes indvendinger, der er nye for mig. Deres bemærkninger er af en anden sort, og de er nye for mig. Jeg vil i hast gennemgaa dem og forsvare mig saa godt, jeg kan.

Den mulighed, at Galapagos-øerne havde været *helt* sammenhængende med Amerika, nævnte jeg udelukkende for at gjøre de mange tillags, som tror paa Forbes's lære; jeg indsaa ikke det farlige i indrømmelsen af, at i saa fald jo smaa pattedyr maa findes der fra hin tid. Visse eiendommeligheder ved strandskjæl (idet nemlig Stille-havs og syd-amerikanske strandskjæl-arter forekommer) overbeviste mig imidlertid om, at Galapagos-øerne aldrig havde staaet i sammenhængende forbindelse med fastlandet — saa i dette tilfælde handlede jeg udelukkende af lavt trællesind og skræk for Hooker & Co.

Hvad stoller (koraløer cfr. b. I s. 83) angaar, tror jeg neppe, pattedyr vilde kunne leve *særdeles længe paa dem*, selv om hovedøerne (thi som jeg har sagt i min bog om koraløer, ser ikke atol-grupper ud som et tidligere *fastland*) havde været beboede af pattedyr; dette slutter jeg af det yderst ubetydelige omraade, de eiendommelige forhold og sandsynligheden af, at alle eller næsten alle atoller i den tid, da synkningen er foregaaet, er blit brudte og førte afsted af havet mange gange i sin tilværelse som atoller.

Jeg kan ikke tænke mig, at noget nulevende krybdyr kunde forvandles til et pattedyr. Homo-

logier gjør det i mine øine indlysende, at alle pattedyr nedstammer fra en fælles stamfader. Det er umuligt og ørkesløst at søge at danne sig nogen mening om denne stamfaders natur og egenskaber. Sandsynligvis har ur-typen lignet *ornithorhynchus* (det anstralske næbdyr) eller *echidna* (det lille næbdyr) mere end nogen somhelst af vore kjendte former; hine dyr forbinder nemlig krybdyrs-mærker (og tildels, men ikke i saa høi grad fugle-mærker) med pattedyrs-mærker. Paa samme maade, som det forholder sig med *lepidosiren*¹⁾ nu for tiden, maa vi ogsaa tænke os en form, der danner bindeleddet mellem krybdyr og fiske, mellem pattedyr og fugle paa den ene side (thi de beholder længere de samme embryologiske egenskaber) og krybdyr paa den anden. Hvad den omstændighed angaar, at pattedyr ikke er blit udviklede paa nogen ø, da manglede der nu for det første den fornødne tid til en saadan uhyrlig udvikling; dernæst maatte den nødvendige og eienommelige stamfar, der maatte ha mærker fælles med et pattedyrs embryo, og ikke et allerede udviklet krybdyr, en fugl eller en fisk, være indvandret did. Vi kunde bibringe en fugl et pattedyrs livsvaner; men arveligheden vilde næsten i al evighed bevare noget af fugle-bygningen og hindre, at den nye skabning kunde sættes i klasse med virkelige pattedyr.

Jeg har ofte tænkt paa øers sælde, men ikke med Deres nøiagtighed og ikke under det synspunkt, at det naturlige udvalg *ikke* har gjort, hvad der kunde være foregrebet. Det argument, De udleder af de *miocæne*²⁾ strandskjæl paa de kanariske øer, er nyt for mig. Den stærke grad af denudation (blottelse) (cfr. b. I s. 83) var for mig et bevis paa St. Helenas sælde, og dets alder stemmer

¹⁾ En langfisk, der kan aande med gjæller og langer. J—O.

²⁾ Miocæne, et tidsafsnit af den yngre tertiærtid (cfr. b. I). J—O.

med den eiendommelige flora. Det, at flagermus paa New-Zealand (NB. der er to eller tre europæiske flagermus-arter paa Madeira og — tror jeg — paa de kanariske øer) ikke har frembragt en gruppe af ikke-flyvende flagermus, synes mig ganske overraskende nu, da De fremstiller sagen, saa meget mere, som den New-Zealandske flagermus-art er meget eiendommelig og derfor sandsynligvis er indført for længe siden, og man taler nu om *cretaceane* forsteninger der. Men det staar endnu igjen at paavise det første nødvendige skridt, nemlig at en flagermus begynder at ernære sig paa jorden eller i det hele noget andet sted end i luften. Jeg faar bekjende, at jeg virkelig kjender et enkelt saadant tilfælde, nemlig at en indisk art dræber frosker. I det elendige eksempel med isbjørnen, jeg har i min bog, paaviser jeg det første skridt, der vilde gjøre forandringen til en hval „let“, „alt andet end vanskelig“. Saaledes med sæl; jeg kjender ikke noget faktum, der peger paa den mindste begyndende af-artning hos sæl, der lever paa stranden. Desuden vandrer sælen meget; jeg søgte forgjæves og kunde ikke opdage et eneste eksempel paa, at nogen art af sæl er indskrænket til en ø. Og derfor vilde indvandrede eksemplarer lettelig kunne krydse sig med individer, der gjenemgaar hvilkensomhelst forandring paa en ø, som tilfældet er med landfugle paa Madeira og Bermudas-øerne. Den samme bemærkning gjælder ogsaa flagermus, saasom de hyppig kommer til Bermudas-øerne fra fastlandet, der dog er 600 mile borte. Hvad Galapagos-øernes *amblyrhynchus* (en blind øgle) angaar, saa kan man, da skjæl-firben saa sjelden vover sig ud paa havet, og de arter, der holder sig til jorden, er indskrænkede til nogle faa centrale øer, med en vis grad af sandsynlighed slutte, at stamfaren først kom til

Galapagos-gerne — det er umuligt at sige fra hvilket land, da dens slægtskabsforhold til andre kjendte arter er meget uklart. De paa land levende arters afkom fik sandsynligvis efterhaanden sjø-vaner. I dette tilfælde kan jeg vistnok ikke paavise nogen forandring i livsvaner; men blandt land-arterne har vi en, der lever paa planter (i og for sig temmelig usædvanligt), især paa *lavarter*, og det vilde ikke være nogen stor forandring for dens afkom først at leve paa kyst-alger og dernæst paa undersjøiske alger. — Jeg har nu anført til mit forsvar, hvad jeg kan; men Deres angreb er ikke saa greit at parere. Man burde bestandig huske paa, at ingen forandring vil bevirkes, før en af-artning i levevis eller legembygning eller begge dele *træffer til* at indtræde i den rigtige retning, saaledes nemlig, at vedkommende organisme opnaar en fordel over andre eksisterende land- eller sjø-organismer, og dette kan i hvert særskilt tilfælde ta uendelig lang tid. Det glæder mig meget, at De vil læse mit hunde-manuskript; det vil nemlig være af væsentlig betydning for mig at se, hvad De mener om de af mig irettelagte bevisligheder. Naar man længe har tænkt over et emne, er det ofte vanskeligt at dømme derom. Hjertelig tak for Deres interessante brev.

Til J. D. Hooker.

Down 2den september 1860.

Kjære Hooker! Jeg er rent forbauset over, hvad De idag har meldt mig. Jeg er blit en sliig gammel støbeis, at Deres iver undrer mig. Gaa nu for Guds skyld ikke hen og faa halsen skaaret over paa Dem. Saasandt jeg er til, jeg tror, De maa være en smule gal. Jeg maa tilstaa, det vil bli en særdeles interessant tur, og om De kommer paa toppen af Libanon, yderst interessant — burde faa

fat paa alle mulige biller under stene der; men insektkjenderne er slige efterliggere. Jeg tror neppe, man kunde faa noget ud af dem. De har aldrig bearbejdet Britaniens høifjelds-insekter. Træffer De paa saltvands-sjøer, saa læg mærke til floraen og faunaen der; det er ganske mærkeligt, hvor lidet man har studeret disse sager.

Jeg har faat et langt brev fra Lyell, der fremsætter skarpsindige indvendinger imod det naturlige udvalg, fordi det ikke har udrettet mere, end det har. Dette er meget bra; thi det viser, at han har sat sig fuldstændig ind i emnet, og at han mener det alvorlig. Brevet er helt igjennem interessant; det glæder mig ind i hjerteroden.

. . . . Hvor jeg kommer til at savne Dem, De den bedste og snilleste af alle mine venner.

Deres hengivne *C. Darwin.*

Til Asa Gray.

Down 10de september 1860.

. . . . De blir vel træt og kjed af min ros; men Deres opsæt¹⁾ synes mig at være udmærket i sin argumentation; det er godt og morsomt skrevet. De er uopnaaelig i brugen af billeder. I et tidligere brev sagde jeg, at De var jurist; jeg har vist tat storligen fejl; De maa være digter. Nei min sândten, jeg vil sige Dem, hvad De er: De er en bastard, en blanding af jurist, digter, naturforsker og teolog. Har man hørt tale om sliig en vanskabning før!

Jeg har netop set igjennem de steder, jeg har mærket mig som ekstra gode; men jeg ser, at der er saa mange af dem, at det ikke gaar an at nævne hvert enkelt; det er ingen overdrivelse. Mit gje falder netop paa den heldige sammenligning mellem

¹⁾ I „Atlantic Monthly“ for juli 1860.

prismets farver og vore kunstige grupper. Jeg har opdaget en liden feil med hensyn til det forstenede *kvæg* i Syd-Amerika. — Det er mærkværdigt, hvor forskjellig man kan vurdere argumenter: embryologien er i mine øine det, der taler stærkest for af-artning af former, og jeg tror ikke, en eneste af mine anmeldere har omtalt dette. Den omstændighed, at af-artningen indtræder i en ikke meget tidlig alder og nedarves i en ikke meget tidlig tilsvarende alder, forklarer, synes det mig, den største af alle naturhistoriske eller rettere zoologiske kjendsgjæringer, nemlig ligheden mellem embryos.

[Dr. Gray skrev tre artikler i „Atlantic Monthly“ for juli, august og oktober; de blev trykte som brochure i 1861 og udgjør nu 3die kapitel i „Darwiniana“ (1876) under overskriften: „Det naturlige udvalg strider ikke mod natur-teologien“.]

Til C. Lyell.

Down 12te september 1860.

Kjære Lyell! Jeg havde aldrig tænkt paa at vise Deres brev til nogen. I et brev til Hooker omtalte jeg, at jeg havde faat en interessant skrivelse fra Dem med mange originale indvendinger, der hovedsagelig gik ud paa, at det naturlige udvalg ikke havde udrettet saa meget, som man kunde ha ventet . . . I det brev, jeg netop har modtaget fra Dem, har De gjort Deres indvending imod udvalget endnu stærkere; den vilde gjøre indtryk paa publikum (lad nu ikke argumentets nyhed friste Dem til at tilspidse det for meget); den synes mig dog ikke *rigtig* dræbende, skjønt jeg ikke kan svare paa den; især er jeg uden svar paa det spørgsmaal, hvorfor gnaverne ikke har fundet nogen høi udvikling i Australia. De maa mene, at de har eksisteret i

Australia i meget lang tid, noget, der muligens er tilfældet og muligens ikke. Men jeg føler, at vi er saa fuldstændig uvidende om, hvorfor en form er bevaret med næsten den samme bygning eller opviser fremskridt eller kanske endog tilbageskridt i organisation eller uddør — at jeg ikke kan lægge synderlig vægt paa den indvending. Dertil kommer, at vi — som De ofte gjør opmærksom paa i Deres breve — ikke ved, hvormange geologiske tidsaldrer der kan ha gaat med til at gjøre store fremskridt i organisation. Husk paa aberne i de eocæne¹⁾ formationer: men jeg indrømmer, at De har anført en fortræffelig indvending; jeg kan kun gi utilfredsstillende og ubestemte svar, magen til dem, De selv har fremsat; De lægger dog neppe tilstrækkelig vægt paa den absolute nødvendighed af, at af-arter først opstaar i den rigtige retning, i dette tilfælde altsaa, at sæl begynder at leve paa stranden. — Jeg er ganske enig med Dem, naar De siger, at bare en art blandt flere blir gjenstand for af-artning. Jeg husker, at dette slog mig stærkt, da jeg holdt paa at optage en fortegnelse over af-arter af planter, og jeg har behandlet denne sag etsteds. Det hænger nødvendigvis sammen med mine tanker om klassifikation og divergens, at bare en eller to arter selv af store slægter frembringer nye arter; og mange slægter uddør *helt og holdent* Se s. 341 i „Oprindelsen“. Men jeg husker ikke, at jeg i „Oprindelsen“ har anført den kjendsgjerning, at bare meget faa arter i hver slægt varierer. De har fremstillet sagen meget bedre i Deres brev. Istedetfor at sige, som jeg saa ofte gjør, at meget faa arter varierer samtidig, burde jeg ha sagt, at meget faa arter af en slægt *nogensinde* varierer slig, at de blir gjenstand for af-artning; dette er nemlig den

¹⁾ Eocæn = morgenrode, den ældste tertiærtid.

grund, hvorpaa forklaringen af klassifikationen hviler, som jeg har vist i mit diagram. Jeg synes som De, at det er underligt og uforklarligt, at næbdyret og den australske *trigonia* (en musling) eller den siluriske *lingula* (et af de ældste bløddyr beslægtet med blækspruterne) er blit bevaret. Jeg gjentager atter og atter for mig selv, at vi neppe kjender grunden til, at en enkelt art er sjelden eller almindelig i de bedst kjendte lande. Jeg har et steds en række af iagttagelser over ferskvands-dyr; det er ganske rart, hvor mange af disse der er, som er gamle eller mellemliggende former; dette tror jeg lar sig forklare deraf, at kampen for tilværelsen har været mindre haard; desuden har vel de organiske formers af-artning foregaaet langsommere paa smaa, begrænsede omraader, som jo alle ferskvande opviser i sammenligning med hav eller land. Jeg ser, at De paa sidste side udhæver som en vanskelighed den omstændighed, at pungdyr ikke er blit til *placentaler*¹⁾ i Australia; men jeg mener, at De ikke har ret til at vente Dem noget saadant; det er nemlig sandsynligt, at pungdyr og *placentaler* nedstammer fra en mellemliggende og lavere form. Da er det argument, at gnaverne ikke har naaet en høiere udvikling i Australia (forudsat, at de har eksisteret der i længere tid), af langt større vægt. Det gjør mig bitterlig ondt at se, at De peger paa en skabelse af „særskilte, paa hinanden følgende typer saavel som af et vist antal særskilte ur-typer“. Er dette Deres mening, saa husk, at De da opgiver det embryologiske bevis (*det, der i mine øine veier mest*

¹⁾ Som bekjendt adskiller næbdyr og pungdyr sig fra alle andre pattedyr derved, at de mangler moderkage (placenta). Unger fødes derfor til verden i en langt ufuldkommere tilstand end hos de høiere pattedyr, hvor fostrene gennem moderkagen blir ernæret til et fuldkomnere stadium inde i livmoderen.

af alle) samt desuden det morfologiske eller homologiske argument. De tar livet af mig og af Dem selv med, og jeg tror, De kommer til at angre det. Saa meget om arterne. Det slaaende uddrag, som E. afskrev, var af Dem selv!! fra et brev til mig for mange, mange aar siden; det skrev hun af og sendte til madama Sisemoni; min tante, der for nylig ordnede sine breve, fandt det og sendte det tilbage til E I det sidste har jeg været skammelig doven, d. v. s. jeg har iagttaget¹⁾ istedetfor at skrive; og det første er dog ganske anderledes fornøieligt.

Deres C. Darwin.

Til C. Lyell.

Marine Parade 15, Eastbourne, søndag 23de september 1860.

Kjære Lyell! Deres brev af 18de d. m. fik jeg, netop da jeg stod paa reisen hid. De taler om at spare mig for umagen med at svare. Tænk aldrig paa det; thi jeg betragter alle Deres breve som en hæder og en fornøielse, og det er alt andet, end jeg kan sige om alle de breve, jeg modtager. Jeg har nu et paa *tretten tætskrevne sider* om arterne at besvare.

Jeg er bestemt af den formening, at alle pattedyr nedstammer fra en *eneste* stamfader. Tænk paa den store mængde af detaljer, hvoraf særdeles mange er af yderst liden betydning for vedkommende dyrs levevis (som antallet af ben i hodet, haar-beklædning, fælles embryologisk udvikling o. s. v.). Disse lignheder kan jeg kun forklare mig ved at antage en fælles afstamning. Jeg ved meget godt, at der er flere tilfælde, i hvilke det samme eller næsten det samme organ er blit udviklet ved uafhængige hand-

¹⁾ Drosera, soldug.

linger af det naturlige udvalg. Men for de fleste af disse organer, der tilsyneladende ligner hverandre saa meget, gjælder det, at man kan opdage en eller anden homologisk forskjel. Læs s. 193 „De elektriske organer;“ tro mig, den sætning: „I alle disse tilfælde af to tydelig adskilte arter“ o. s. v., skrev jeg ikke uden overlæg; jeg undersøgte hvert enkelt tilfælde med megen omhu. Anvend saa dette argument paa pattedyrenes hele bygning, baade den ydre og den indre, og De vil forstaa grunden til, at jeg saa stærkt helder til den mening, at alle stammer fra en fælles stamfader. Jeg har netop læst Deres brev om igjen, og jeg er ikke ganske sikker paa, at jeg forstaa Dem rigtig.

Jeg vedlægger to diagrammer, der viser den maade, paa hvilken jeg *tror*, at pattedyr har udviklet sig. Jeg tænkte endel paa dette, da jeg skrev s. 429, det afsnit, der begynder med: „Mr. Waterhouse“. (Vær saa snil at læse afsnittet selv). Jeg ved ikke at vælge mellem disse to diagrammer. Dersom pungdyrenes hjerne nøjagtig ligner *placentalernes*, vilde jeg ikke betænke mig paa at vælge no. 2; dette stemmer ogsaa med *microlestes'* alder. Som regel vilde jeg foretrække det første diagram; om pungdyrene har haft en fortsat udvikling eller er stagne i orden fra en meget tidlig periode eller ikke, vilde afhænge af omstændigheder, der er altfor udviklede til endog at være gjenstand for gjetning. *Lingula* har ikke steget i orden siden den siluriske periode, medens andre bløddyr kanske har gjort det. I følgende diagram repræsenterer A en ukjendt form, der rimeligvis ligger mellem pattedyr, krybdyr og fugle, omtrent slig som *lepidosiren* nu kan siges at ligge mellem fiske og nøgenhudede. Denne ukjendte form er sandsynligvis nærmere beslægtet med *brnithorhynchus* end med nogen anden

kjendt form. — Jeg tror ikke, at hundens sammensatte oprindelse er noget bevis imod menneskets enkelte afstamning . . . Alle menneskeracer er saa uhyre meget nærmere beslægtede med hverandre end med nogen abe, at (som tilfældet stiller sig med pattedyr) jeg betragter det som givet, at de alle stammer fra en og samme stamfar. Jeg anser det for sandsynligt, at menneskeracerne fordum var mindre talrige og mindre indbyrdes forskellige end nu for tiden, medmindre da en laverestaaende og mere afvigende race end selve hottentotterne er uddød. Forudsat, at vore hunde — og dette tror ialfald jeg — nedstammer fra to eller tre ulve, schakaler o. s. v., saa stammer dog disse efter vor *synsmaade* fra en eneste fjern og ukjendt stamfar. Hvad vore tamme hunde angaar, er spørgsmaalet simpelthen, om hele den store forskjel er frembragt, efterat mennesket havde tæmmet en enkelt art, eller om en del af forskjellen er opstaaet i naturtilstanden.

(Her følger diagrammerne).

DIAGRAM I.

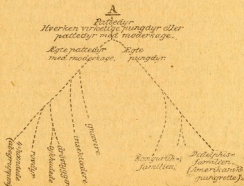
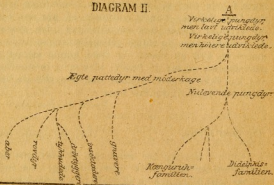


DIAGRAM II.



Agassiz & Co. er af den mening, at negeren og kaukasieren nu tilhører to særskilte arter, og det er unyttig passiar at drøfte det spørgsmaal, om de, dengang de var mindre forskjellige, vilde fortjene navn af arter. Det svar, De gir Dem selv i denne sag, er jeg enig i; og billedet med mennesket, der holder nede ethvert nyt menneske, som maatte udvikles, slaar mig som godt og nyt. Den hvide mand har „missioneret ud af verden“ racer, der endog næsten er hans ligemænd. Hvad ser angaar, da lægger jeg mere vægt paa tidsmanglen alene end paa flagermus og gnavere.

NB. Jeg ved ikke af, at gnavere paa oceanøer (naar jeg undtager min Galapagos-mus, som *muligens* er blit indført af mennesket) holder andre klassers udvikling nede. Meget større vægt vilde jeg dog lægge paa, at der nu hverken paa øer eller andetsteds gives kjendte dyr, der ligger mellem pattedyr, fiske, krybdyr osv., hvoraf et nyt pattedyr

kunde udvikles. Dersom alle hvirveldyr blev ødelagte i hele verden, men vore nu *almindelige* krybdyr blev tilbage, kunde millioner af aar gaa hen, før krybdyr kunde naa en udvikling, der svarede til pattedyrenes; og ifølge arvelighedsloven vilde de danne en helt ny klasse og ikke kunne regnes til pattedyrene, skjønt de *kanske* blev mere forstandige. Jeg har ikke ringeste mening om, hvorvidt De bryr Dem om dette filosofiske brev.

Deres C. Darwin.

Til Asa Gray.

Down 26de september 1860.

. . . . Harvey har sendt mig et brev paa fjorten foliosider med kritik over min bog; det indeholder adskillige nye og skarpsindige bemærkninger. Men det er rent besynderligt: han skjønner ikke, hvad jeg forstaar ved naturligt udvalg. Jeg har bedt ham læse dialogen i næste numer af „Siliman“, da jeg ved, De aldrig berører sagen uden at gjøre den klarere. Jeg synes, det er endnu vidunderligere, at De aldrig siger et ord eller bruger et epithet (nærmere forklaring, tilføielse, tilnavn), uden at det er et nøiagtigt udtryk for min tanke. Lyell, Hooker og andre, som fuldkommen forstaar min bog, bruger alligevel af og til udtryk, som jeg steiler ved. Hvorom alting er, Deres overordentlige arbeide er nu forbi; gives der en rimelig del af sandhed i min betragtningsmaade, er jeg ganske vis paa, at Deres svære arbeide ikke er bortkastet . . .

Jeg haaber og tror dog, at den dag vil komme, da De gaar videre i Deres tro paa arternes foranderlighed, end De før gjorde og endnu gjør. Vil De sige mig, om De nu gaar videre og er fastere i Deres tro, end De var i begyndelsen? Jeg vilde virkelig gjerne vide dette. Af min uhyre korre-

spondence med Lyell kan jeg se, at han, der i begyndelsen havde mange indvendinger at gjøre, i de sidste seks maaneder, maaske ubevidst, har sluttet sig nærmere til min lære; jeg tror, det samme er tilfældet med Hooker. Dette gjør mig sikrere i min sag end noget andet.

Til C. Lyell.

Marine Parade, Eastbourne, fredag aften
(28de september 1860).

. . . . Det glæder mig svært meget, at tyskerne læser min bog. Ingen vil omvende sig, uden han selvstændig har begyndt at tvile paa arternes uforanderlighed. Er ikke Krohn¹⁾ en bra kar? Jeg har længe tænkt paa at skrive til ham. Han har arbeidet med *cirripedes* og har opdaget to eller tre gyselige bommerter . . . forresten i punkter, hvorom jeg gudskelov ndtalte mig temmelig tvilende. Dissektionen var saa vanskelig, at den endog mislykkedes for Huxley. Det er især den forklaring, jeg gir af de enkelte dele, der er saa urigtig, og ikke delene selv. Men det var nogle digre feil, og grunden til, at jeg siger alt dette, er den, at Krohn istedetfor at hovere paapegte mine feil med al mulig hensynsfuldhed. Jeg har hele tiden tænkt paa at skrive til ham og takke ham. Jeg formoder, at brev under adresse dr. Frohn, Bonn, vilde naa ham. Jeg kan endnu ikke se, hvorledes hundens sammensatte oprindelse kan bruges som argument for menneskets sammensatte oprindelse. Har De ikke endnu lidt igjen af den følelse, der har været os alle saa dybt indprentet, at en art er et væsen for sig, noget ganske

¹⁾ Der er to afhandlinger af Aug. Krohn, en om cement-kjertler og en anden om udviklingen af ranskefødderne i „Wiegmanns Archiv“. Min far har bemærket, at han „gjorde nogle skrækkelige bukter i behandlingen af cement-kjertler“. Selvbioграфien b. I. s. 96. P. D.

forskjelligt fra en af-art? Er det ikke saa, at dette med hunden afsvækker det argument, der ligger i frugtbarheden, saa dette ene hoved-argument for, at menneske-racerne er af-arter og ikke arter (nemlig den omstændighed, at de er *indbyrdes* frugtbare), er meget svækket? — Jeg er fuldkommen enig med Hooker, naar han siger, at enhver af-artning, der er mulig i kultur-tilstanden, ogsaa er *mulig* i naturlig tilstand, — ikke saa at forstaa, at nogensinde den samme form kunde naaes gennem menneskets udvalg for sin egen fornøielses skyld som gennem naturens udvalg til organismens eget bedste. Siden jeg taler om „naturligt udvalg“ — om jeg skulde skrive min bog om igjen, vilde jeg bruge udtrykket „naturlig bevarelse“. Thi jeg opdager, at folk som Harvey i Dublin ikke kan forstaa mig; og han har dog læst bogen to gange. Dr. Gray ved British Museum gjorde den bemærkning til mig, at „udvalg var klarligen nok en umulighed for planternes vedkommende! Ingen kunde sige ham, hvorledes det kunde være muligt“. Og han kan nu tilføie, at forfatteren selv ikke forsøgte paa at gjøre ham det begribeligt.

Deres *C. Darwin*.

Til *C. Lyell*.

Marine Parade 15, Eastbourne, 8de oktbr. 1860.

Kjære Lyell! Jeg sender den engelske oversættelse af Bronn¹⁾; den første del af kapitlet med almindelige bemærkninger og lovtaler er ikke tat med. Der er mange gode ting. Han gjør en tilsyneladende og ogsaa i virkeligheden træffende bemærkning naar han siger, jeg ikke kan forklare grunden til, at en rotte har længere hale, en anden længere

¹⁾ En oversættelse i manuskript af Bronns kritiske bemærkninger i slutten af den tyske oversættelse af „Arternes oprindelse“. F. D.

øren o. s. v. Men han synes at ta storligen feil og mene, at disse dele ikke varierede samtidig eller den ene del saa umærkelig kort foran den anden, at de i virkeligheden blev samtidige. Jeg kunde spørge tilhængeren af skabelses-teorien, om han anser denne forskjel hos de to rotter for at være af nogen betydning eller for at staa i et vist indbyrdes forhold ifølge vækst-lovene. Og dersom han indrømmer dette, burde udvalget komme med i spillet. Den, som tror, at Gud skabte dyrene indbyrdes forskjellige som en slags sport eller for mere skyld, akkurat som mennesket skifter klær efter moden, vil ikke indrømme, at dette mit *argumentum ad hominem* har nogen betydning. — Bronn tar feil, naar han mener, at jeg holder paa flere is-perioder. Han tar fremdeles feil, naar han tillægger mig den mening, at udviklingen foregaar lige hurtig i alle dele af verden. Jeg antager, dette beror paa en misforstaaelse; han maa ha forvekslet det med min lære om, at de mere fremherskende former udvandrер til alle kanter af verden. Jeg har bestilt dr. Bree¹⁾; De skal faa laane den, om De har lyst, og der er noget ved den.

. . . . Det glæder mig, at det var en misforstaaelse af mig det, at arterne ikke havde evnen til af-artning, ihvorvel i virkeligheden meget faa frembringer nye arter. Det ser ud til, at jeg har særdeles let for at misforstaa Dem; jeg formoder, jeg altid ser indvendinger — selv der, hvor der ingen er. . . . Igaar fik jeg brev fra Thwaites paa Ceylon; han var før i mangt uenig med mig. Han siger nu: „Jeg ser, at jo nærmere kjendskab jeg faar til Deres meninger om de forskjellige fremtoninger

¹⁾ „Species not Transmutable“ („om arternes ikke-foranderlighed“) af C. R. Bree. 1860. F. D.

i naturen, desto enigere blir jeg efterhaanden med Dem^a.

*Til J. M. Rodwell*¹⁾).

Marine Parade 15, Eastbourne, 5de
november 1860.

Høistærede herr Rodwell! Jeg er Dem overmaade forbunden for Deres brev; jeg kan kun sammenligne det med en plumpudding, saa fuldt er det af gode ting.

Jeg har været noget forhastet med kattene²⁾; dog havde jeg, hvad jeg troede var gode autoriteter. Rev. W. D. Fox gav mig en fortegnelse over indtrufne tilfælde i forskellige fremmede racer, hvor han havde iagttaget gjensidigheds-forholdet og i aarevis forgjæves havde gaaet paa jagt efter en undtagelse. En fransk avis anfører ogsaa talrige tilfælde, især en meget mærkværdig historie med en katunge, som *efterhaanden* mistede den blaa farve i øinene og ogsaa lidt efter lidt fik høre-evnen. Jeg havde ikke hørt om Deres onkel mr. Kirby's omhyggelige stræv med katte-avl. Saa længe jeg kan mindes, har jeg høiagtet ham. Jeg ved ikke, om mr. Kirby³⁾ var Deres kjødelige onkel eller ikke; men Deres breve viser mig, at De godt kunde ha Kirby-blod i Deres aarer, og at De, om De ikke havde kastet Dem over sprog, vilde blit en førsterangs naturforsker.

Jeg haaber oprigtig, De faar anledning til at

¹⁾ Rev. J. M. Rodwell, som laa i Cambridge sammen med min far, husker følgende ytring af ham: „Det forekommer mig, at vort kjendskab til vor jords bygning er svært lig det kjendskab, en gammel hene vilde ha til et jorde paa en hundrede akres, hvor den driver og roder borti en krok“.

F. D.

²⁾ „Katte med blaa øine er bestandig døve“. („Oprindelsen“ side 12).

F. D.

³⁾ William Kirby, sammen med Spencer forfatter til den bekjendte „Introduction to Entomology“ (indledning i insektlæren). 1818.

F. D.

udføre Deres plan at skrive om „Ords fødsel, liv og død“. Ialfald har De der en gild titel, og mange holder titelen for det sværeste ved en bog. For mange aar siden husker jeg, sir J. Herschel engang sagde til mig paa Kap: „Jeg skulde ønske, at der var nogen, der vilde behandle sprogene paa samme maade, paa hvilken Lyell har behandlet geologien“. De maa jo være en svare sprogmand, som oversætter koranen! Jeg har et elendigt sproghode og nærer derfor frygtelig respekt for sprogmand. Jeg ved ikke, om min svoger Hensleigh Wedgwoods „Etymological Dictionary“ (etymologisk ordbog) vilde være noget for Dem; men han har i korthed behandlet ordenes oprindelse, og jeg synes, det er saare skarpsindig skrevet. Deres venlige meddelelse, at De vil meddele mig alle de kjendsgjerninger, De kommer over over, glæder mig, og jeg vil med taknemmelighed modtage tilbudet. Ikke et blandt tusen af den mangfoldighed af breve, man sender mig, er saa værdifuldt som Deres. — Jeg haaber, De undskylder dette slurvede brev; med oprigtig tak er jeg

Deres C. Darwin.

Til C. Lyell.

20de november 1860.

. . . . Jeg har ikke kunnet mande mig op til at læse Phillips¹⁾ endnu, heller ikke en frygtelig lang kritik af professor Bowen i 4de numer af det amerikanske videnskabs-selskabs forhandlinger²⁾. Førresten hører jeg ogsaa, at Agassiz bereder sig paa at tordne mod mig i næste del af „Bidragene“.

¹⁾ „Life on the Earth“.

F. D.

²⁾ „Bemærkninger om udviklings-teoriens nyeste form“. Af Francis Bowen, professor i natur-religion og moralfilosofi ved Harvard universitet.

F. D.

Mange tak for Deres beretning om „Oprindelsens“ afsætning, noget, jeg intet havde hørt om. Jeg antager, der engang maa komme en ny udgave; jeg ønsker fremforalt Deres raad i et enkelt punkt, og De ved, jeg holder Dem for det viseste af alle mennesker; *Deres raad skal jeg ubetinget holde mig efterrettelig.* Det er faldt mig ind, at det *maaske* kunde være fornuftigt at tilføie en række anmærkninger (en firti å femti stykker) til „Oprindelsen“, udelukkende helliget mine anmelderes feiltagelser. Nu er der jo ingen anmærkninger i bogen. Jeg har tænkt mig, at hvor en kritiker kan ta feil, gaar det ogsaa an for en almindelig læser at ta feil. Dernæst vil det jo vise læseren, at han ikke maa stole blindt paa anmeldere. For det tredje skulde jeg, naar en speciel kjendsgjerning gjøres til gjenstand for angreb, ha lyst til at forsvare den. Jeg vilde ikke lægge nogen slags vrede for dagen. Jeg vedlægger et simpelt schema, udarbeidet uden omhu og nøiagtighed, alene efter hukommelsen, bare for at vise Dem min tanke. *Vil De gjøre mig den store tjeneste at tænke noie over dette?* Jeg har den tro, at det vilde gjøre god virkning og indgyde læseren en vis tillid. Det vilde bli en gyselig plage at skulle gennemgaa alle anmeldelserne.

Deres hengivne C. Darwin.

[Her følger prøver paa anmærkningerne; bind og side in blanco. Man vil se, at han i enkelte tilfælde glemmer, at det er anmærkningerne, han skriver, idet han skriver, som om det fremdeles var til Lyell:

Dr. Bree paastaar, at jeg forklarer bygningen af kube-biens celler „ved hjælp af den aflægse trykteori“. Men jeg siger ikke et eneste ord, der

direkte eller indirekte har noget med „tryk“ at bestille.

Anmelderen i „Edinburgh Review“ citerer mig, som om jeg har sagt, at „duernes ryg-hvirvler er forskjellige i antal“. Jeg ikke saa meget som nævner ryg-hvirvlerne, medens jeg taler om bækken- og hale-hvirvlerne.

Samme anmelder udtaler tvil, om disse organer er *cirripedes-gjæller*. Men professor Owen indrømmer i 1854 uden videre, at de er gjæller, hvilket John Hunter har gjort for længe siden.

Den forbandede Weald-beregning¹⁾ bør vel gaa ud og en anmærkning indtages om, at jeg er blit overbevist om dens usoiagtighed ved en anmeldelse i *Saturday Review* og af Phillips, da jeg i hans indholdsfortegnelse ser, at han hentyder til det.

Mr. Hopkins („Fraser“) siger — jeg citerer bare løselig efter hukommelsen — at „jeg bruger vor geologiske kundskabs overordentlige ufuldstændighed som et argument for min lære“; dette er, siger han, første gang i videnskabens historie, han har hørt uvidenhed paaberaabt som grund. Men sandheden er, at jeg gang paa gang i det stærkeste sprog, der staar til min raadighed, indrømmer, at det ufuldkomne bevis, som geologien afgiver med hensyn til overgangs-former, taler meget stærkt imod min teori. Der er visselig en ikke liden forskjel paa fuldstændig at medgive en indvending og saa søge at afsvække den ved at vise, at den ikke er saa væsentlig, som det ved første øiekast saa ud til — og mr. Hopkins's forsikring om, at jeg brugte den som et argument for min lære.

Jeg vilde ogsaa sætte en anmærkning til „Na-

¹⁾ Wealdformation er en tertiar mellemformation.

turligt udvalg^a og vise, paa hvor mange forskjellige maader det er blit misforstaaet.

En forfatter i „Edinburgh Philosophical Journal“ benægter rigtigheden af min anførsel, at La Platas gjertruds-fugl aldrig opholder sig i træer. Jeg studerede dens levevis i to aar; men hvad der har mere at sige, Azara, hvis nøiagtighed alle medgiver, udtaler sig med endnu større sikkerhed derhen, at den aldrig holder til i træer. Mr. A. Murray mener, den ikke bør kaldes gjertruds-fugl; den har to tær foran og to bag, spidse hale-fjær, en lang spids tunge og den samme Jegemsform, den samme flugt, de samme farve-nuancer og den samme røst. Til for ganske nylig sattes den i samme klasse — *picus* — som alle andre gjertruds-fugle; men nu opføres den som en særegen slægt blandt *picidae*. Den eneste forskjel paa den og den egentlige *picus* er, at dens næb ikke er fuldt saa stærkt, og at dens øvre kindbakke er en smule buet. Jeg antager, disse oplysninger fuldstændig godtgjør rigtigheden af, hvad jeg har sagt, at den „i alt væsentligt med hensyn til sin bygning maa siges at være en gjertruds-fugl.“.]

Til T. H. Huxley.

Down 22de november 1860.

Kjære Huxley! For himlens skyld, gaa ikke hen og skriv en anti-darwinistisk artikel; De vilde gjøre det saa forbandet godt! Jeg har undertiden moret mig med at tænke paa, hvorledes jeg skulde bære mig ad med at ta mig selv afdage paa den bedste maade, og jeg tror nok, jeg kunde gi mig et par ordentlige stød. Men jeg vil se paa Dem — først, før jeg gir mig ikast dermed. Jeg blir meget utaalmodig efter at se tidsskriftet¹). Faar det frem-

¹) Første nummer af den nye række af „Nat. Hist. Review“ udkom i 1861.

gang, kan det virkelig komme til at gjøre meget, rigtig meget godt.

Fra Murray har jeg idag faat besked om, at jeg fluxsens maatte gi mig ifærd med en ny udgave af „Oprindelsen“. Han siger, at anmeldelserne ikke har bidraget til større afsætning. Jeg vil altid betragte disse tidlige anmeldelser, der næsten alle var af Dem, som en *umaadelig* tjeneste. Dersom De har nogen vigtige tanker eller kritiske bemærkninger at anføre ianledning af nogen del af „Oprindelsen“, vil jeg naturligvis modtage dem med tak. Jeg agter nemlig at rette saa meget, jeg kan; men jeg vil ikke udvide bogen. Men — De maa jo være inderlig kjed af og sint paa hele greia — takke til, om De ikke er sint paa mig med. Adios.

Til C. Lyell.

Down 24de november 1860.

Kjære Lyell! Mange tak for Deres brev. Jeg havde begyndt at more mig ved tanken paa, hvorledes jeg bedst kunde skrubbe mine anmeldere, men jeg havde bestemt mig til i alle fald at følge Deres raad, og før jeg var blit færdig med læsningen af Deres brev, var jeg fuldkommen overbevist om Deres raads visdom¹⁾. Hvor godt det dog er for mig at ha slige venner som Dem. Jeg vil følge Deres raad til punkt og prikke. Jeg har netop faat brev fra Murray; han siger, han solgte 700 eksemplarer paa sin auktion, og at han ikke kan skaffe halvpar-

¹⁾ „Det gaar smaat med min nye udgave. Jeg ser nu, at Deres raad var *admærket*. Jeg kan besvare alle kritikere uden nogen direkte hentydning ved en liden udvidelse hist og her og ved af og til at indskyde en ny sats. Brons alene vil jeg vise den respekt at besvare hans indvendinger under hans navn. Jeg haaber, jeg skal gjøre bogen ikke saa lidet bedre og dog bare gjøre den en tyve sider større“. Fra brev til Lyell af 4de december 1860.

ten af dette antal, saa jeg maa begynde med det samme¹⁾).

E. S. Jeg maa fortælle Dem en liden ting, som har fornøiet mig meget. De husker kanske, at jeg nævner fiskenes elektriske organer som en af de største vanskeligheder, der har mødt mig, og — anfører dette sted paa en særlig underfundig maade. Mc. Donnell i Dublin (en førsteraags mand) skriver til mig, at han syntes, denne vanskelighed var aldeles dræbende for min teori. Ikke alene er de fiske, der har elektriske organer, meget forskellige; men nogle har organet tæt ved²⁾ hodet, andre ved halen, og det er ganske forskellige nerver, der virker i de to tilfælde. Det synes umuligt, at der kan tænkes nogen overgang. En ven, der er min bitre modstander, synes at ha gjort nar af Mc. Donnell, som fortæller, at han sagde til sig selv: har Darwin ret, maa der findes homologe organer baade ved hoved og hale hos andre, ikke-elektriske fiske. Han begyndte da at undersøge sagen, og ved Gud, han har fundet slige organer²⁾, saa at endel af vanskeligheden er fjernet; er det ikke morsomt, at mine hypoteser har ført til smukke opdagelser? McDonnell synes at være meget forsigtig. Han siger, der kommer til at gaa aar, før han vover at kalde sig troende i denne sag; men, siger han, i de emner, han har kjendskab til d. v. s. morfologi og embryologi, ser mine meninger meget rimelige ud og kaster lys over emnet i dets helhed.

¹⁾ Paa tredje udgave af „Arternes Oprindelse“, der udkom i april 1861
F. D.

²⁾ „Om et organ hos rokken, der synes at være det homologe organ til torpedoens (zitter-rokkens) elektriske organ“ af R. McDonnell, „Nat. Hist. Review“ 1861 s. 57.
F. D.

Til Asa Gray.

Down 26de november 1860.

Kjære Gray! Jeg har to breve at takke Dem for; i det sidste, som De havde skrevet, før — det med rettelserne — De fik mit brev, ber De om et amerikansk optryk og siger, at det er haabløst at udgive Deres anmeldelser som flyveskrift, da det er umuligt at faa gjort flyveskrifter kjendte blandt publikum. Det glæder mig, at august-artiklen (den anden artikel i „Atlantic“) er blit optrykt i „Annals and Magazine of Natural History“; men jeg har ikke set den der. Igaar læste jeg omhyggeligen over det tredie opsæt; det synes mig fremdeles *udmærket*. Dog maa jeg med sorg som ærlig mand bekjende, at jeg ikke kan gaa saa langt som De med hensyn til planmæssigheden. Jeg ved med mig selv, at jeg her befinder mig i et haabløst mørke. Jeg tror ikke, at verden, slig som vi ser den, er et resultat af tilfældet; og dog kan jeg ikke tro, at hver enkelt ting er et resultat af planmæssighed. For at ta et slaaende eksempel — af Deres ytringer (s. 414) maa jeg slutte, at De tror, at „af-artningen er blit ledet i en vis velgjørende retning“. Jeg tror ikke dette; jeg tror, De kommer til at maatte indrømme, at vifte-halens hale har maattet gennemgaa den af-artning i antallet og retningen af sine fjer, som nogle faa menneskers luner har villet. Om viftehalen havde været en vild fugl og havde brugt sin uregelmæssige hale i et eller andet særligt øiemed, som f. eks. til at seile for vinden, altsaa anderledes end andre fugle, vilde enhver ha sagt: „For en vakker og vis ordning af forsynet“. Jeg gjentager atter, at jeg altid kommer til at befinde mig i et haabløst mørke.

Mange tak for Bowens 4de anmeldelse¹⁾. Den ro og sikkerhed, med hvilken han uden videre fritager dyrene for forstand, er simpelthen meningsløs. Paa s. 103 udtaler han sig — ubyrlig nok — imod muligheden af en stedse tiltagende af-artning og springer helt og holdent over udvalget. Rimeligheden eller muligheden for, at en forbedret kort-horns-race eller en forbedret kropdue-race skulde kunne frembringes ved en stedse tiltagende af-artning uden menneskets kunstige udvalg — den er næsten som uendeligheden mod intet; saaledes er det ogsaa med naturlige arter uden det naturlige udvalg.

Hvor fortræffelig paaviser De ikke i „Atlantic“, at ifølge Bowen geologi og astronomi er metafysik! Men han udelader dette i den 4de afhandling.

Jeg har ikke stort at sige Dem om min bog. Jeg har netop faat vide, at Du Bois-Reymond er enig med mig. Det gaar godt med afsætningen, og den store mængde kritikere har ikke stanset den; . . . jeg maa derfor med det samme begynde paa en ny rettet udgave. Jeg vil sende Dem et eksemplar, ifald De nogensinde skulde komme til at læse den engang til. Men, du store Gud, hvor De maa være lei af den!

Til T. H. Huxley.

Down 2den December 1860.

. . . . De fiendtlige kritikere har gjort mig rent klein. De har dog forsaavidt gjort sin nytte, som de har vist mig, naar jeg skal udbrede mig vidtløftigere, og naar jeg skal indføre nye drøftelser. *Naturligvis* skal jeg sende Dem et eksemplar af den nye udgave. Jeg er ganske enig med Dem i, at de

¹⁾ „Memoirs (forhandlinger) of the American Academy of Arts and Sciences“.

vanskeligheder, mine meninger støder paa, er frygtelige; efterat jeg har faat se, hvad alle anmeldelserne har sagt imod mig, har jeg dog faat større lit til lærers almene sandhed end forhen. En anden omstændighed styrker ogsaa mit mod, den nemlig, at adskillige folk, som før gik med mig en halv tomme, nu gaar videre, og somme, som før var mine bitre modstandere, nu er mindre bitre. Dette bringer mig til at føle det som en liden skuffelse, at De ikke anser min almindelige betragtning for en liden smule mere rimelig nu, end De gjorde i begyndelsen. Dette synes jeg er temmelig ildevarslende. Ellers vilde jeg være mere tilfreds med den grad af tro, De har paa min lære. Dersom min teori nogensinde skal bli almindelig antaget, indser jeg klart, at det maa ske derigjennem, at unge mænd vokser op og erstatter de gamle arbejdere og saa ser, at de kan gruppere kjendsgjerninger og opdage nye undersøgelses-metoder bedre i tilknytning til af-arnings-læren end til skabelses-teorien. Men tilgiv, at jeg saaledes rider min kjæphest. Naar man fører et saa ensomt liv som jeg, kommer man til at nære slige taabelige tanker om sit eget værk.

Deres *C. Darwin.*

Til J. D. Hooker.

Down 11te december 1890.

. . . . Idag fik jeg brev fra Asa Gray; efter mit raad vil han trykke op de tre artikler fra „Atlantic“ som et flyveskrift og sende 250 eksemplarer til England, for hvilke jeg agter at betale halvdelen af omkostningerne ved hele udgaven; jeg vil gi væk endel og søge at sælge resten ved at faa ind i aviserne nogle avertissementer, og om muligt endel notiser i tidsskrifter David Forbes har bearbejdet Chiles geologi med stor omhu; da jeg

sætter mere pris paa ros for nøiagtighed i iagttagelser end for nogen anden egenskab, saa tilgiv (om muligt) *den utaalelige* forfængelighed fra min side, at jeg citerer den sidste sætning i hans brev: „Jeg betragter Deres sær-afhandling om Chile som en af de allersmukkeste prøver paa geologisk undersøgelse“. Jeg faar formelig lyst til at gaa og sprætte som en kalkunsk hane!

KAPITEL VIII.

UDVIKLINGSLÆRENS UDBREDELSE.

1861—1862.

[Begyndelsen af aaret 1861 fandt endnu min far med 3die kapitel af „Variation of Animals and Plants“ mellem hænderne. Dette kapitel var paabegyndt i august det foregaaende aar og blev ikke færdigt før i marts 1861. Endel af denne tid (jeg tror i december 1860 og januar 1861) var han dog beskjæftiget med en ny udgave (paa 2000 eksemplarer) af „Oprindelsen“; denne udgave indeholdt mange rettelser og nye ting og udkom i april 1861.

Ianledning af denne 3die udgave skrev han i december 1860 til mr. Murray: „Jeg vil gjerne, naar De har bestemt Dem, faa besked om, hvormange eksemplarer De agter at trykke — jo flere, des bedre for mig i enhver henseende, saavidt det godt og vel gaar an; thi jeg haaber, at jeg for fremtiden skal slippe at gjøre saa mange rettelser eller rettere sagt tilføielser, som jeg dennegang har maattet gjøre

for at faa de mange noksaa dumme kritikere til at begribe, hvad jeg mener. Jeg haaber og tror, at bogen er blit betydelig værdifuldere". En interessant ting i den nye udgave var den „historiske oversigt over de fremskridt, den almene opinion i det sidste har gjort i henseende til arternes oprindelse¹⁾", som nu saa dagens lys for første gang og fortsattes i de senere udgaver. Forfatterens karakter fornægter sig ikke — han bestræber sig meget tydelig for at vise retfærdighed mod alle sine forgængere, — ihvorvel oversigten netop i dette stykke tildels er blit strængt bedømt. Henimod slutten af dette aar (1861) afsluttedes de endelige forberedelser til den første franske udgave af „Oprindelsen“, og i september blev et eksemplar af den tredie engelske udgave afsendt til Mdlle. Clémence Royer, som overtog oversættelsen. Bogen udbredtes nu paa fastlandet; en hollandsk udgave var kommet, og som vi har set, saa en tysk oversættelse lyset i 1860. I brev til mr. Murray (10de september 1861) skrev min far: „Min bog ser ud til at vække megen opmærksomhed i Tyskland, om jeg skal dømme efter den mængde kritikere, der sendes mig“. Tausheden var brudt, og om faa aar skulde den tyske videnskab være blandt udviklingslærens vægtigste forsvarere.

I hele den første del af aaret (1861) arbejdede han paa den masse detaljer, som er ordnede og fremsatte i de første kapitler i „Animals and Plants“. I hans dagbog forekommer saaledes de korte notiser: „16de mai færdig med fjærkræet (otte uger); 31te mai færdig med ænderne“.

¹⁾ Den historiske oversigt havde allerede staaet i den første tyske udgave (1860) og i den amerikanske udgave. Bronn siger i den tyske udgave (s. 1, anm.), at det var hans kritik i „N. Jahrbuch für Mineralogie“, som gav min far idéen til denne oversigt. F. D.

1ste juli reiste han med familie til Torquay, hvor han blev til 27de august — en ferie, som han karakteristisk nok i sin dagbog kalder „otte uger og en dag“. Det hus, han beboede, laa i Hesketh Crescent, en hyggelig husrække tæt ved sjøen, et stykke fra, hvad der dengang udgjorde den største del af byen, og ikke langt fra den med vakre fjeldknatter besatte kystlinje i nærheden af Ansteys Cove. Under opholdet i Torquay og i resten af aaret arbejdede han med orchideers (marihaandblomster) befrugtning. Denne del af aaret 1861 behandles ikke i nærværende kapitel, fordi (som jeg har sagt i fortalen) hans livshistorie, slig som den fremgaar af hans breve, blir klarere, naar hans botaniske studier i sin helhed samles og behandles for sig. Nærværende række breve vil derfor blot behandle hans arbeiders fremgang set i forhold til en udvidelse og fuldstændiggjørelse af „Oprindelsen“ — som f. eks. udgivelsen af „Animals and Plants“, „Descent of Man“ o. s. v.].

Til J. D. Hooker.

Down 15de jannar 1861.

Kjære Hooker! Synet af Deres haandskrift fryder mig altid lige ind i hjerteroden Jeg maa erklære mig fuldstændig enig i, hvad De siger om Huxleys artikel¹⁾ og skrive-evnen Hele

¹⁾ „Natural History Review“, 1861 s. 67. „On the Zoological Relations of Man with the Lower Animals“ (om menneskets zoologiske forhold til de lavere dyr). Dette opsæt havde sin grund i endel ytringer i en diskussion i British Associations sidste møde, „hvor professor Huxley følte sig forpligtet til simpelthen at benægte rigtigheden af visse påstande af professor Owen om den forskjel, der er paa hjernen hos de høiere aber og mennesket“. Men for at hans kritiske bemærkninger skal kunne referere sig til vel overveiede ord, knytter han dem til professor Owens afhandling „On the Characters (kjendemerker) etc. of the Class Mammalia“ (pattedyr), der blev oplæst i Linnean

artiklen synes mig glimrende. Har ikke Oliver leveret et fortræffeligt resumé af botaniske bøger? Du store Gud, hvilken læsning det maa ha kostet ham! — Jeg synes som De, at Phillips¹⁾ er saa kjedelig, at det ikke gaar an læse ham. De behøver ikke at bry Dem med Bree²⁾ Skulde De faa fat paa en afhandling af Freke „Om arternes oprindelse ved hjælp af organisk slægtskab“, saa læs en side hist og her Han ber læseren lægge mærke til, at han er kommen til sit resultat ved „induktion“, medens alle mine slutninger kun er „analogi-slutninger“. Jeg ser, at en mr. Neale i Zoological Society har oplæst en afhandling om „Typisk udvalg“; hvad han mener dermed, ved jeg ikke. Jeg har ikke læst H. Spencer; thi det er en erfaring, jeg gjør hver dag, at jeg maa se til at holde nogenlunde hus med de smaa kræfter, jeg har. Jeg er undertiden bange for, at jeg rent maa lægge aarerne ind Saasnart dette skrækkelige veir blir lidt mildere, faar jeg se at komme til en bade-anstalt. Har De læst „the Woman in White“ (den hvide dame)? Intrigen er uhyre interessant. Jeg kan

Society i februar og april 1857; her foreslaar Owen, at man ikke alene skal stille mennesket op i en særskilt orden, men ogsaa i „en særegen underklasse under pattedyr“ — Archencephala. F. D.

1) „Life on the Earth“ (1860) af professor Phillips; afhandlingen indeholder det vigtigste af rede-førelæsnngen (mai 1860). F. D.

2) Følgende sætning (s. 16) af „Arternes ikke-feranderlighed“ viser, hvor meget han forsted af „Arternes oprindelse“: „Den eneste virkelige forskjel mellem mr. Darwin og hans to forgjængere (Lamarck og „Vestiges“) er følgende: — „medens de to sidstnevnte begge to har fremstillet en maade, paa hvilken de tænker sig, at de store forandringer, som de forfægtér, er foregaaet, undlader mr. Darwin dette ganske“. Efter dette blir vi ikke overraskede over følgende sted i fortalen: „Ingen har havt mere glæde, end jeg i gamle dage havde af at studere mr. Darwins andre værker, og ingen har felt større sorg over, at han har spoleret sit ry ved at udgive sin bog om „Arternes oprindelse“.

F. D.

anbefale Dem en bog, som har interesseret mig i høi grad, nemlig Olmsted's „Journey in the Back Country“. Den gir et overmaade levende billede af menneskene og slaveriet i Syd-staterne

Til C. Lyell.

2den februar 1861.

Kjære Lyell! Jeg har tænkt mig, at De gjerne vilde læse følgende sted af et brev fra A. Gray (der holder paa at udgive sine anmeldelser som et flyveskrift¹), hvoraf han vil sende endel eksemplarer til England), eftersom jeg synes, hans fremstilling er os i høi grad gunstig:

„Jeg skulde ønske, jeg havde tid til at gi Dem en fremstilling af, hvor langt Bowen og Agassiz hver for sig gaar. Den første bestrider helt og holdent arveligheden (enhver overføring undtagen den specifikke). Den anden er nær ved at benægte, at vi genetisk (d: iflg. fødselen) nedstammer fra vore tip-oldefædre; han er ikke langt fra at paastaa, at lighederne i tydelig beslægtede sprog, som latin, græsk, sanskrit, ikke kommer af, at de har en fælles oprindelse, men at de er autochtone (tilblevne i landet). Agassiz indrømmer, at afledningen af sprog, former og arter hviler paa samme grundlag, og at han maa medgive de sidste, om han gaar ind paa det første, noget, det er ganske logisk“.

Er ikke dette vidunderligt?

Deres *C. Darwin.*

Til J. D. Hooker.

Down 4de februar 1861.

Kjære Hooker! Deres lange pratsomme brev

¹) „Natural Selection not Inconsistent with Natural Theology“ (Det naturlige udvalg staar ikke i strid med den naturlige teologi) af „Atlantic Monthly“ for juli, august og oktober 1860; udgivet af Trübner.

glædede mig særdeles; desuden blev jeg saa fornøjet ved at høre, at De holder paa at tø op ligeoverfor videnskaben. For mig kunde de næsten gjerne ha været frossen en stund til; men gaa nu ikke hen og tø op altfor hurtig og voldsomt. Ingen holder længe ud at arbeide, som De har gjort. De skal dovne Dem; men — det tar sig smukt ud, at jeg gaar og præker; thi saa gjerne jeg vil, kan jeg ikke dovne mig; jeg befinder mig aldrig vel, undtagen naar jeg holder paa med mit arbeide. Ordet ferie tilhører for mit vedkommende et dødt sprog, og rigtig slemt er det, synes jeg. Vi takker Dem saa meget for den sympati, De viser med vor stakkars H. (Darwins datter) Hun har nu kommet tilbage til sit første stadium; hun kan af og til staa op et par timer to gange om dagen . . . Hos os er det blit en regel aldrig — eller saa lidet som muligt — at tænke paa fremtiden. Det var dog noget ganske andet at være ung og aldrig tænke paa fremtiden; gyldne, om end forfængelige haab!

Men for at tale om „Natural History Review“, da kan jeg ikke rigtig tro, at damer vilde være saa særdeles følsomme for „firfisle-tarmer“; men selve udgivelsen er for tiden ganske vist et slags bastard, og originale afhandlinger bør neppe udkomme i et tidsskrift. Jeg tviler paa, at det nogensinde kan komme til at betale sig, ihvorvel jeg meget vil beklage, om det gaar ud af sagsen. Alt, hvad De siger, tar sig meget fornuftig ud; men kunde et tidsskrift i ordets egentlige betydning fyldes med læseligt stof? — Jeg har ikke bestilt stort, naar undtages, at jeg har gjort færdig den nye udgave af „Oprindelsen“; desuden har jeg saa smaat arbeidet med min bog „Variation under Domestication“. (Husdyrs og kulturplanters af-artning).

[Følgende brev angaar mr. Bates's afhandling „Contributions to an Insect Fauna of the Amazon Valley“ (bidrag til Amazon-dalens insekt-fauna) i „Transactions of the Entomological Society“, 5te bind. Mr. Bates paapeger, at da efter istiden et varmere klima vendte tilbage i ækvatorial-egnene. trak de arter, der dengang boede ved ækvator, sig tilbage til sine gamle hjem i nord og syd og overlod til endel af sine slægtsfæller, der efterhaanden havde gennemgaaet en af-artning, atter at befolke de egne, de selv havde forladt“. I saa fald maa de ved ækvator nu eksisterende arter opvise et tydeligt slægtskab med de arter, der lever omkring den 25de parallelcirkel, hvis fjerne slægtninge de selvfølgelig vilde bli. Men det er ikke tilfælde, og dette er netop den vanskelighed, min far nævner. Mr. Belt har git en forklaring i sin „Naturalist in Nicaragua“ (1874), side 266.

„Jeg tror, gaadens løsning stikker deri, at en hel mængde arter gik tilgrunde i istiden, saa at mange arter (og enkelte slægter etc. som f. eks. den amerikanske hest) ikke overlevede den, medens mange arter fandt et tilflugtssted paa landstrækninger, der nu er overskyllede af havet; disse strækninger maatte altsaa være blit bare ved havets sænkning, der var en følge af den umaadelige mængde vand, som frøs sammen i store masser paa landjorden“.]

Til J. D. Hooker.

Down 25de marts 1861.

Kjære Hooker! Jeg havde tænkt at sende Dem Bates's artikel endnu idag. Det glæder mig, at De synes om den. Mig har den gjort et stærkt indtryk paa. Han argumenterer godt og leverer knusende beviser mod is-teorien. Jeg kan ikke vri

mig fra det: jeg er rent forbløffet; dog tror jeg, at en forklaring engang vil komme, og jeg kan ikke opgive ækvator-kulden; den forklarer saa meget og stemmer med saa meget. Naar De skriver (og jeg venter med spænding paa Deres brev), saa vær saa snil at sige mig, hvorvidt floraer i regelen har ensartede slægts-mærker fra 0^o til 25^o nord og syd for ækvator Før jeg læste Bates, var jeg blit fuldstændig misfornøiet med, hvad jeg skrev til Dem. Jeg haaber, De kan faa Bates til at skrive i „Linnean Journal“.

Hvad gir de mig for følgende? H. C. Watson (som, haaber og tror jeg, vil anmelde den nye udgave af „Oprindelsen“) siger, at i indledningens fire første afsnit forekommer ordene „jeg“, „mig“, „min“ tre og firti gange. Jeg havde en slags dunkel bevidsthed om denne fordømte sag. Han siger, det kan forklares ad frenologisk vei, hvilket vel i al høflighed vil sige, at jeg er den mest selvgode og selvtilfredse mand i verden; det er kanske tilfældet. Jeg undres, om han sætter denne behagelige kjendsgjerning paa tryk! Den slaar Wollastons parenteser fuldstændig af marken.

Mia kjære Hooker, jeg er Deres hengivne
C. Darwin.

E. S. Lad ikke denne morsomme vits komme ud; den bider næsten for godt.

Til J. D. Hooker.

Down 23de april 1861.

. Jeg er af samme mening som De med hensyn til lejt看ant Huttons anmeldelse¹⁾. Jeg ved

¹⁾ „Geologist“ 1861, s. 132 af lejt看ant Frederick Wollaston Hutton af Staff College. „Geologist“ gik senere op i „Geological Magazine“.

ikke, hvem han er; den forekom mig at være meget original. Han er af de meget faa, der indser, at arternes af-artning ikke kan direkte bevises, og at læren maa gaa tilbunds eller holde sig oppe, alt eftersom den er istand til at gruppere og forklare fænomener. Det er dog mærkeligt, hvor faa der er, der dømmes den paa denne maade, der dog klarligen er den eneste rette. Benthams artikel i N. H. R.¹⁾ har interesseret mig i høi grad; paa Dem, der er fortrolig med sagen før, vilde den naturligvis ikke gjøre det samme indtryk som paa mig. Jeg syntes godt om det altsammen med alle disse kjendsgjeringer og iagttagelser over nær-beslægtede og varierende arters natur. Du store Gud! Disse britiske botanikere, som stikker næsen iveiret og siger, at han ikke kjender noget til de britiske planter! Jeg blev ogsaa glad over hans bemærkninger om klassifikationen; de viser jo, at det, jeg skrev om denne sag i „Oprindelsen“, var rigtigt. Jeg traf Bentham i „Linnean Society“ og talte endel med ham og Lubbock, Edgeworth, Wallich og flere andre. Jeg bad Bentham fremsætte sine tanker om arterne; enten han delvis stillede sig paa vor side eller skrev bent imod os, vilde indholdet i hans indlæg være godt, *udmærket* godt. Han gav intet svar; men jeg fik det indtryk, at han vilde skrive, hvis man gik ham paa livet; angrib ham derfor De. Alle talte med kjærlighed og ængstelse om Henslow²⁾. Jeg spiste hos Bell i Linnean Club; jeg syntes godt om mig At spise ude er noget nyt for mig, og derfor syntes jeg om det. Bell har et rigtig godt hjerte. Jeg syntes godt om Rollestons afhandling; men jeg har aldrig læst noget saa dunkelt

¹⁾ „On the Species and Genera of Plants“ etc. (om planters arter og slægter) i „Natural History Review“ 1861, s. 133. F. D.

²⁾ Professor Henslow laa paa dødsleiet. F. D.

og floket som hans „Canons“¹⁾ Jeg besøgte R. Chambers i hans vakre hjem i St. John's Wood og havde en hyggelig passiar med ham paa en halv time. Han er en prægtig kar. Han gjorde en god bemærkning, som han gottede sig over, den nemlig, at lægfolket helt og holdent havde behandlet striden om „Essays and Reviews“ (afhandlinger og anmeldelser) som en sag, der bare vedkom folk af faget, og derfor ikke deltaget i den, men ladet geistligheden stille med den sag.

Jeg er meget spændt paa at se Deres næste brev om Henslow²⁾. Farvel.

Deres C. Darwin.

E. S. Vi er meget forbundne for „London Review“. Vi læser gjerne en hel del af den, og det videnskabelige er der uden sammenligning bedre skjøttet end i „Athenæum“. De skal ikke fortsætte meget længe med at sende det; alle pennierne og bryderiet vil ruinere Dem. Jeg er gyselig fastmanet til *Athenæum* og *Gardeners' Chronicle*; men jeg har holdt dem i saa mange aar, at jeg ikke kan opgive dem.

[Følgende brev angaar Lyells besøg ved Bid-denham-grustagene ved Bedford i april 1871. Besøget skede efter indbydelse fra mr. James Wyatt, der nylig havde opdaget to sten-redskaber „i en dybde af tretten fod under jorden“; de hvilede paa

¹⁾ George Rolleston, F. R. S. f. 1829, d. 1881. Professor i anatomi og fysiologi i Oxford; en meget lærd mand, der kun efterlod faa offentliggjorte værker, hvoriblandt kan nævnes hans haandbog „Form of Animal Life“. Om „Canons“ se „Nat. Hist. Rev.“ 1861, s. 206.

F. D.

²⁾ Sir Joseph Hooker var Henslows svigersøn.

F. D.

„solide lag af oolitisk¹⁾ kalksteen“²⁾. Her, siger sir Charles Lyell, „saa jeg for første gang fyldestgørende bevis for disse tre fremtoningers kronologiske (tids —) slægtskab — de gamle redskaber, uddøde pattedyr og is-formationen“.]

Til C. Lyell.

Down 12te april 1861.

Kjære Lyell! Deres brev har interesseret mig mer, end jeg kan sige. De synes at ha udført det mest storartede arbeide og gjort det længste skridt af alle med hensyn til mennesket.

Især er det mig en stor trøst at høre, at De anser de franske overflade-aflagringer for delta-agtige og semi-marine (brakvandsafleiringer); for bare to dage siden sagde jeg til en ven, at den ukjendte maade, paa hvilken disse af-lagringer var blit op-hobede, syntes at være det store, mørke punkt i det udførte værk. Jeg kunde ikke med debacles eller indsø-leier (lacustrine beds). Det var rent storartet. Jeg husker, Falconer fortalte mig, at han ansaa endel af levningerne i hulerne i Devonshire for ældre end istiden; jeg formoder, dette nu er Deres mening med hensyn til de ældre kelter med hyæne og flodhest. Det er storartet. De har rigtig git mennesket en lang stamtavle!

Jeg har aldrig havt den tanke, at strandlinier er opstaaede under synkning. Det forekommer mig, at jeg øiner endel vanskeligheder ved denne betragtningsmaade, skjønt da jeg læste Deres brev, kom jeg — noget forhastet — paa denne tanke.

¹⁾ *Oolit* eller *rogusien* er en eiendommelig kalkstensart fra juraperioden bestaaende af smaa korn, der ser ud som sammenpressede fiskerogn. Denne sten er det bedste byggematerial, der findes i England og Frankrige. Formationen kaldes derfor ogsaa oolitformationen. J—O.

²⁾ „*Antiquity of Man*“, fjerde udgave, s. 214.

F. D.

Men jeg vil igjen ta under overveielse alt det, som stod deri. *Stomacho volente* (ifald ikke maven slaar sig gal) kommer jeg til London tirsdag for at arbeide med haner og høner, og onsdag morgen omtrent et kvarter før ti vil jeg besøge Dem (medmindre jeg faar anden besked fra Dem); jeg vil saa gjerne tale med Dem. Jeg gratulerer Dem med Deres storartede værk.

Deres *C. Darwin*.

E. S. Sig Deres kone, at jeg ikke kunde fordsie myrernes begravelsesskikke, uagtet Erasmus ofte har sagt mig, at jeg en vakker dag vilde opdage, at de havde sine biskoper. Efter et slag har jeg altid set myrerne bære bort de døde til mad. Myrerne er yderst sparsommelige og fører alle døde med-skabninger med sig til mad. Jeg har netop sendt to yderst mærkværdige breve til Busk fra en skogrydder i Texas; han har klarligen studeret myrerne med megen omhu; han paastaar bestemt, at de planter og dyrker et slags græs til proviant og buskvækster til beskyttelse! Jeg ved ikke, hvad jeg skal tro; dog tror jeg ikke, at den gamle fyren skrøner med overlæg. Jeg har fuldstændig overladt til Busk at afgjøre, om han vil læse op brevene (nemlig i *Linnean Society*).

*Til Thomas Davidson*¹).

Down 26de april 1861.

Bedste herr Davidson! Jeg haaber, De und-

¹) Thomas Davidson, F. R. S. f. i Edinburgh 1746 mai 1817; d. 1885. Hans undersøgelser dreiede sig især om geologi og palæontologi og gik hovedsagelig ud paa at opklare kjendemerker, klassifikation, historie, geologisk og geografisk udbredelse for moderne og forstenede *brachiopodes* vedkommende. Om dette emne skrev han et betydeligt arbejde „*British Fossil Brachiopoda*“, 5 bind kvart. (Cooper „*Men of the Time*“, 1884).

skylder, at jeg tar mig den frihed at gi Dem et vink, som jeg meget godt ved der er liden sandsynlighed for, at De vil bry Dem om. Jeg ved ikke, om De har læst min bog „Arternes Oprindelse“; i denne bog har jeg gjort den bemærkning, som jeg antager alle er enige i, at i det *store og hele taget* ligger enhver formations fauna i karakter og kjendemærker mellem den ovenfor og nedenfor liggende formation. Men flere virkelig gode dommere har gjort mig opmærksom paa, at det vilde være ønskeligt at faa dette oplyst ved eksempler og udarbejdet mere vidtløftig for en enkelt gruppes vedkommende. Nu vil alverden være med paa, at ingen kan gjøre dette bedre end De med *brachiopoda*. Resultatet kunde bli ugunstigt for de synsmaader, jeg forføgter; i saafald er det jo saa meget bedre for mine modstandere¹⁾. Men jeg skulde dog være tilbøielig til at tro, at det vilde komme til at støtte af-arningslæren; for et aars tid siden limede mr. Salter²⁾ i museet i Jermyn Street nogle *spirifers*³⁾ paa et bræt; de var fra tre palæozoiske lag; han opstillede dem i enkelte og forgrenede linier med horisontale linjer til at markere formationerne (ligesom diagrammet i

¹⁾ „Mr. Davidson tror ingenlunde fuldt og fast paa store artsændringer; dette vil jo gjøre hans værk saa meget værdifuldere“. Darwin til R. Chambers (30te april 1860). F. D.

²⁾ John William Salter f. 1820, d. 1869. Han traadte ind i den geologiske undersøgelses tjeneste i 1846 og blev, da Edward Forbes trak sig tilbage, dens palæontolog, en stilling, som han opgav i 1863. Han har arbejdet sammen med flere bekendte naturforskere — med Sedgwick, Murchison, Lyell, Ramsay og Huxley. Der er seksti numre med hans navn i Royal Societys katalog. Ovenstaaende er tat fra en nekrolog over mr. Salter i „Geological Magazine“ for 1869. F. D.

³⁾ *Spirifer* er en paa arter meget rig slægt skjælhbærende bløddyr (brachiopod), som især levede i den gamle eller palæotetiske tidsalder; denne tid var som bekjendt de lavere dyrs glansperiode, især bløddyrs, straaledyrs, ledgyrs. De talrigste var brachiopoderne, en slags mellemgruppe mellem bløksprut og muslinger. Scalger [var ogsaa talrigt repræsenterede. J—O.

min bog, om De har set det); resultatet syntes mig særdeles mærkeligt, skjønt jeg ikke havde tilstrækkeligt kjendskab til emnet til at vurdere overensstemmelseerne. Jeg havde megen lyst til at faa kobberstik af disse skjæl, slig som de var ordnede af mr. Salter, forbundne ved punkterede linier; jeg skulde gjerne ha betalt de dermed forbundne omkostninger; men jeg kunde ikke faa mr. Salter til at skrive et lidet opsæt om emnet. Jeg kan ikke tvile paa, at en, der var tilstrækkelig hjemme i sagen, vilde finde mange mærkelige ting til overveielse, naar han vilde ta for sig en dyre-gruppe og studere den i lys af afartnings-læren. Alle de former fra en gammel periode, der er komne til os meget lidet modificerede, tror jeg ikke burde tages med, medens man alene burde ta for sig slige former, som har gennemgaaet en betydelig af-artning i hvert enkelt af de paa hinanden følgende tidsrum. Det eneste, jeg nærer betænkelighed ved, er, om *brachiopoda* har været udsatte for af-artning nok. Man fik baade ta i betragtning den absolute forskjel i former inden slige grupper paa de modsatte tidspunkter og overveie, hvorvidt de tidlige former i karakter og kjendemærker ligger mellem dem, der optraadte meget senere. En gruppes alder blir i virkeligheden ikke mindre, som enkelte uden synderlig grund synes at antage, fordi om den til vore dage har forplantet nær beslægtede former. Et andet punkt, som maatte overveies, er, hvorvidt hver slægts slægtslinje er ubrudt fra det øieblik, den optræder, og til den dør ud, naturligvis under fornødent hensyn til formationer, der er fattige paa forsteninger. Jeg kan ikke andet end tro, at en mand som De uden stort besvær maatte kunne skrive en betydningsfuld afhandling herom (af langt større betydning end hundrede literære kritiker). Jeg ved desværre, at det er høist

sandsynligt, at De ikke har tid eller ikke bryr Dem om emnet, men jeg stoler i hvert fald paa, at De vil undskylde, at jeg har vovet at sætte Dem paa denne tanke. Hvis det skulde træffe sig saa overordentlig heldigt, at De vilde tænke nærmere paa sagen, vil jeg be Dem gennemlæse mit 10de kapitel, der handler om den geologiske rækkefølge. Jeg vilde i saa fald faa lov til at sende Dem et eksemplar af den nye udgave, der netop er udkommen; i denne udgave har jeg gjort endel tilføjelser og foretaget nogle rettelser i 9de og 10de kapitel. — Jeg haaber, De undskylder dette lange brev.

Deres *C. Darwin.*

E. S. Jeg skriver saa stygt, at jeg har ladet dette brev afskrive.

Til Thomas Davidson.

Down 30te april 1861.

Bedste herr Davidson! Jeg takker dem oprigtig for Deres brev. Jeg vidste intet om, at De havde ofret min bog nogen opmærksomhed. Naar jeg tænker paa Deres kundskaber og Deres aands filosofiske retning (jeg husker meget godt et mærkeligt brev, De skrev til mig, og har set igjennem Deres forskjellige skrifter), betragter jeg dette som en af de største, maaske den største anerkjendelse, der er blit mig til del. Jeg fører et saa ensomt liv, at jeg sjelden hører, hvad der gaar for sig, og jeg vilde være taknemmelig for at faa vide, i hvilket af Deres skrifter De har behandlet min bog; den store interesse, jeg nærer for sagen, haaber jeg ikke bare er af egenkjerlig art; Deres brev har derfor, som De vil forstaa, glædet mig særdeles; jeg er fuldkommen fornøiet, om man vil overveie sagen, hvad enten man helt ud eller for en ringe del er enig i mine

synsmaader. Tro nu ikke, at jeg i mindste maade er forbauset over, at De nærer betænkelighed ved saadan med det samme at gaa ind paa mine anskuelser; sandt at sige vilde jeg ikke nære stor agtelse for den mands dømmekraft, der gjorde det — hvis jeg da skal dømme efter den lange tid, det tog, før jeg selv gik over til disse meninger. Hvert enkelt stadium kostede mig aar. Som De siger, er vanskelighederne mange og store; men jo mere jeg tænker paa tingen, desmere kommer jeg til den overbevisning, at de er en følge af, at vi undervurderer vor egen uvidenhed. Jeg er saa gammel-dags af mig, at jeg finder, jeg lægger større vægt paa de vanskeligheder, der følger af vor ufuldkomne geologiske kundskab, end enkelte af de yngre. Til min overraskelse og glæde ser jeg, at saa gode mænd som Ramsay, Jukes og Geikie — samt en af de ældre, nemlig Lyell — mener, at jeg ikke i mindste maade har overdrevet denne ufuldkomne kundskab¹⁾. Dersom det blir bevist, at mine meninger er sande, maa vor gjængse geologiske betragtning ændres ikke ubetydelig. Det, der volder mig størst bekymring er, at jeg ikke er istand til at veie de direkte følger af den gennem længere tid fortsatte ændring i livsvilkaar uden udvalget med

¹⁾ Professor Sedgwick behandlede denne del af „Arternes oprindelse“ meget anderledes, som man kunde vente af en, der var saa nonig i udviklings-læren i sin almindelighed. I den allerede før nævnte artikel i *Spectator* af 24de marts 1860 skrev Sedgwick: „Vi kjender den mesozoiske (eller oolitiske) periodes udviklede organiske foreteelser. Denne periode modsiger paa hvert enkelt trin afartnings-læren: Ja men, siger Darwin, dette er bare et brudstykke; jeg vil skyde ind lange perioder, der kan forklare alle forandringerne. Jeg svarer — dersom De bensesger den slutning, jeg drager af et positivt bevis, tilbageviser jeg den, De drager af et negativt bevis — den opblæste pude, De frister at bruge som stoffe for manglerne ved Deres hypotese“. —

udvalgets virkning paa (saa at sige) tilfældige af-
 artninger. Jeg svinger mellem de modsatte menin-
 ger her; i regelen vender jeg tilbage til min gamle
 tro, at livsvilkaarenes direkte virkning ikke har
 været stor. Idetmindste kan den kun ha bidraget
 yderst lidet til frembringelsen af alle de utallige og
 skjønne af-arter hos hver eneste levende skab-
 ning. Hvad forresten troen angaar — jeg forstaar
 ikke, hvorledes man (som Carpenter) kan gaa *saa
 langt*, at man antager, at alle fugle godt kan ha
 nedstammet fra en fælles stamfader, men dog ikke
 medtager alle medlemmer af den samme store af-
 deling herunder. Paa denne maade blir alle kjends-
 gjerninger i morfologi og embryologi (efter min
 mening de vigtigste af alle emner) bare guddomme-
 lig harcellas Jeg kan ikke sige, hvor glad jeg
 er over, at De engang vil udgive Deres teoretiske
 betragtninger over brachiopodearternes (cfr. om
 brachiopoderne 9: de armfødde muslinger pag.
 426) af-artning og varighed (udholdenhed); jeg
 er vis paa, at det blir et høist værdifuldt bidrag
 til vore kundskaber. Undskyld dette meget egoisti-
 ske brev, skjønt det jo tildels er Deres egen skyld,
 at det er blit, som det er; De har glædet mig saa
 meget. Jeg har bedt Murray sende Dem et eksem-
 plar af den nye udgave af „Oprindelsen“.

Deres *Ch. Darwin.*

[I mr. Davidsons monografi over britiske brachio-
 poder, der kort efter blev udgivne af Palæontographi-
 cal Society, er forfatteren tildels kommet til saadanne
 resultater som de, min far paa forhaand antog. „Ikke
 mindre end femten almindelig antagne arter har mr.
 Davidson paavist gjennem en lang række overgangs-
 former tilhører en og samme type¹⁾“.

¹⁾ Lyell „Antiquity of Man“ 1ste udg. s. 428.

F. D.

I høsten 1860 og førstningen af 1861 havde min far en længere korrespondence med professor Asa Gray om et allerede før nævnt emne — offentligjørelsen i flyveskrifts form af professor Grays tre artikler i juli-, august- og oktober-numret af „Atlantic Monthly“ 1860. Skriftet blev udgivet af herrerne Trübner, med hensyn til hvem min far skrev: „Herrerne Trübner har været overmaade liberale og forekommende og vil ikke ha noget for alt sit bry; jeg har truffet aftale om endel avertissementer, og de vil indtage et gratis i sine egne tidskrifter“. — Læseren vil finde disse artikler i dr. Grays „Darwiniana“ s. 87 under titelen „Det naturlige udvalg strider ikke mod den naturlige teologi“. Flyveskriftet fandt mange beundrere blandt dem, der var bedst istand til at dømme om dets fortjenester, og min far troede, at det bidrog betydelig til at formindske modstanden og omvende folk til udviklings-læren. Hans høie tanker om skriftet fremgaar ikke alene af hans breve, men ogsaa deraf, at han omtaler det specielt paa et iginefaldende sted i 3die udgave af „Oprindelsen“. Blandt andre anerkjendte Lyell dets værd som modgift mod den slags kritiker, der skadede udviklings-lærens sag. Saaledes skrev min far til dr. Gray: „Som eksempel paa, hvad Deres flyveskrift kan bruges til, kan jeg anføre, at da biskopen af London spurgte Lyell, hvad han mente om anmeldelsen i „Quarterly“, svarede Lyell: „Læs Asa Gray i „Atlantic“. Ligeoverfor slige arbejder som dr. Grays viser det sig tydelig, at min far ikke frydede sig over den fremgang, hans særlige syn paa udviklings-læren gjorde — det nemlig, at af-artningen hovedsagelig skulde skyldes det naturlige udvalg; tvertimod havde han en stærk følelse af, at det, det egentlig gjaldt, var, at nedstammings-teorien blev alment anerkjendt. Saaledes

skrev han 11te mai 1863 til professor Gray med henblik paa Lyells „Antiquity of Man“ :

„De taler om Lyell som dommer; hvad jeg beklager mig over, er netop, at han afslaar at være dommer Jeg har undertiden næsten ønsket, at Lyell havde udtalt sig imod mig. Naar jeg siger „mig“, tænker jeg udelukkende paa *arts-ændring ved nedstamning*. Det synes mig at være kjernen i sagen. Personlig ligger det naturlige udvalg mig naturligvis meget paa hjertet; men det synes mig dog at være meget ligegyldigt i sammenligning med spørgsmaalet skabelse eller af-artning“.]

Til Asa Gray.

Down 11te april 1861.

Kjære Gray! Tusen tak for Deres fotografi; jeg venter et af mig og skal sende det, saa snart ske kan. Det er følt stygt, og jeg tror ikke, det er fotografens skyld Siden jeg skrev sidst, har jeg faat en række breve med høie lovtaler over Deres arbeide; alle er enige om, at det er det allerbedste, der er paa prent; jeg tviler ikke paa, at det har gjort „Oprindelsen“ store tjenester. Jeg har endnu ikke hørt noget om, hvorledes det gaar med afsætningen. De har vel set en anmeldelse i „*Gardeners' Chronicle*“. Gamle Henslow, til hvem jeg staar i saa stor gjæld, ligger for døden, og Hooker er hos ham. Mange tak for de to sæt ark af forhandlingerne. Jeg skjønner ikke, hvor Agassiz vil hen. Saavidt jeg husker, omtalte engang professor Bowyer som en meget dygtig mand. Skulde jeg dømme efter hans skrifter, vilde jeg tro, han var en mand uden synderlig iagttagelsesevne. Han kan ikke ha set stort til dyr; ellers maatte han ha set forskjellen mellem gamle, kloge hunde og unge hunde. Hans afhandling om arvelighed

slaar alt andet ihjel. Gaa hen og fortæl en opdrætter, at han kan ta ud sine mest *individuel* udprægede dyr og skaffe sig afkom af dem i det haab at faa præmie — og han vilde kalde Dem splittergal.

[Professor Henslow døde d. 16de mai 1861; han led af bronkit, lunge-kongestion og for stort hjerte. Han var meget stærk, saa han holdt længe ud; han var svag i længere tid; han vidste, hans time var slagen, og saa døden i øinene uden frygt. I mr. Blomefield's (Jenyns) „Memoir of Henslow“ (1862) finder vi en værdig og rørende skildring af professor Sedgwick's afskedsbesøg hos hans gamle ven. Sedgwick sagde siden, at han aldrig havde set „et menneske, hvis sjæl var himlen nærmere“. — Min far skrev til sir J. D. Hooker, da han fik høre om Henslows død: „Jeg tror fuldt og fast, at et bedre menneske aldrig har levet i denne verden“. Han gav sit indtryk af Henslows karakter i mr. Blomefield's Memoir. Med henblik paa disse erindringer skrev han til sir J. D. Hooker (30te mai 1861): „Idag morges har jeg nedskrevet det indtryk, jeg havde af Henslows karakter omtrent ved aar 1830. Det var et behageligt arbejde; derfor har jeg skrevet en fire—fem sider, der nu er under afskrivning. Jeg antager, De ikke vil bruge det hele; De kan naturligvis ændre alt, hvad De behager. Om De bruger mer end en sætning, vilde jeg gjerne se et korrektur-ark, da jeg aldrig kan skrive nogenlunde skikkelig, saa længe jeg ikke har set det paa prent. Det er høist sandsynligt, at endel af mine bemærkninger kan forekomme Dem ubetydelige nok; men jeg syntes, det var bedst at gi mine tanker, eftersom de blev til; De eller Jenyns kan jo da bruge dem, som De synes. De vil se, at jeg har gjort mer, end De bad om; men som

jeg før sagde, det var mig en glæde at nedskrive mit indtryk af hans herlige karakter“.]

Til Asa Gray.

Down 5te juni 1861.

Kjære Gray! Jeg har havt usædvanlig meget at bestille; jeg har derfor tat mig god tid til at besvare Deres brev af 6te mai. Jeg haaber, De for længe siden har faat 3die udgave af „Oprindelsen“ Jeg har ikke hørt noget fra Trübner om afsætningen af Deres bog; jeg er derfor bange, den ikke har været stor; jeg skrev og sagde, De kunde skaffe flere. Til sir J. Herschel sendte jeg et eksemplar, og i den nye udgave af „Physical Geography“ har han en bemærkning om „Oprindelsen“; han gaar med et lidet stykke; men ved planmæssigheden tar han et forbehold, omtrent som Dem Jeg har faat anledning til at tænke mere paa denne sag i det sidste; det gjør mig ondt, at jeg kommer til at fjerne mig endnu mere fra Dem. Ikke fordi en forudbestemt af-artning, som det forekommer mig, gjør min afgud „naturligt udvalg“ overflødig; men ved studier af husdyrs og kulturplanters af-artning har jeg set, hvilket umaaeligt felt af ikke forudbestemt af-artning det naturlige udvalg kan tilegne sig og bruge i hvilketomhelst øiemed, der kan være til nytte for hver enkelt skabning.

Jeg takker Dem mange gange, fordi De har sendt mig Deres anmeldelse af Phillips¹⁾. Jeg husker, jeg har opgivet Dem en hel del leveveie, De burde ha slaat ind paa; men nu er jeg fuldstændig paa det rene med, at De er en født literær kritiker. De træffer saa ofte og saa fortræffelig sømnet paa

¹⁾ „Life on the Earth“, 1860.

hodet. De sætter Phillips' bog høiere end jeg og Lyell, der synes, den er et frygteligt tilbageskridt. Jeg morede mig med at parodiere Phillips's argumentation anvendt paa husdyrs og kulturplanters af-artning. De kunde saaledes bevise, at anden eller duen ikke har forandret sig, fordi gaasen ikke har gjort det, uagtet den har været husdyr i længere tid, og man ikke kan paavise nogen rimelig grund til, at den ikke har frembragt mange af-arter. Jeg har aldrig fundet aviserne saa interessante. Nord-Amerika gjør ikke retfærdighed mod England; jeg har ikke talt med eller hørt om nogen moders sjæl, som ikke er med Norden¹). Enkelte — og jeg er blandt dem — ønsker endog, at Norden, selv om det skulde koste millioner af liv, vilde præke korstog mod slaveriet. I længden vilde tabet af en million mennesker opveies af, hvad menneskeligheden vilde vinde derigjennem. Det er dog nogle underlige tider, vi lever i! Massachusetts synes at vise ædel begeistring. Store Gud! hvor inderlig vilde jeg ikke se verdens største forbandelse — slaveriet — afskaffet! Farvel.

Hooker har havt det travlt med Henslows affærer.

Deres *C. Darwin*.

Hugh Falconer til Darwin.

Sackville Street 31. W. 23de
juni 1861.

Kjære Darwin! Jeg har besøgt Adelsberg-hulen og har bragt med mig en levende *proteus anguinus*, (cfr. b. I.) fra første øieblik af bestemt for Dem, dvs. om De har noget aquarium og forresten bryr Dem om at ha den. Jeg vendte først igaaraftes tilbage fra udlandet; da jeg nu af Deres bror hører, at De

¹) I slave-spørgsmaalet.

staar i begreb med at reise til Torquay, skynder jeg mig med at gjøre Dem tilbudet. Det stakkars dyr lever endnu, skjønt det ikke paa en hel maaned har faat føde, som det sætter pris paa; jeg vilde gjerne være kvit det ansvar, der er forbundet med at sulte det længere. I Deres hænder vil det faa det bedre og ha god udsigt til uopholdelig at udvikle sig til en art af dueslægten — f. eks. en kropdue eller tumledue.

Jeg har, min kjære Darwin, i det sidste streift om i Norditalien og Tyskland. Overalt har Deres teori og prægtige bog været paa tale; teorien har man naturligvis ofte været uenig i — eftersom enhvers opfatning har været; men bogen, dens ærlighed, dens storartede syn, dens glimrende og modige fremstilling har altid været omtalt i de mest anerkjendende udtryk. Og blandt Deres bedste venner har ingen glædet sig mere over den agtelse, der blev navnet Charles Darwin tildel, end

Deres *H. Falconer*.

Til Hugh Falconer.

Down 24de juni 1861.

Kjære Falconer! Jeg har netop faat Deres brev — heldigvis en dag tidligere, end det var at vente; jeg svarer med det samme og takker Dem for Deres tilbud; men jeg har intet aquarium og skal straks reise til Torquay, saa det vilde være rigtig synd, om jeg fik den. Jeg vilde dog svært gjerne se den; men jeg er bange for, at det er umuligt. Vilde ikke det zoologiske selskab være det rette sted? Den interesse, mange mennesker vilde ha for dette usædvanlige dyr, vilde betale Dem for Deres umag. — Naar jeg skal være ærlig, maa jeg sige, at hvor snilt det end var af Dem at bry Dem med dette og tilbyde mig dyret, saa

sætter jeg dog endnu større pris paa Deres brev. Jeg skal opbevare det blandt enkelte faa breve, som er mig særlig dyrebare. Deres godhed har rørt mig dybt.

Deres hengivne *Ch. Darwin.*

Til J. D. Hooker.

Hesketh Crescent 2, Torquay, 13de
juli 1861.

. . . . Jeg haaber, det er bedre med Harvey; for et par dage siden fik jeg hans anmeldelse af min bog¹⁾; heraf slutter jeg, at han maa være i bedring; den er meget god og retfærdig; men det er morsomt at se en mand ta sit udgangspunkt i syndfloden, naar han vil behandle dyrenes afstamning. Eftersom Vorherre dengang ikke rent tilintetgjorde mennesket, saa gjorde han det vel rimeligvis heller ikke ganske af med de andre dyre-racer i hver enkelt geologisk periode! Jeg havde dog aldrig ventet at faa hjælp fra det gamle testamente.

Til C. Lyell.

Hesketh Crescent 2, Torquay, 20de juli 1861.

Kjære Lyell! For to eller tre dage siden sendte jeg Dem en dublet af en god anmeldelse af „Oprindelsen“ af en mr. Maw²⁾; det er saabenbart en mand med gode tanker; jeg tænkte mig, at De vilde ha den, da De alt har saa mange. — Dette er et yndigt sted; jeg tror virkelig, jeg har spaseret gode to mile frem og tilbage, en svare bedrift

¹⁾ „Dublin Hospital Gazette“ 15de mai 1861.

F. D.

²⁾ Mr. George Maw til Benthall Hall. Anmeldelsen stod i „Zoologist“ for juli 1861. Paa bagsiden af min fars eksemplar er skrevet: „Maa tages paa raad i tilfælde af ny udgave af „Oprindelsen“, ord, der mangler paa mange mere fordringsfulde kritiker, paa hvilke ofte staar 0/—, =: intet nyt.

F. D.

af mig. — Forleden dag traf jeg mr. Pengelly¹⁾, hans begeistring frydede mig saare. Jeg har ingen-
somhelst anelse, om De er i London. Deres syg-
dom maa ha kostet Dem megen tid; men jeg haaber
dog, De er næsten færdig med den nye udgave —
et svært arbeide. Er De i London, maa De ha
det meget travlt; jeg vil derfor være ædelmodig og
ikke forlange noget svar paa dette kjedelige lille
brev

Til Asa Gray.

Down 17de september 1861.

Kjære Gray! Jeg siger Dem mange slags tak
for Deres lange og interessante, videnskabelige og
politiske brev af 27de og 29de august og 2den
september; det kom mig ihænde idag tidlig. Jeg
er enig med Dem i meget af, hvad De siger, og
haaber oprigtig, vi engelskmænd tar grundig fejl,
naar vi tviler 1) om Norden er istand til at be-
seire Syden; 2) om Norden har mange venner i
Syden, og 3) om I brave indbyggere af Massachu-
setts med rette kan tillægge mændene fra Washing-
ton Eders egne gode følelser. Jeg siger endnu
engang, at jeg oprigtig haaber, vi gjør uret i at
tvile om disse punkter; det er bare numer 3, som
gjør, at England ikke er begeistret for Eder. Hvor-
ledes det kan være i Lancashire, ved jeg ikke; men
i Syd-England har bomulden intet at bestille med
vore tvil. Dersom slaveriets afskaffelse blir en
følge af Eders seier, vil hele verden se lysere ud i
mine og mange andres øine. Selv om man bare
kunde hindre slaveriets indtrængen i Territorierne,
vilde meget være vundet — dersom det da lar sig
gjøre uden slaveriets ophævelse, hvilket jeg betviler.

¹⁾ Geologen William Pengelly, den bekjendte udforsker af Devonshire-
halerne.

De bør ikke undre Dem saa meget over Englands kulde, naar De husker, hvor mange forslag der i begyndelsen af krigen fremkom, sigtende til at føre sagerne tilbage til den gamle stilling. Men nok om dette; alt, hvad jeg kan sige, er, at Massachusetts og de tilgrænsende stater har hver bra mands sympati, som jeg kjender. Denne sympati vilde gjælde hele forbundet, dersom vi künde overtyde os om, at Eders følelser besjælede alle staterne. Men jeg faar vel slutte med dette; det hører ikke ind under mine studier, hvorvel jeg læser alle efterretninger fra Eder og tidligere nøiagtig har studeret Omsted De maalbinder mig rent, naar De spørger, hvilke bevisligheder der skal til for at overbevise mig om planmæssighed i naturen. Dersom jeg fik se en engel komme fra himmelen og gjøre godt, og andre, der ogsaa havde set ham, kunde gjøre mig det indlysende, at jeg var ved mine fulde fem, vilde jeg tro paa planmæssigheden. Dersom man greit og klart kunde overbevise mig om, at sjælen paa en eller anden ukjendt maade var en funktion af en anden vægtløs kraft, vilde jeg føle mig overtydet. Dersom mennesket bestod af messing eller jern og ikke i mindste maade havde noget at gjøre med nogen anden organisme, der har været til, vilde jeg maaske føle mig overbevist. Men det er jo barnsligt af mig at skrive sli. Jeg har nylig havt en korrespondence med Lyell, som jeg tror tiltræder Deres tanke om, at af-artningens strøm ledes eller planmæssig bestemmes af en anden magt. Jeg har spurgt ham (og han siger, han vil tænke paa det og gi mig svar), om han tror, at min næses form var forudbestemt. Tror han det, har jeg intet mere at bemærke. Tror han det ikke, maa jeg i betragtning af, hvad opdrættene har udrettet med duernes næseben gennem udvalg af individuelle for-

skjelligheder, holde paa, at det er ulogisk at mene, at de af-arteringer, som det naturlige udvalg bevarer til bedste for et væsen, er forudbestemte. Men som før sagt tror jeg, jeg befunder mig i den samme røre, som alverden synes at være i med hensyn til den frie vilje — trods det, at alt anses for forudset eller forudbestemt. Farvel, kjære Gray, og tak for Deres interessante brev.

Deres ubarmhjertige korrespondent

C. Darwin.

Til H. W. Bates.

Down 3die december 1861.

Kjære herr Bates! Jeg takker Dem saa meget for Deres overordentlig interessante brev med værdifulde henvisninger, skjönt Gud maa vide, naar jeg atter skal komme tilbage til denne del af mit emne. Naturligvis kan man ikke dømme om stilen ved bare at høre en afhandling oplæst¹⁾, men Deres stil syntes mig at være meget klar og god. Tro mig, jeg vurderer den høit. Fra et almindeligt synspunkt er jeg fuldkommen overbevist om (Hooker og Huxley sluttede sig for nogle maaneder siden hertil), at en behandling af særlige emner (slig som De har gjort) er det eneste middel til at hamre et filosofisk syn paa naturen ind i naturforskere. Hvad det foreliggende tilfælde angaar, tror jeg, De har løst en af de vanskeligste opgaver, som overhovedet gives. Til min glæde hører jeg fra Hooker, at Linnean Society vil skjænke plancher, dersom De kan skaffe tegninger.

Beklag Dem ikke over mangel paa raad paa Deres reiser; jeg antager, at en del af Deres store originalitet skyldes nødvendigheden af selvtænkning. Jeg

¹⁾ On Mimetic Butterflies (om efterlignende sommerfugle), oplæst i Linnean Soc. 21de november 1861.

kan forstaa, at Deres modtagelse i British Museum vilde lægge en dæmper paa Dem; der er en del meget bra folk, men ikke af den sort, der forstaaar at sætte pris paa Deres værk. I virkeligheden har jeg længe troet, at *alt for meget* systematisk arbejde og beskrivelse svækker aandsevnerne en smule. Det almindelige publikum sætter langt større pris paa en ordentlig dosis ræsonnement eller generalisering med nye og eiendommelige bemærkninger om livsvaner, endelige aarsager osv., end naturforskerne gjør Det glæder mig overmaade, at De har tat fat paa Deres reiser Jeg har særdeles meget at bestille; men jeg vil med *virkelig* glæde yde Dem al den hjælp, jeg kan, ved at læse Deres første par kapitler. Jeg tror neppe, jeg er mand for at rette stilen af den simple grund, at jeg efter gjentagne forsøg ser, at jeg ikke kan rette min egen stil, før jeg har manuskriptet i sats for mig. Hos nogle mennesker er evnen til at skrive medfødt; andre, som jeg og Lyell, maa arbejde meget haardt og langsomt paa hver eneste sætning. Naar jeg ikke synes om en vanskelig drøftelse, pleier jeg at indbilde mig, at nogen kommer ind til mig og spørger mig, hvad jeg bestiller; jeg søger da straks at forklare den indbildte fremmede, hvad det gjælder. Dette har jeg gjort for mig selv flere gange og undertiden for min kone, til jeg ser, hvorledes det bør være. Jeg tror, det er bra at læse manuskript høit. Men stilen er for mig en stor vanskelighed; flere gode dommere siger dog, at min stil er bra — noget, jeg siger for at opmuntre Dem.

Hvad jeg virkelig *tror*, jeg kan gjøre, er at sige Dem, om enkelte dele helst burde afkortes. Efter min mening bør man kaste sig „*in medias res*“ (midt opi emnet) og saa senere ta med geografiske beskrivelser eller alle historiske enkelthe-

der, som kan vise sig nødvendige. Murray er glad i mange træsnit — skaf endelig nogle af myrer. Publikum sætter pris paa abekatter — vore stakkers fætters. Hvilke er kønsforskjellighederne hos æberne? Har De holdt tamme æber? Skriv i saa fald om udtrykket hos dem. Jeg er bange, De ikke kan læse min elendige haand; men om jeg stod paa hodet, kunde jeg ikke skrive bedre. Jeg vil sige Dem min oprigtige mening om Deres manuskript; men husk paa, at det er vanskeligt at dømme efter manuskript; man læser langsomt, og vanskelige partier synes endnu vanskeligere. En førsterangs dommer sagde, at min Journal ikke var rar; nu, da den er paa tryk, ved jeg tilfældigvis, at han synes godt om den. Jeg er vis paa, De forstaar grunden til, at jeg er saa egenkjerlig.

Wallaces bog om *Amazon* har skuffet mig en smule¹⁾; den indeholder for faa kjendsgjæringer. I Gosses²⁾ bog er der derimod efter min smag for lidet ræsonnement. Vorherre maa vide, om De bryr Dem om at læse alt dette rableri . . . Det fornøjer mig, at De havde en hyggelig dag hos Hooker³⁾; det er en prægtig mand i enhver henseende.

[Følgende uddrag af et brev til mr. Bates om samme sag er interessant, fordi det gir os en idé om den plan, min far fulgte under udarbejdelsen af sin „Naturalist's Voyage“: „Tillad mig som en gammel udslidt forfatter at give Dem et raad, det nemlig, at de udelader hvert eneste ord, der ikke er absolut nødvendigt for den ting, De netop be-

¹⁾ „Travels (reiser) on the Amazon and Rio Negro“ 1853. F. D.

²⁾ Sandsynligvis „The Naturalist's Sojourn in Jamaica“ 1851. F. D.

³⁾ I brev til sir J. D. Hooker (december 1861) skriver min far: „Det glæder mig meget, at De er indtaget i Bates. Sjælden har et menneskes sandskraft gjort større indtryk paa mig“. F. D.

handler, og som ikke kunde interessere en fremmed. Jeg spurgte mig stadig: Vilde en fremmed bry sig om dette? og strøg ud eller tog med derefter. Jeg er af den mening, at man aldrig kan gjøre sig for megen umag med at gjøre stilen gjennemsigtig og klar; man bør helst la veltalenheden gaa pokker i vold.

Mr. Bates's bog „The Naturalist on the Amazon“ udkom i 1863; men følgende brev passer dog bedre her end paa sin egentlige kronologiske plads].

Til H. W. Bates.

Down 1866 april 1863.

Kjære Bates! Jeg er færdig med 1ste bind. Min kritik kan sammenfattes i en eneste sætning, nemlig at bogen er den bedste reisebeskrivelse af naturhistorisk indhold, der har set dagens lys i England. Deres stil forekommer mig at være fortræffelig. Intet kan være bedre end drøftelsen af kampen for tilværelsen og af skoglapdskabet¹⁾. Det er en storartet bog, og enten den finder rask afsætning eller ikke, vil den leve. De har talt modig ud om arterne; og modig optræden i denne sag synes at bli sjældnere og sjældnere. Bogen er smukt illustreret. Rygsnittet er særdeles smagfuldt. Jeg gratulerer Dem hjertelig med den bog. — *Athenæum* forholdt sig temmelig kjølig som altid; det behandlede Deres ledende faktiske oplysninger i høi grad uforskammet. Har De set *Reader*? Jeg kan sende Dem det, om De ikke har set det²⁾.

¹⁾ Min far skriver i et brev til Lyell: „Han (mr. Bates) overgaaes kun af Humboldt i skildringen af en tropisk skog“. F. D.

²⁾ „Jeg har læst første bind af Bates's bog; det er udmærket; jeg synes, det er den bedste naturhistoriske reisebeskrivelse, der nogensinde er udkommet i England. Han taler saabent og modig om arterne, og *Athenæum* siger koldt: „Han smur kjendsgjerningerne efter sit ønske“, (af brev til sir J. D. Hooker). F. D.

Til Asa Gray.

Down 11te december 1861.

. Hvad forudbestemmelsen angaar, er jeg mere tilbøielig til at vise hvidt flag end at affyre mit sædvanlige langtrækkende skyts. Jeg synes om at gjøre Dem et floket spørgsmaal; men naar De gjengjælder complimenten, har jeg saa mine tvil, om det er en ærlig stridsmaade. Er noget overhovedet forudbestemt, maa det ganske vist være mennesket. Ens „indre bevidsthed“ (der jo forresten kan være en daarlig fører), siger en det; dog kan jeg aldrig gaa ind paa, at menneskets rudimentære bryster . . . var forudbestemte. Dersom jeg sagde, at jeg troede dette, vilde jeg tro det paa samme utrolige maade, paa hvilken en ortodoks (rettroende) tror paa treenigheden i enheden. De siger, De gaar i skodde; jeg gaar omkring i tykt dynd, en ortodoks vilde sige i stinkende, afskyeligt dynd; dog kan jeg ikke holde mig spørgsmaalet fra livet. Min kjære Gray, undskyld dette væv.

|Deres C. Darwin.

|1862.

[Da en af gutterne blev syg af skarlagensfeber, lejede han om høsten et hus i Bournemouth. Han skrev til dr. Gray fra Southampton (21de august 1862): „Vor familie er en elendig en og burde udryddes af jorden. Vi sov her, for at vor gut kunde faa hvile paa reisen til Bournemouth, og min kjære Vustru fik skarlagensfeber; hun har været temmelig haardt angrebet, men holder nu paa at komme sig. Der blir da heller aldrig ende paa alt ondt her i denne syndige verden. Jeg blir ikke rolig, før vi alle er hjemme igjen, og naar det blir, ved jeg ikke. Men det er jo dumt at klage“. Dr. Gray pleiede at sende frimærker til den syge; om

denne hans venlighed skrev far: „Jeg maa vende tilbage til frimærker; gutten har fundet ud, at han nu har 6 frimærker, som ingen anden gut paa skolen har. Det er en triumf. Deres brev var paa-klistret mange kulørte frimærker, og han undersøgte længe konvoluten i sengen med megen tilfredshed“.

Størsteparten af brevene fra 1862 behandler værket om *orchideer* (marihaandblomster); men omvendelsen til udviklings-læren gik endnu for sig, og anmeldelser og breve over dette emne kom endnu i mængdevis. Som eksempel paa de snurrige breve, han fik, kan nævnes et, som kom i januar d. a. fra en tysk homøopat-læge, en brændende beundrer af „Oprindelsen“. Han havde selv udgivet en lignende bog, i hvilken han dog gaar meget dybere. Han forklarer planters og dyrs oprindelse efter homøopatiske principer og spiralens love. Bogen ikke bemærket af nogen i Tyskland. Vilde derfor oversætte den og udgive den i England“.]

Til T. H. Huxley.

Down 14de (januar?) 1862.

Kjære Huxley! Det glæder mig inderlig, at De har havt slikt held i Norden¹⁾; jeg takker Dem for Deres brev og seddel. De har saamæn angrebet skinhelligheden i dens egne forskansninger. Jeg troede, mobben vilde ha kringsat Dem rent. Det glæder mig saa meget, at De vil udgive forelæsnin-gerne. De synes at ha holdt en passende middel-vei mellem mod og forsigtighed. Det var bra, at alt gik saa godt, som det gjorde. Jeg haaber, det staar godt til med mrs. Huxley . . . Jeg maa sige et ord om bastard-spørsmålet. De har naturligvis

¹⁾ Dette sigter til to forelæsninger, Huxley holdt i Philosophical Insti-tution, Edinburgh, 1862. Deres væsentlige indhold findes i „Man's Place in Nature“ (Menneskets plads i naturen). F. D.

ret i, at der er et stort hul i beviset; jeg tror dog, De overvurderer det; De nævner aldrig den herlige sag, at *af-arter* af *verbascum* (kongelys) og *nicotiana* (tobaksplanten) tildels er ufrugtbare sammen. Det tar sig snurrig ud for mig at læse om, at den største krydsende *gartner* bare blæser ad den forskjel, *botanikere* opstiller i dette stykke, og at han paastaar, at krydsede *af-arter* meget hyppig frembringer ufrugtbart afkom. Gjør mig den tjeneste at læse halvparten af min afhandling om *primula* (aurikel) i „Linn. Journ.“; det fører mig nemlig paa den tro, at man herefter i betydelig mon maa betragte ufrugtbarhed som en erhvervet eller udvalgt egenskab — en synsmaade, som jeg skulde ønske, jeg havde havt materiale nok til at gjøre gjældende i „Oprindelsen“¹⁾.

Til J. D. Hooker.

Down 25de januar 1862.

Kjære Hooker! Mange tak for Deres sidste søndagsbrev, et af de hyggeligste, jeg har faat i mit liv. Det staar nu nogenlunde til liv med os allesammen igjen, og jeg har atter tat fat paa mit arbeide. Jeg syntes, det var bedst at gaa til be kjendelse for Asa Gray; jeg sagde ham, at middagen i Boston o. s. v. o. s. v. rent havde vendt op og ned paa min mave, at jeg næsten trode, det vilde være godt for verdens fred, om de Forenede Stater blev oprevne; paa den anden side sagde jeg, at det smertede mig saare at tænke paa, at slaveholderne skulde triumfere, og at vanskelighederne ved at opstille en skille-linje var frygtelige. Jeg undres, hvad han vil sige . . . Vi lo rigtig godt til tanken om, at „Oprindelsen“ i virkeligheden havde gjort en god gammel tory af Dem. Jeg har af og til

¹⁾ Denne betragtningssmaade vil bli dreeft i kapitlet om planter med uensartet udviklede støv-dragsere (cfr. b. I pag. 125).

tænkt over dette. Førstefødselsretten¹⁾ er noget, der staar i den største modsætning til udvalget; tænk Dem, at den førstefødte okse af hver enkelt opdrætter blev valgt som avlsdyr for besætningen. Paa den anden side er det jo, som De siger, at de dygtigste mænd stadig hæves i pairs-standen og krydses ind i de ældre lord-racer, medens lorderne stadig udvælger sig de smukkeste og mest fortryllende kvinder af de lavere klasser; det er saaledes en hel del indirekte udvalg, der bidrager til at forbedre lord-blodet. Det er ganske vist rigtigt, som De siger, at det nuværende spektakel i Amerika drager os alle stærkt i tory-retning. Det glæder mig særdeles, at De skal begynde paa trykningen af „Genera“; det er en vidunderlig tilfredsstillelse at kunne lægge sig med en slig bevidsthed — jeg tror, det er det bedste i livet, om man end ved, at et andet barn snart vil udvikle sig.

*Til Maxwell Masters*²⁾.

Down 26de februar 1862.

Kjære herr Masters! Jeg er Dem meget forfunden, fordi De har sendt mig Deres artikel, som jeg netop har læst med megen interesse³⁾. Det historiske og for den sags skyld ogsaa meget andet var ganske nyt for mig. Jeg synes, det er udmærket tænkt og klart skrevet. De bør virkelig skrive Deres større værk. De taler altfor velvillig

1) Min far havde en stærk følelse af det uretfærdige ved førstefødselsretten og nærede paa samme maade uvilje over de urimelige testamenter, der gjøres, ret som det er. Han erklærede med eftertryk, at om han var lovgiver, skulde intet testamente være gyldigt, der ikke offentliggjordes i arveladerens levetid; dette, mente han, vilde sætte en stopper for meget af den vilkaarlighed og ubillighed, der udmærker saa mange testamenter. F. D.

2) Dr. Masters er en berømt kjender af misdaanelser hos planter og har i mange aar været udgiver af „Gardensers' Chronicle“. F. D.

3) En afhandling om „Plante-morfologi“ af dr. Masters i „British and Foreign Medico-Chirurgical Review“ for 1862. F. D.

om min bog; men jeg maa tilstaa, at jeg har læst Deres ros med megen glæde; thi saavidt jeg ved, har ingen gjort bemærkninger om, hvad jeg siger om klassifikationen — et emne, som jeg var meget indtaget i, da jeg skrev om det.

Deres taknemmelige *C. Darwin*.

[Om vaaren d. a. (1862) læste min far 2det bind af Buckles „Civilisations-historie“. Følgende i stærke ordelag udtalte mening om den kan kanske her anføres: „Har de læst 2det bind af Buckle? Det har interesseret mig høiligen; jeg bryr mig ikke synderlig om, om hans meninger er rigtige eller ikke; men jeg er tilbøielig til at tro, at de indeholder megen sandhed. Der gaar gjennem hele bogen en ædel kjærlighed til fremskridt og sandhed; og efter min mening er han den, der har skrevet engelsk bedst af alle forfattere, absolut bedst.“]

Til Asa Gray.

Down 15de marts 1862.

Kjære Gray! Tak for aviserne (ihvorvel de stiklede ikke saa lidet paa England), og for Deres brev af 18de februar. Det er næsten en fornøielse at bli pirket og stukket af en saa glat, fin og skarp dolk som Deres pen . . . Jeg tror, at Deres flyveskrift har gjort *meget* for min bog; jeg takker Dem af hjertet for min egen del; og da jeg tror, at mine meninger for en væsentlig del er rigtige, maa jeg ogsaa tro, at De har gjort naturvidenskaben en stor tjeneste. „Det naturlige udvalg“ forekommer mig at gjøre en smule fremskridt i England og i udlandet. En ny tysk udgave kræves, og en fransk udgave er netop udkommet¹⁾. En af de bedste

¹⁾ I juni 1862 skrev min far til dr. Gray: „For to eller tre dage siden modtog jeg en fransk oversættelse af „Oprindelsen“ af Madlle Boyer, der maa være et af de dygtigste og snarrigste kvindfolk i Europa;

mænd — der forresten endnu er ganske ukjendt — der har optaget disse meninger, er mr. Bates. Læs hans „Travels in Amazonia“, naar den udkommer; den blir vist meget god, om jeg skal dømme efter de to første kapitler, som jeg har læst i manuskript.

Deres C. Darwin.

Til C. Lyell. Carlton Terrace 1, Southampton¹⁾ 22de aug. 1862.

. . . Jeg haaber af mit ganske hjerte, at De²⁾ kan komme i oktober De siger, at biskopen og Owen vil ta Dem fat; den sidste kan neppe; thi man har sagt mig som vist, at Owen i sine forelæsninger ivaar fremsatte som en ny idé, at vingeløse fugle havde mistet sine vinger, fordi de havde ladet dem ubrugte, og at grunden til, at skjærer stjal skeer o. s. v. var, at de endnu havde en *rest* igjen af det samme instinkt, som the Bower-Bird, „allé-byggeren“, har — den fugl, der pryder indgangen til sin rede med smukke fjedre. Ja, man har sagt mig, at han temmelig tydelig antydede, at alle fugle nedstammer fra en enkelt

Deres efterskrift berører, synes det mig, temmelig vanskelige spørgsmaal. Det glæder mig at se, at jeg i „Oprindelsen“ kun siger, at naturforskerne ialmindelighed er af den mening, at lave organismer varierer mer end høie; dette tror jeg virkelig er den almindelige mening. Jeg fremstillede det saaledes for at vise, at jeg bare ansaa det for en

han er en brændende deist, hader kristendommen og erklærer, at det naturlige udvalg og kampen for tilværelsen forklarer al moral, den menneskelige natur, politiken o. s. v. Han gjør endel meget gode og snarlige bemærkninger og siger, han vil udgive en bog om disse sager³⁾. Madlle. Royer tilføiede anmærkninger i oversættelsen; paa mange steder, hvor forf. nærer tvil, forklarer han vanskelighedens eller paaviser, at der ingen saadan er.

¹⁾ Hos sønnen William.

²⁾ d. v. s. „The Antiquity of Man“.

Darwins Liv og breve. II.

F. D.

F. D.

F. D.

29

mening, der havde sandsynligheden for sig. Jeg maa tilstaa, at jeg slet ikke sætter lit selv til Hookers mening, der gaar i den stik modsatte retning, da jeg er temmelig sikker paa, at han ikke har tabellariseret resultater. Jeg har endel materialier hjemme; jeg synes huske, jeg strævede med at klare denne sag; men jeg kan ikke erindre resultatet. —

Ren afartnings-eyne, der dog er den nødvendige betingelse for enhver tillempning, tror jeg næsten altid er tilstede i tilstrækkelig grad til at tilstede en hvilkensomhelst grad af udvalgt forandring; det synes mig derfor ingenlunde uforenligt, at en gruppe, der i en periode (eller i alle paa hinanden følgende perioder) varierer mindre, i tidens løb har været gjenstand for større tillempning end en gruppe, der i regelen er mere foranderlig.

Placentaler (med moderkage udstyrede pattedyr cfr. pag. 395) f. eks. kunde i hver enkelt periode være mindre foranderlige end pungdyr og kunde desuagtet ha været underkastet en større *differentiering* og udvikling end pungdyrene som følge af en eller anden fordel, sandsynligvis udvikling af hjernen. — Hookers paastand, at høiere arter, slægter o. s. v. er bedst begrænsede, overrasker mig; men jeg vil ikke paatage mig at danne mig nogen mening derom. Den synes mig lidt dristig. — Vender jeg mig til „Oprindelsen“, ser jeg, at jeg der anfører, at landprodukter forandrer sig hurtigere end sjøprodukter (10de kap. s. 339, 3die udg.), og jeg tilføier, at der er noget, som taler for den antagelse, at organismer, der indtager en høi plads i rækken, forandres hurtigere end de, der staar lavt. Jeg husker, at jeg skrev disse sætninger efter meget overlæg Jeg var i megen tvil, om jeg skulde ta ind endog disse forsigtige sætninger. Jeg husker, at mine tvil hang sammen med den hast, hvormed

forandringer foregaar hos *radiata* (meget lavtstaaende kalkdyr fra de tidligste lag, bare bestaaende af en protoplasmaklump med kalkskal — *mosdyr*) i den sekundære formation, og hos *foraminifera* (straaledyrene) i de ældste tertiære lag. Godnat.

C. Darwin.

Til C. Lyell.

Down 1ste oktober 1862.

. Jeg fandt her¹⁾ et kort og meget venligt brev fra Falconer med nogle sider af hans „Elephant Memoir“ (om elefanten), som han agter at udgive, og hvor han skriver fortræffelig om lang typisk udholdenhed. Jeg troede, det var hans agt at rette et langt og knusende angreb paa mig; men til min store glæde slutter han med at udpege et smuthul og tilføier²⁾: „Som han har jeg ingen tro paa, at mammut-dyret og andre uddøde elefanter fremstod pludselig Det synes at være rimeligst at antage, at de er modificerede efterkommere af tidligere stamfædre o. s. v.“ Dette er jo rent udmærket. Der kommer ikke saa snart en skikkelig palæontolog, som tror paa arternes uforanderlighed. Falconer tænker ikke paa den mulighed, at *proboscide*-gruppen (snabeldyr, som ligner elefant o. s. v.) er i tilbagegang og derfor rimeligvis ikke kan afgive nye racer. Han tilføier, at han tror ikke, det naturlige udvalg er en tilstrækkelig forklaring. Jeg skjønner ikke rigtig, hvori tyngden i hans bevisførelse ligger; han overser tilsyneladende, at jeg gjentager den ene gang efter den

¹⁾ Efter sin tilbagekomst fra Bournemouth.

F. D.

²⁾ Falconer „Om den forstenede amerikanske elefant“ i „Nat. Hist. Rev.“ 1863, s. 81. De ord, der gaar foran de af min far anførte, gjer hans mening tydeligere: „De slutninger, jeg drager af disse kjendagjeringer, strider ikke med en af grundtankerne i Darwins teori. Som han o. s. v.“

F. D.

anden, at det naturlige udvalg ikke kan udrette noget uden foranderlighed, og at denne sidste er underkastet de mest udviklede og faste love

[I brevene til sir J. D. Hooker ved dette aars slut forekommer nu og da enkelte oplysninger om, hvorledes det gik med udarbejdelsen af „husdyrs og kulturplanters af-artning“. Saaledes skriver han 4de november: „Jeg forstaar ikke rigtig selv, hvorfor jeg er lidt ude af humør; men det arbeide, jeg holder paa med, leder mig til at tro mere paa de naturlige vilkaars direkte virksomhed. Jeg antager, jeg har imod det, fordi det fordunkler det naturlige udvalg og er saa forbandet tvilsomt. Maa ske kommer jeg paa andre tanker igjen, naar jeg faar samlet alle kjendsgjerninger under et synspunkt — noget, der vil bli et ganske haardt stykke arbeide“. Og den 22de december: „Idag har jeg begyndt at tænke paa at ordne mine slutnings-kapitler om arvelighed, tilbageforandring, udvalg og lignende; jeg staar her net i det; jeg ved hverken, hvorledes jeg skal begynde eller ende, eller hvad jeg skal gjøre med min uhyre material-samling“.]

Til Asa Gray.

Down 6te november 1862.

Kjære Gray! Da Deres brev af 4de og 13de oktober (der især handlede om Max Müller) kom, havde jeg næsten læst ud den af Dem nævnte bog¹⁾ og havde tænkt paa at anbefale Dem den. Jeg er ganske enig med Dem i, at det er en overmaade interessant bog, dog saaledes, at den sidste del om sprogets *første* oprindelse ikke paa langt nær er saa tilfredsstillende som første del. Det er et vidunderligt problem . . . Der er maskerede sidehug til

¹⁾ „Lectures on the Science of Language“ (forelæsninger over sprogvidenskaben), 1ste udg. 1861.

F. D.

mig, noget, han dog synes at komme over i slutten af bogen. Jeg har lidt ondt for at se, hvorledes den kan fremme „min sag“, som De siger; men jeg forstaar godt, at folk med literært talent (jeg tror ikke, jeg var istand til det) kunde gjøre udstrakt brug af den ting¹⁾.

Hvilke vakre billeder vilde ikke De gjøre ud af det! Jeg skulde ønske, nogen vilde holde en hel del af de mest støgende aber i halv fri tilstand og studere den maade, hvorpaa de meddeler sig til hverandre!

Her er udkommet en bog af biskop Colenso, som jeg antager vil volde en hel del spektakel, og som — at dømme efter uddrag — gjør kort proces med storparten af det gamle testamente²⁾. Siden jeg taler om bøger — jeg er netop midt inde i en, som jeg synes godt om, skjønt den er af en meget uskyldig art, nemlig miss Coopers „Journal of a Naturalist“. Hvem er miss Cooper? Det synes at være et dygtigt fruentimmer; hun gjør udmærket godt rede for kampen mellem *vore* og *Eders* vækster. Krænker det ikke Eders Yankee-stolthed, at vi tar Eder saa forbandet af dage? Jeg tænker, mrs. Gray vil ta Eders egne planter i forsvar. Spørg hende, om det ikke er mere skikkelige, ligefrem bra planter. Bogen har et særdeles smukt billede af en landsby hos Eder; men det er dog altid en trøst at se, at høsten hos Eder kommer tidligere end hos os; men saa er den jo saa meget gildere til gjengjæld

¹⁾ Sproget blev behandlet paa den her angivne maade af sir C. Lyell i „Antiquity of Man“. Ligesaa af prof. Schleicher, hvis skrift blev anmeldt i *Reader*, 27de febr. 1864 (som jeg ser af en af prof. Huxleys „Lay Sermons“ (Lægprædiker). F. D.

²⁾ „The Pentateuch and Book of Joshua critically examined“ (mosesbøgerne og Josva bog kritisk belyste) i seks dele, 1862—1871. F. D.

Til H. W. Bates.

Down 20de november 1862.

Kjære Bates! Jeg har netop læst ud Deres afhandling¹⁾. Efter min mening er den en af de mærkeligste og bedste afhandlinger, jeg har læst i mit liv. De mimiske tilfælde er isandhed vidunderlige, og De forbinder paa en glimrende maade en hel række af analoge kjendsgjæringer. Illustratio-

¹⁾ Dette sigter til mr. Bates's afhandling „Contributions to an Insect Fauna of the Amazon Valley“ (bidrag til en insekt-fauna over Amazon-dalen) i „Linn. Soc. Trans.“ 1862; denne afhandling har skabt den nu velkjendte gren af zoologien, som man kalder formumning (mimicry). Min far skrev en kort anmeldelse af den i „Natural History Review“ 1863; denne anmeldelse er tildels optaget ordret i de senere udgaver af „Arternes oprindelse“. Følgende sted viser, hvilke vanskeligheder en tilhænger af skabelsesteorien har at overvinde i denne henseende: „Paa hvilken maade, kan man spørge, har saa mange sommerfugle i Amazon-dalen faaet sin skuffende dragt? De fleste naturforskere vilde svare, at de har baaeret denne dragt lige fra skabelsen af — et svar, der ialmindelighed vil vinde saa megen tilslutning, at man kan imedegaa det ved lange udviklinger; men det er et kostbart svar — det sætter en stopper for al videre undersøgelse. I dette særegne tilfælde vil desuden tilhængerne af skabelsesteorien støde paa særlige vanskeligheder; thi flere af de efterlignende former af *Leptalis* kan man paaavise bare er afarter af en art; andre efterlignere (mimickers) er ganske bestemt særlige arter eller endog særlige slægter. Nogle af de efterlignende former kan man atter paaavise er lutter af-arter; men størstedelen maa opføres som særskilte arter. Heraf følger, at tilhængerne af skabelsesteorien maa indrømme, at nogle af disse former er blit efterlignere i kraft af af-arnings-lovens, medens han maa betragte andre som særskilt skabte i sin nuværende skikkelse. Han maa endvidere indrømme, at nogle er blit skabte som efterligning af former, der ikke selv er skabte sliq, som vi nu ser dem, men skyldes af-arnings-lovens sin tilblivelse! Prof. Agassiz vilde vistnok ikke lægge stor vægt paa denne vanskelighed; thi han mener, at ikke alene hver art og hver af-art, men ogsaa grupper af individer, skjønt de er fuldkommen lige, dog, naar de forekommer i forskjellige lande, alle er blit særlig skabte i antal, der stemmer med hvert enkelt lands behov. Men ikke mange naturforskere vil nøie sig med saaledes at tro, at af-arter og individer er satte ud i verden fuldt færdige, om trent som naar en fabrikant udsender legetøi i forhold til markedets behov.“

nerne er smukke og meget velvalgte; men det vilde ha sparet læseren for ikke ringe m^ogie, om navnet var sat til under hver enkelt figur. Det vilde naturligvis isaafald ha løbet gravøren koldt ned ad ryggen, eftersom det vilde ha spoleret den smukke planche. Det forbauser mig ingenlunde, at en saadan afhandling har tat megen tid. Jeg fryder mig over, at jeg sprang over hele dette emne i „Op-rindelsen;“ thi jeg vilde nok ha laget en ordentlig labskaus af det. De har stillet og løst et vanskeligt problem overmaade klart og tydelig. De fleste vil naturligvis synes, at dette er afhandlingens kjerne; men jeg for min del er ikke rigtig paa det rene med, om ikke alle de kjendsgjerninger, De fremdrager over af-artning, og ræsonnement De fører desangaaende og over fuldkomne og ikke fuldkomne arters udsondring, er mere eller i det mindste ligesaa værdifulde. Jeg har aldrig forstaaet den ting saa klart før; det er, som man stod og saa paa nye formers skabelse. Jeg havde dog gjerne set, at De havde behandlet ligeartede af-arters parring med noget større udførlighed; flere kjendsgjerninger synes her nødvendige. Og saa har De en saadan nængde blandede iagttagelser — som f. eks. om beslægtet kjønslig og individuel af-artning; lever jeg saa længe, saa blir de mig en dag en hel skatkiste. — Tror De ikke, at den omstændighed, at formumning er saa almindelig blandt insekter, hænger sammen med deres ubetydelige størrelse? De kan ikke forsvare sig; de kan ikke redde sig ved flugt, idetmindste ikke fra fugle; kanske de derfor greier sig ved kneb og list? Jeg har en alvorlig anke mod Dem, og det er den titel, De har valgt; jeg synes, at De burde ha git formumningen en fremtrædende plads i den. Deres afhandling er for god til, at den kan vente større

paaskjønnelse af den store sjæl-løse naturforskende almue; men stol paa, at den vil faa blivende værd, og jeg gratulerer Dem hjertelig med Deres første store arbeide. Jeg antager, Wallace vil vide at sætte tilbørlig pris paa den. Hvorledes gaar det med Deres bog? Hold humøret oppe. En bog er ikke noget let arbeide. Jeg har havt det bedre i det sidste og har arbeidet haardt; men det er dog ikke rart med helsen.

Hvorledes staar det til med Dem?

Deres *C. Darwin.*

Bind II. Indhold.

		Side.
Kapitel	I. Hvorledes „Arternes oprindelse“ blev til	3
—	II. „Arternes oprindelse“ og dens tilblivelse	22
—	III. Den ufaldende bog	79
—	IV. Udarbejdelsen	134
—	V. Om modtagelsen af „Arternes oprindelse“. Af professor Huxley	208
—	VI. „Arternes oprindelse“ udkommer	238
—	VII. „Arternes oprindelse“ (fortsættelse)	299
—	VIII. Udviklingslærens udbredelse	414



RINGGADEBIBLIOTEKET



AARHUS UNIVERSITET

3622549661